

N° 688

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2017-2018

Enregistré à la Présidence du Sénat le 24 juillet 2018

RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer (1) sur les **risques naturels majeurs** dans les **outre-mer** (volet relatif à la **prévention**, l'**alerte** et la **gestion de l'urgence**),*

Par M. Guillaume ARNELL,
Rapporteur coordonnateur,

M. Mathieu DARNAUD et Mme Victoire JASMIN,
Rapporteurs,

Sénateurs

Tome 2 : *Auditions*

(1) Cette délégation est composée de : M. Michel Magras, *président* ; MM. Maurice Antiste, Stéphane Artano, Mme Esther Benbassa, MM. Pierre Frogier, Jean-Louis Lagourgue, Robert Laufoaulu, Jean-François Longeot, Mme Vivette Lopez, MM. Victorin Lurel, Dominique Théophile, *vice-présidents* ; M. Jacques Genest, Mmes Victoire Jasmin, Viviane Malet, M. Gérard Poadja, *secrétaires* ; M. Guillaume Arnell, Mme Viviane Artigalas, MM. Jean Bizet, Patrick Chaize, Mme Catherine Conconne, MM. Mathieu Darnaud, Michel Dennemont, Mme Nassimah Dindar, M. Daniel Gremillet, Mme Jocelyne Guidez, MM. Didier Guillaume, Abdallah Hassani, Mme Gisèle Jourda, MM. Antoine Karam, Nuihau Laurey, Henri Leroy, Thani Mohamed Soilihi, Georges Patient, Mme Catherine Procaccia, MM. Michel Raison, Jean-François Rapin, Claude Raynal, Charles Revet, Gilbert Roger, Jean Sol, Mme Lana Tetuanui, M. Michel Vaspart.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
• Jeudi 23 novembre 2017 - Audition de Mme Annick GIRARDIN, ministre des outre-mer	5
• Lundi 29 janvier 2018 - Visite du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) à Orléans	33
• Mardi 30 janvier 2018 - Audition de M. Sébastien LECORNU, secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et solidaire	58
• Mardi 30 janvier 2018 - Audition de M. Jacques WITKOWSKI, préfet, directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC).....	79
• Lundi 19 février 2018 - Déplacement à Saint-Mandé, au sein de la direction générale de Météo France	92
• Mercredi 21 février 2018 - Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale - Gendarmerie nationale - Marine nationale - Service militaire adapté	120
• Mercredi 21 février 2018 - Visioconférence avec Saint-Pierre-et-Miquelon	141
• Mercredi 7 mars 2018 - Opérateurs de réseaux	153
• Mercredi 7 mars 2018 - Visioconférence avec la Polynésie française	176
• Vendredi 9 mars 2018 - Visite de Météo France et du Centre national de recherches météorologiques à Toulouse.....	191
• Vendredi 9 mars 2018 - Visite du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations outre-mer et de la direction générale de la prévention des risques naturels majeurs dans les outre-mer.....	218
• Mardi 13 mars 2018 - Visioconférence avec Wallis-et-Futuna	230
• Mardi 13 mars 2018 - Communication gouvernementale	247
• Mardi 13 mars 2018 - Mission d'information du service public	254
• Jeudi 15 mars 2018 - Visioconférence avec La Réunion	264
• Jeudi 5 avril 2018 - Visioconférence avec la Nouvelle-Calédonie	291
• Mercredi 11 avril 2018 - Visioconférence avec la Guyane	311
• Jeudi 12 avril 2018 - Acteurs du numérique	331
• Jeudi 12 avril 2018 - Acteurs humanitaires.....	343
• Mardi 29 mai 2018 - Visioconférence avec la Mayotte	356

Jeudi 23 novembre 2017

Audition de Mme Annick GIRARDIN, ministre des outre-mer

M. Michel Magras, président. – Nous sommes heureux de vous accueillir aujourd’hui ; nos agendas respectifs s’étaient jusqu’à présent croisés sans se rencontrer.

Comme vous le savez, notre délégation a décidé de mener une étude de fond sur la question des risques naturels majeurs dans les outre-mer et le Président du Sénat, Gérard Larcher, l’avait annoncé en Conférence des présidents.

Si les phénomènes météorologiques hors normes intervenus au mois de septembre aux Antilles sont à l’origine de cette décision, les risques naturels majeurs dans nos territoires ne se limitent pas aux seuls cyclones.

Aussi, nous le savons, les changements climatiques conduiront malheureusement à un renforcement de ces phénomènes, dans leur fréquence et sans doute dans leur ampleur. Selon une expression désormais usuelle, nos territoires sont de véritables « sentinelles des évolutions climatiques » car ils sont particulièrement exposés. Nombreux à être situés en zone tropicale, le risque cyclonique y est cependant particulièrement fort.

Leur caractère insulaire et l’importance des zones littorales, zones les plus peuplées, y compris en Guyane, les rendent très vulnérables au risque de submersion et à la montée des eaux. Sur les quelque 10 millions d’habitants des petits États insulaires du Pacifique, on estime à 1,7 million le nombre de ceux qui devraient être déplacés d’ici 2050.

Nos territoires sont également impactés par les autres risques naturels majeurs, à des degrés divers selon leur configuration géographique et géologique : glissements de terrains, inondations, risques sismiques ou éruptions volcaniques.

Cette vulnérabilité allant croissant, notre délégation a estimé nécessaire d’entreprendre une étude approfondie permettant d’appréhender la situation concrète de chaque territoire, de mesurer sa fragilité et d’évaluer les dispositifs de prévention et de sauvegarde en place.

Les questions à examiner sont multiples et les différences importantes d'un territoire à l'autre ont motivé de scinder en deux temps notre étude :

- un premier volet abordera les aspects relatifs à la prévention, à l'anticipation des phénomènes et à la gestion de l'urgence lorsque le risque est déclaré ;

- un second volet traitera de la question de la reconstruction après la survenue d'un événement et de l'organisation de la résilience des territoires.

À cet effet, la délégation a désigné notre collègue Guillaume Arnell comme rapporteur coordonnateur de l'ensemble de l'étude, et Mathieu Darnaud et Victorin Lurel comme binôme de rapporteurs sur le premier volet.

C'est donc les travaux sur le premier volet, centré sur la prévention et la gestion de l'urgence, que nous ouvrons avec votre audition aujourd'hui. Nous savons combien vous avez été présente après la dévastation de nos îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy et le prix que vous attachez au suivi des opérations de reconstruction.

Comme à l'accoutumée lors de nos auditions, nous disposons d'une trame qui servira de fil conducteur à nos débats ; elle vous a été communiquée, madame la ministre. Avant de vous céder la parole, nos collègues rapporteurs souhaitent-ils intervenir ?

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. - Merci pour votre invitation ce matin pour cette première audition organisée par votre délégation. Je salue votre choix d'entériner la proposition du président Michel Magras : engager une étude de fond sur les outre-mer face aux risques naturels majeurs, c'est primordial. C'est même vital. Cela engage la sécurité de 2,7 millions de nos concitoyens.

J'ai l'habitude de le dire - et malheureusement l'actualité de ces derniers mois en a été la triste illustration - les outre-mer sont en première ligne des risques naturels majeurs : séisme, tsunami, cyclone, volcan, inondation, glissement de terrain. S'ajoutent à cette forte exposition aux risques les contraintes liées à l'insularité (hormis la Guyane) et à l'isolement. Cette insularité, parfois « multiple », comme c'est le cas à Saint-Martin ou à Saint-Barthélemy, a un effet amplificateur lors d'une crise majeure avec l'effondrement de l'ensemble des réseaux et la difficulté pour acheminer rapidement des moyens d'urgence.

Par ailleurs, les zones littorales concentrent l'essentiel des populations et de l'activité économique et sont particulièrement exposées. Les effets du changement climatique, déjà perceptibles et appelés à s'accroître, vont renforcer dans l'avenir l'intensité et la fréquence de ces risques.

D'ailleurs, les risques naturels sont toujours présents. L'activité sismique intense ces derniers jours en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna – heureusement sans faire de victime – est encore venue nous le rappeler.

La transition écologique est le défi de nos sociétés pour le XXI^e siècle. Alors que va bientôt s'ouvrir la conférence climat de Paris le 12 décembre prochain, voulue par le Président de la République, je souhaiterais rappeler mon ambition : si les outre-mer sont effectivement les plus exposés, ils peuvent aussi être aux avant-postes des solutions d'adaptation au changement climatique. J'insiste sur ce point. Les Assises des outre-mer seront d'ailleurs l'occasion de présenter des solutions novatrices en la matière, territoire par territoire, en incluant la dimension régionale. Cette dernière est indispensable pour répondre aux crises et la France conserve un rôle central en la matière par ses capacités de déploiement logistique, j'aurai l'occasion d'y revenir.

L'audition est aujourd'hui axée sur le premier volet de l'étude, à savoir les questions de prévention, d'anticipation et de gestion de l'urgence dans les outre-mer face aux risques naturels majeurs.

Je sais que vous aurez l'occasion de m'interroger sur le second volet de l'étude ultérieurement, à savoir les questions de reconstruction et de renforcement de la résilience des territoires, elles aussi extrêmement importantes. Mais je ne peux raisonnablement pas l'omettre tant les risques naturels appellent une réponse globale : l'aménagement du territoire, pensé et organisé pour la résilience face aux risques, est bien entendu un préalable indispensable pour prévoir, anticiper et gérer au mieux les urgences. Tout est lié, vous le savez et je ne cesserai jamais de le rappeler. C'est une partie du combat que je mène depuis plusieurs années et qu'il faut aujourd'hui accélérer.

Je vous remercie de nous avoir transmis le fil conducteur de cette audition. J'en salue la pertinence et j'aurai l'occasion de rentrer dans les détails – et les chiffres – lors de la phase de questions/réponses qui va suivre. Je souhaiterais simplement revenir avec vous sur les enjeux de prévention et de gestion des risques, en appuyant mon propos sur mon expérience de terrain. Ces questions ont fondé mon engagement politique.

J'ai activement participé à la COP21 en tant que secrétaire d'État au développement. J'étais en charge de la négociation avec les pays en développement et les États insulaires. Pendant deux ans, j'ai sillonné la planète à la rencontre de populations condamnées à déménager leur village en raison de la montée des eaux, d'agriculteurs frappés par des sécheresses inédites, mais aussi de citoyens porteurs de solutions nouvelles. J'ai porté le projet CREWS (*Climate Risk and Early Warning Systems*), un système international d'alerte, car certains pays accèdent tout juste aujourd'hui à des informations météorologiques.

Quelques mois après la COP21, on a tendance à l'oublier, la France a signé les dix-sept objectifs de développement durable (ODD) pour l'horizon 2030 avec les 192 autres États membres de l'ONU. Mon souhait, c'est de voir des territoires dans lesquels ces dix-sept ODD ne soient pas qu'un beau discours, pour se donner bonne conscience, mais bien une stratégie politique concrète, inscrite dans le quotidien des populations.

Ces dix-sept objectifs de développement durable s'appliquent dans tous les champs de la société et sont complémentaires et insuffisamment connus ; c'est ce que l'on appelle le développement durable : environnement mais aussi lutte contre la pauvreté, éradication de la faim, meilleure santé, éducation de qualité, égalité femme/homme, travail décent et croissance économique, réduction des inégalités, et bien sûr la paix. Le développement durable, c'est comprendre que tout est lié.

Je souhaite que les territoires d'outre-mer soient des territoires d'excellence. Je souhaite que les territoires d'outre-mer mettent en place ou se donnent comme objectifs ces dix-sept objectifs de développement durable pour l'horizon 2030. C'est sans doute à travers ces objectifs que nous pourrons montrer l'exemplarité mais aussi l'innovation dont sont capables nos territoires.

Mais je reviens aux enjeux de prévention des risques naturels majeurs. Il faut tout d'abord rappeler qu'à l'exception de la Polynésie française et de la Nouvelle-Calédonie, largement compétentes sur ces questions, le droit commun national s'applique outre-mer.

Une fois les aléas naturels connus, mesurés, répertoriés, et ils le sont très largement, le premier défi est celui de la planification, avec l'élaboration des plans de prévention des risques (PPR) naturels (PPRN) et littoraux (PPRL) et des stratégies locales contre le risque inondation et submersion marine.

Les situations sont très contrastées : si cette planification, essentielle compte tenu de ses conséquences en termes d'aménagement de l'espace, a bien avancé en Guyane, dans les Antilles ou à La Réunion, il reste beaucoup de travail, en particulier à Mayotte ou même à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Nous sommes collectivement responsables de cette situation car ces plans sont nécessairement le fruit d'un travail conjoint entre l'État et les collectivités. Il est d'autant plus important de mener ce travail que les enjeux outre-mer sont spécifiques et accentuent souvent les risques, d'abord avec une forte urbanisation littorale, mais aussi compte tenu de la prégnance de l'habitat illégal dans certains territoires.

Ces retards sont d'autant plus préjudiciables et regrettables que les financements sont nombreux dans ce domaine, avec en premier lieu le fonds Barnier, mais aussi les fonds européens, particulièrement le fonds européen de développement régional (FEDER), qui peuvent être mobilisés pour mener à bien les politiques de prévention.

Nous disposons, en plus, du fonds exceptionnel d'investissement (FEI), qui relève du ministère des outre-mer. Le FEI est un levier indispensable pour rattraper les retards des outre-mer par rapport à l'hexagone en matière d'équipements structurants pour les populations.

6 % des investissements du fonds (soit plus de 3 millions d'euros par an) concernent spécifiquement des mesures de prévention des risques naturels majeurs.

Je rappelle à ce titre que, pour la période 2018-2022, j'ai obtenu le maintien du dispositif FEI, avec 40 millions d'autorisations d'engagement par an.

Par ailleurs, plusieurs risques naturels ont fait l'objet de plans spécifiques. Le plus important est le Plan séisme Antilles, mis en place depuis 2007. Les Antilles françaises sont les territoires les plus exposés aux aléas sismiques à l'échelle nationale. La réduction de la vulnérabilité du bâti est une priorité gouvernementale.

L'État a déjà contribué à ces projets à hauteur de 350 millions d'euros sur ses crédits budgétaires et sur le fonds Barnier.

Cela a permis de renforcer ou reconstruire deux États-majors et six centres de secours des pompiers, neuf centres hospitaliers, quarante-quatre établissements scolaires, 6 500 logements sociaux.

En effet, pour la 2^e tranche du plan, qui couvre la période 2016-2020, l'État prévoit de mobiliser 450 millions d'euros, soit une augmentation de 30 % par rapport à la première phase.

Je me félicite également de l'adoption par l'Assemblée nationale de deux dispositifs fiscaux visant à répondre aux besoins spécifiques en outre-mer en matière de travaux de confortation contre le risque sismique et cyclonique au bénéfice des propriétaires occupants.

Par ailleurs, comme je l'ai annoncé à l'Assemblée nationale, je suis également favorable à ce qu'une partie des crédits du logement du ministère soit fléchée vers la rénovation des bâtiments et leur adaptation au changement climatique. Je m'y suis engagée, dans un premier temps, à hauteur de 5 millions d'euros.

Car je porte une ambition : je souhaite « verdir » l'ensemble des soutiens financiers du ministère des outre-mer, de manière progressive d'ici la fin du quinquennat.

Il faudrait aussi vous parler de tout ce qui est fait en matière d'information, de formation, de sensibilisation aux risques. Mais sans doute aurez-vous des questions sur le sujet.

Je suis certaine que l'action collective pour la sécurité de nos concitoyens est aujourd'hui mise au défi par le dérèglement climatique. Les collectivités sont-elles armées pour faire face à des risques de plus en plus

violents et imprévisibles ? Faut-il des moyens de financement nouveaux ? Tels sont, je crois, les termes du débat. Nous n'avions jamais pensé que les collectivités aient, avec le soutien de l'État, à porter de tels défis.

Il faut le rappeler car on a tendance à l'oublier : jamais trois cyclones ne s'étaient succédé en dix jours dans les Antilles, encore moins des cyclones d'une telle intensité - 380 km/h de vents. Nous avons fait face à un événement inédit. Et malheureusement, le consensus scientifique ne nous laisse guère de doute sur la fréquence accrue de ces phénomènes pour l'avenir.

Il va falloir nous adapter. Et financer cette adaptation. C'est à ce titre que la question de « l'équivalent fonds vert », géré par l'Agence française de développement (AFD), mérite d'être évoquée. Tel qu'amendé à l'Assemblée nationale, il sera maintenu dans le budget 2018 de mon ministère.

Pour 2017, l'AFD nous a informé que 9,3 millions d'autorisation d'engagement ont été consommés dans l'enveloppe globale fournie par le ministère, laquelle s'élève à 13,5 millions d'euros.

J'aurai souhaité que cet équivalent fonds vert, qui bénéficie aujourd'hui aux collectivités du Pacifique, puisse être disponible pour tous les territoires d'outre-mer. Mais dans ce cas, le ministère des outre-mer ne peut pas être seul à relever le défi.

Je vous le disais : tout comme je crois à l'action collective, je milite pour que les outre-mer s'inscrivent dans leur bassin régional. L'adaptation au changement climatique des outre-mer sollicite bien sûr la solidarité nationale - la gestion de crise post Irma et Maria est d'ailleurs la preuve de l'efficacité de la mobilisation interministérielle. J'irai même plus loin : l'adaptation au changement climatique des outre-mer mobilise une solidarité européenne et internationale, d'où la nécessité de raisonner par bassin géographique. Comme je le rappelais en introduction, les problématiques se recoupent : si l'aménagement du territoire est pensé en amont, si les infrastructures sont adaptées aux contraintes climatiques, alors la gestion de crise est grandement facilitée. Sur ce point, n'ayons pas peur pour une fois de l'assumer avec fierté, le système français de gestion de crise est parmi les plus efficaces au monde. Quels sont les pays qui peuvent aujourd'hui se targuer d'une capacité de mobilisation logistique et d'intervention en moyens civils et militaires à l'échelle de ce qui a été fait pour Irma et Maria ? Ils se comptent sur les doigts d'une main. Je ne peux pas laisser dire que l'État n'a pas répondu présent à Saint-Martin, à Saint-Barthélemy, en Guadeloupe ou en Martinique. En termes de moyens engagés, cela représente la plus grande opération logistique nationale depuis des décennies. Quelques chiffres rapides, toujours nécessaires pour comprendre cette opération et son importance : 8 284 personnes mobilisées, dont 3 000 sur place ; bâtiment de projection et de commandement - le BPC Tonnerre - sur zone du 22 septembre au 13 octobre, ainsi que, je le rappelle, deux frégates,

six avions de surveillance et de transport – Falcon, CASA et A400M ; 7 hélicoptères ; 350 tonnes de nourriture ; 2 millions de bouteilles d'eau ; 35 000 rations militaires ; 50 000 m² de bâches et bien sûr l'ensemble des autres petits moyens que je pourrais ajouter si je dois fournir la liste exhaustive.

Oui, il y a des leçons à tirer de la gestion de cette crise. Le retour d'expérience organisé aujourd'hui par le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) nous permettra d'en tirer les enseignements nécessaires.

Pour m'être rendue sur place, vous le savez, quelques heures seulement après le passage des ouragans, je peux témoigner des difficultés, de la détresse des populations et des paysages de guerre, ravagés, que j'ai pu découvrir.

Cette crise a mis en exergue un autre enjeu, celui de la gestion de la communication en temps de crise.

Communiquer, c'est aujourd'hui un besoin vital pour les populations. La communication n'a pas remplacé les besoins primaires d'eau et d'électricité, mais dans un monde « connecté », la déconnection devient rapidement un sujet de tension en soi. Je l'ai vu, je l'ai vécu. Et puis, humainement, le simple fait de pouvoir parler à quelqu'un de son entourage, de rassurer, participe à un effet cathartique.

Pouvoir communiquer, c'est aussi mettre à mal ce que l'on appelle les « *fake news* » et informer sur l'action réelle de nos services territoriaux et de l'État sur le terrain dans la gestion de crise. Cela a effectivement manqué.

Des vies ont été sauvées. Des femmes et des hommes se sont engagés corps et âme pour venir au secours des populations. Vous le savez, je viens d'Amérique du Nord. Aux États-Unis, au Canada, on les aurait qualifiés de héros. En France, on les critique, ce n'est jamais suffisant. Je tiens ici à leur rendre hommage et féliciter ces « héros invisibles » qui se sont engagés dans la gestion de cette urgence, que ce soient des professionnels ou des bénévoles.

Et puis, la France, à travers ses outre-mer, joue souvent un rôle de pivot dans l'action internationale de la gestion des crises majeures.

L'Accord FRANZ dans l'océan Pacifique, qui réunit la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande au profit de tous les États de la zone est sans doute le plus bel exemple d'une coopération régionale aboutie. Il a vocation, je crois, à faire école dans les deux autres océans.

Dans l'océan Indien, la France est de fait l'unique puissance régionale réellement armée dans ce domaine. Le travail étroit engagé avec la Croix-Rouge, à travers la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI), démontre que par des voies originales, des initiatives de solidarité de voisinage sont toujours possibles. C'est une belle façon de rayonner pour La Réunion.

Dans l'océan Atlantique, des dispositifs régionaux existent. Pourtant, alors que c'est la zone la plus sujette aux risques naturels, la structuration n'est pas complètement au rendez-vous. Plusieurs projets sont en cours, je pourrai y revenir. La France s'efforce d'être moteur et partie prenante de chacun de ces projets.

Voilà, en quelques mots, ce que je souhaitais porter à votre attention pour ouvrir cette discussion.

En matière de risque naturel, le risque zéro n'existe pas. Par une meilleure collaboration entre l'État et les acteurs locaux, par la mobilisation de tous les moyens à notre disposition, nous pourrons, ensemble, anticiper au mieux et surtout gérer plus efficacement les événements lorsqu'ils surviennent.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie, madame la ministre, pour votre intervention. Je souhaiterais rappeler l'esprit de notre travail. Nous avons fait face, avec l'ouragan Irma, à un phénomène inédit, irrationnel, vis-à-vis duquel nous n'avions pas les codes. L'idée ici n'est pas de mettre en cause la responsabilité de quiconque mais de travailler dans un esprit constructif. Nous souhaitons tirer les leçons de ce qui s'est passé et formuler des propositions pour répondre au mieux aux événements qui se produiront à l'avenir. Je tiens à souligner la solidarité qui s'est manifestée pour nos territoires. Je pense notamment aux îles voisines des Antilles mais surtout à la France au sens large, jusqu'au Pacifique et à l'océan Indien.

Je pense que nous devons nous intéresser dans le cadre de cette étude à la place des réseaux sociaux, qui sont aujourd'hui incontournables. La question est de savoir si les utilisateurs sont capables, dans de telles situations, de prendre du recul sur les contenus diffusés.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – C'est un honneur pour moi de conduire les deux volets de cette étude sur les risques naturels majeurs. Je remercie le président et mes collègues de la délégation pour leur confiance. Nous conduirons ces travaux avec exigence, impartialité et sans concession aucune. Je vous remercie, madame la ministre, d'avoir accepté cette audition, la première d'une longue série. Au sein de cette délégation, nous devons pouvoir tout nous dire, sans esprit polémique mais avec la volonté, le président l'a dit, d'être le plus constructif possible.

Je connais votre franc-parler, madame la ministre, et j'espère que vous accepterez de répondre à toutes les questions. Notre ambition est d'être en mesure, à la fin de nos travaux, de formuler des préconisations pour tenter de combler les lacunes constatées avec Irma. Il n'est pas ici question d'être accusateur, c'est pourquoi – le président de la délégation le souhaitait et le Président du Sénat soutenait cette idée – nous avons choisi de conduire dans le cadre de la délégation une étude plutôt que de demander la constitution d'une commission d'enquête. Mais, rassurez-vous chers collègues, notre rapport ne sera pas édulcoré.

Nous avons choisi de faire porter ce rapport sur les risques naturels majeurs. En période d'aléas climatiques, d'autres risques peuvent se manifester, sanitaires notamment, mais ils n'entrent pas dans notre champ d'étude. Notre étude porte sur les aléas cycloniques, sismiques, volcaniques, et également les phénomènes de submersion afin de couvrir l'ensemble des territoires ultramarins.

Je remercie une nouvelle fois le président de la délégation pour sa confiance et sais pouvoir compter sur les deux rapporteurs pour produire ensemble un document de référence et nourrir la réflexion du Gouvernement.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Je souscris aux propos du président et de notre rapporteur coordonnateur. L'idée est en effet pour nous, avant toute chose, d'être en capacité de comprendre ces phénomènes naturels et d'y faire face au mieux. Le président Magras a rappelé le caractère exceptionnel et singulier de ce douloureux épisode climatique hors normes. Il est important pour l'analyse préalable à la formulation de toute préconisation ou conclusion, même partielle, que nous disposions d'éclairages sur la situation.

Je souhaiterais vous interroger sur quatre points essentiels. Le premier concerne la prévention des risques naturels majeurs. On connaît sur le territoire métropolitain l'importance croissante des plans de prévention des risques. J'aurais aimé savoir où en était le déploiement et l'établissement outre-mer des plans de prévention des risques naturels prévisibles prévus par le code de l'environnement ? J'ai en mémoire un déplacement à Mayotte avec le président Thani Mohamed Soilihi où nous posions, alors que nous étudions la question foncière, la problématique de ces plans de prévention des risques naturels prévisibles, voyant où étaient implantées certaines habitations ; il y avait conjugaison de ces deux problématiques.

Lorsque les PPR ne sont pas encore aboutis, comment peuvent s'expliquer les situations et blocages qui sont à l'origine de cette absence ?

Le deuxième sujet que je souhaite évoquer – et qui touche directement aux événements de Saint-Martin et Saint-Barthélemy et la gestion des crises – concerne la capacité à prévoir et à alerter d'un aléa imminent. J'ai en tête les témoignages de nos collègues Michel Magras et Guillaume Arnell, et il s'agit ici encore pour nous de comprendre et d'analyser d'un point de vue scientifique et météorologique ces phénomènes exceptionnels. La France dispose-t-elle d'outils adaptés et suffisants en termes de prévision des risques, notamment météorologiques, dans les territoires ultramarins ? Pour être clair, les services de Météo France sont-ils à même de garantir la bonne information des autorités françaises, ou le *National Hurricane Center* (NHC) américain est-il notre référentiel aux Antilles par exemple ?

Un autre point important, et au cœur de l'actualité, concerne la gestion immédiate de la sortie de crise et les arrêtés interministériels de déclaration de catastrophe naturelle. J'aurais souhaité savoir comment sont élaborés ces arrêtés interministériels à la suite d'un événement majeur et si les collectivités locales sont suffisamment impliquées dans ce travail pour permettre de véritablement prendre en compte les différentes problématiques s'y rapportant ?

Il s'agit aussi d'examiner les aspects financiers et, dans le cadre de la prévention, on voit l'importance d'un fonds comme le fonds Barnier. Vous évoquiez plus tôt les collectivités d'outre-mer : existe-t-il un équivalent – compte tenu des différents statuts – du fonds Barnier ? Enfin, quelle part du fonds Barnier est aujourd'hui consacrée à la prévention des risques outre-mer ?

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie cher collègue. L'objectif est en effet de mieux comprendre, pour mieux anticiper, afin de mieux résister pendant les crises et de mieux maîtriser le jour d'après.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Je voulais tout d'abord revenir sur le périmètre retenu dans le cadre de cette étude et de son premier volet. En effet, il a été choisi de ne pas inclure les questions de risques sanitaires ou d'épidémies en tant que tels. Je considérais que les épidémies liées par exemple aux moustiques, comme le chikungunya a pu le montrer à La Réunion, peuvent emboliser, voire paralyser les services publics – nous l'avons vu dans les hôpitaux. La dengue ou le zika sont d'autres exemples. L'étude se concentre ainsi selon le vœu du président et du rapporteur coordonnateur sur les risques naturels majeurs : risques sismiques, volcaniques, cycloniques, d'inondations et glissements de terrain, de submersion.

Sur ce sujet, il y a une vraie problématique de logistique qu'il faudra soulever le moment venu : il me semble que sur ces questions nous sommes dépendants de Hawaï et de Puerto Rico. Je crois que, dans certains territoires d'outre-mer, les sirènes d'alerte ne sont plus actives.

Nous aurons des questions sur l'évaluation des moyens et la logistique dans la prévention et le post-catastrophe, et j'intègre ici la problématique des documents d'urbanisme. Ceux-ci ne sont pas tous terminés, et il y a ici un réel problème de moyens à la disposition des collectivités et notamment des communes. Il n'est pas normal que les révisions de plans d'occupation des sols (POS) et l'établissement de plans locaux d'urbanisme (PLU) prennent parfois plus de dix ans, voire quinze ans. Je l'ai personnellement vécu : ces procédures sont lourdes, il y a une réelle difficulté à cet égard. Je pense d'ailleurs aux rapports de la délégation sur le foncier outre-mer : nous aurons peut-être tôt ou tard une levée de boucliers des populations puisqu'on ne maîtrise plus le foncier. On impose des contraintes de construction, avec la loi relative à la solidarité et

au renouvellement urbains (SRU), avec des commissions départementales de consommation des espaces agricoles et forestiers, sans pour autant pouvoir déclasser. Faute de pouvoir déclasser, faute de pouvoir construire en toute régularité, les gens occupent des espaces couverts par des PPRN et s'installent sans autorisation. Je constate ces contraintes en Guadeloupe, avec des communes où la révision du PLU n'est toujours pas intervenue après 13 ans et le cas d'une commune classée en PPRN, où la répartition du bâti devrait être entièrement reconsidérée. Il y a une réelle préoccupation en termes d'occupation de l'espace et d'appréhension de celui-ci.

Il me semble en outre incontournable d'aborder la question des moyens. Les gouvernements successifs ont mené la révision générale des politiques publiques (RGPP), la modernisation de l'action publique (MAP) : ces réformes ont redessiné les cartes et moyens des services et des opérateurs, au point que Météo France aujourd'hui est largement démuni. La surveillance cyclonique assurée par Météo France a été recentrée sur la Martinique. Avec Irma et Maria, nous avons vu une déclaration de l'état de catastrophe naturelle faite sur la base de simulations de Météo France en Martinique. Je rappelle que la Guadeloupe est un archipel, et qu'il n'y a pas d'anémomètre à Terre-de-Bas et à Terre-de-Haut. De la Martinique, on a ainsi estimé, lors du passage de Maria et en se référant à des simulations, que le vent n'avait pas dépassé 145 km/h pendant dix minutes. Quand vous avez vécu ce phénomène, votre ressenti, même s'il n'est pas une mesure, est tout autre. Il y a un problème de déploiement des moyens pour vérifier l'effectivité et la représentativité de ce qui est ensuite assené aux opinions publiques. Le problème se pose encore par la suite face à des réseaux sociaux omniprésents et de prétendus spécialistes qui font circuler des informations en vue d'influencer l'opinion publique et de susciter des oppositions et contestations. Il faudrait une « certification » de ce qui est divulgué ; les moyens doivent être renforcés pour assurer la crédibilité des informations relayées.

Face à un ouragan de force 5, il me semble qu'il faut revoir l'ampleur de notre préparation, sur les territoires et à Paris ; à ce titre, j'aimerais avoir des éléments sur le déroulement des procédures et la coordination des forces. La question de l'unité de commandement se pose d'autant plus lorsque l'on n'a pas su anticiper suffisamment, qu'il s'agisse d'un cyclone ou d'une autre catastrophe naturelle. Dans le cadre d'un déploiement de forces, notamment militaires, qui reçoit et qui donne les ordres : le préfet, le ministre des outre-mer, le ministre de l'intérieur, le ministre de la défense ? Il faut, pour éviter tout souci sur le terrain, une unité de commandement, d'instruction et d'exécution. Nous avons manifestement senti un flou à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et en Guadeloupe.

Je me suis battu, lorsque j'étais ministre, pour que soient préservés les moyens militaires dans les océans Indien et Pacifique. On a, il me semble, désarmé les bâtiments de transport léger (BATRAL), quand les bâtiments multi-missions (B2M) devraient arriver l'an prochain ou d'ici 2019 - c'est en tout cas ce que Madame Florence Parly, ministre des armées, m'a répondu. Je vous rappelle que les BATRAL étaient des bateaux permettant le débarquement d'hommes et de matériels sur les plages : en cas de catastrophe comme à Saint-Martin, ils peuvent agir même si les quais sont détruits et peuvent ainsi débarquer des tracteurs et engins lourds ; le B2M n'a pas cette capacité de plageage et cela induit des délais supplémentaires de livraison. Il y a aujourd'hui une véritable béance, un véritable déficit dans l'océan Indien mais surtout dans l'océan Pacifique. Dans le cadre de l'examen de la loi de programmation militaire, les parlementaires sont parfois peu attentifs à ces questions, et les parlementaires ultramarins ne sont pas nécessairement nombreux à siéger au sein des commissions qui en sont saisies.

Il est nécessaire de faire un diagnostic et d'évaluer les moyens dont nous disposons. Le risque de submersion et la montée des eaux, notamment pour Wallis-et-Futuna, pour la Polynésie française, pour la Nouvelle-Calédonie ou les îles Fidji sont une réalité : de quels moyens disposons-nous pour y faire face ? Quels sont les accords militaires conclus avec les pays environnants - je pense notamment à la Nouvelle-Zélande et à l'Australie ? Il faut examiner les coopérations possibles à ce sujet.

Je souhaite que ce rapport nous permette de produire un véritable recensement des moyens, pas seulement militaires mais aussi civils, je pense aux pompiers notamment. La carte militaire a été redessinée pour la Martinique, la Guadeloupe et la Guyane : la Guadeloupe a été totalement dépouillée. On compte aujourd'hui 51 militaires en Guadeloupe, du RSMA, il y a eu une concentration en Guyane et une légère diminution des forces stationnées en Martinique. Irma a révélé une insuffisance de réflexion sur le pré-positionnement des forces. S'il y avait un doute sur la trajectoire du phénomène, on pouvait pré-positionner sur la Martinique. L'A400M est ainsi arrivé avec quatre jours de retard, aucun hôpital de campagne n'a également été déployé, ni de bateau hôpital. Dans l'urgence, nous avons vu arriver à Saint-Kitts des bateaux vénézuéliens qui ont apparemment proposé de venir à Saint-Martin. Pour l'image internationale de la République française, une telle proposition aurait été difficile à accepter, mais on voit ici la rapidité qui a été la leur pour se rendre dans les îles. Que faisons-nous en termes de coopération ? Que faisons-nous par exemple avec Cuba ? Les relations diplomatiques sont sensibles, je le sais, mais en tant qu'élus du conseil général de la Guadeloupe, j'avais pu voir qu'ils disposaient d'une commission post-catastrophe, cellule semble-t-il assez efficace et qui permet la diffusion de documents.

Concernant l'information disponible, je le disais, nous sommes dépendants des États-Unis, mais cela se fait efficacement. Le NHC n'est par ailleurs pas le seul centre américain à intervenir. Les services météorologiques français sont assez efficaces mais me semblent manquer de moyens. Je sais cependant les réticences de certaines collectivités à l'égard de l'installation de balises au large des côtes. La Martinique et la Guadeloupe en ont installé plusieurs dont le financement a été intégralement porté par les régions. Le cône Météo France empêche des installations éparses. Il faut là aussi recenser l'existant et voir s'il y a des disparités territoriales à combler.

Sur le post-catastrophe, beaucoup reste à faire. Il nous faut adopter une culture de la prévention. Les Néerlandais ont cette culture, savent anticiper, pré-positionner s'il le faut et agir après un événement.

Je tiens enfin à ce que nous nous intéressions aux images blessantes qui ont été véhiculées, notamment de pillages sur Saint-Martin, mais Guillaume Arnell en parlera mieux que moi. Il faut réfléchir aux méthodes de communication de crise.

M. Thani Mohamed Soilihi. – En matière de prévention des risques et notamment des risques cycloniques, je souhaite dès à présent soumettre à la sagacité de nos rapporteurs et à la ministre la situation des *bangas*, des bidonvilles à Mayotte, habitations implantées à flanc de collines. Cela fait une trentaine d'années que Mayotte n'a pas subi d'épisode cyclonique majeur, mais nous avons connu dans l'histoire des cyclones parfois très dévastateurs. Dans le cas de la survenue d'un cyclone dans cette collectivité, les morts pourraient se compter par milliers. Derrière la question migratoire se cachent aussi ces questions ; ces constructions sommaires subissent de nombreux dégâts même à petit vent. Que pouvons-nous faire dans l'urgence pour ne pas déplorer demain autant de morts ? J'espère que nous n'aurons pas à connaître de telle situation, mais le risque est avéré. D'autres questions se posent également concernant les conséquences sur les nappes phréatiques.

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Plusieurs sujets ont été abordés par les rapporteurs. Je souhaiterais commencer par le retour d'expérience : un retour d'expérience interministériel est conduit actuellement par le Secrétariat général à la défense et à la sécurité nationale (SGDSN) pour tirer les leçons de l'événement de septembre. Loin de moi l'idée qu'il ne faut pas se remettre en question : tous les sujets seront abordés avec une transparence totale, vous connaissez ma manière de travailler. Le ministère de l'intérieur mène l'ensemble de ce travail.

Vous l'avez dit, nous avons connu ici une crise exceptionnelle, avec des contingences extérieures importantes. Je rappelle la particularité que je signalais dans mon propos liminaire concernant la double insularité de Saint-Martin et la triple insularité de Saint-Barthélemy, en lien avec les activités aéroportuaires. Nous étions face à une succession de trois cyclones. L'annonce de l'arrivée de l'ouragan José et la préparation nécessaire

expliquent la stratégie retenue et l'interruption de l'organisation de ponts avec la Guadeloupe et la métropole. Il faut redire ici que la trajectoire et la force de l'épisode n'ont été connues avec précision que vingt-quatre heures avant sa survenance, et qu'il y a eu trois phénomènes successifs en l'espace de dix jours.

Le renouvellement des navires de secours sur la zone crée un point de faiblesse, identifié d'ailleurs depuis plusieurs années. Pour y remédier, un patrouilleur léger sera livré en 2019 ainsi qu'un bâtiment multi-missions B2M. La ministre des armées me l'a confirmé hier. Je veux bien comprendre que les anciens navires avaient des systèmes de débarquement très adaptés, mais ils n'existent plus et l'on n'en construira plus : il va falloir s'habituer aux nouveaux outils prévus.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Depuis trois mois ! Ils étaient encore en service deux mois avant Irma.

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Vous avez tous évoqué les problématiques de communication. Cela a été démontré dans la gestion de la crise, il faut que nous passions à un monde connecté et que nous puissions rétablir rapidement les réseaux mobile et internet : c'est devenu quasi vital ! Il y a de réelles difficultés à faire circuler l'information localement, et cela laisse trop de place à la rumeur. Nous l'avons constaté à Saint-Martin, et la rumeur a pu parfois faire douter nos propres troupes. Je pense notamment aux rumeurs relatives à des évasions de la prison de Sint-Maarten et au passage de prisonniers du côté français de l'île. Cela a déclenché une crise importante et de fortes inquiétudes amplifiées par les médias autorisés à accompagner les forces de l'ordre sur le terrain : la question se pose ainsi de savoir comment nous devons gérer la présence des médias lors de tels événements. Il a été demandé à nos gendarmes d'aller vérifier l'information alors que la rumeur prenait une importance considérable, répercutée jusqu'à Paris. La présence des médias est une question difficile : ne pas les autoriser, c'est laisser place à la rumeur ; les autoriser, pour qu'il y ait de la transparence, complique le travail de chacun. Je tiens à le rappeler, les rumeurs que j'évoquais étaient fausses, mais il a fallu vérifier et cela a pris du temps ; je rappelle que les communications étaient coupées et qu'il a fallu se déplacer sur site. En outre, une fois la rumeur identifiée comme fausse, il n'est pas évident de rétablir et relayer la bonne information.

Garantir une information fiable, c'est bien tout l'enjeu et cela incombe en premier lieu à l'État : la communication de crise, c'est le rôle de l'État. Je souligne également le rôle de Radio France avec qui l'État a des conventions. Mais je tiens aussi à rappeler le réseau très utile des radios amateurs. Il y a la fédération nationale des radios amateurs au service de la sécurité civile qui agit bénévolement en cas de crise ou de déclenchement de plans ORSEC : il faut que nous parvenions à l'organiser dans les territoires d'outre-mer. Un travail est également mené sur des conventions avec

l'association VISOV (Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel) qui est la première communauté virtuelle francophone de volontaires numériques en gestion d'urgence. Travailler avec eux nous aidera à la délivrance d'informations pertinentes.

Au titre des renforts nationaux, le Service d'information du Gouvernement (SIG) et la Délégation à l'information et à la communication (DICOM) peuvent être mobilisés dans un second temps.

Nous devons réfléchir aux matériels nécessaires au rétablissement rapide des communications locales, dans le cadre d'envoi de moyens de la sécurité civile. Au XXI^e siècle, ce n'est plus une option mais une nécessité. Enfin, si cette responsabilité est celle de l'État, il faut la partager davantage avec les élus des collectivités qui ont aussi dans ce domaine un rôle à jouer.

Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) sont une priorité pour l'État. Ils sont obligatoires dans les communes soumises à des risques naturels ; ils sont cependant mis en place à des rythmes très variables selon les territoires d'outre-mer. Les instructions ont été la priorité de l'État, aidées par les financements du plan Barnier : 18 PPR restent aujourd'hui à réaliser à Mayotte ; 17 PPR littoraux sont à finaliser à La Réunion ; il n'y en a pas en revanche à ce jour à Saint-Pierre-et-Miquelon ; 33 communes ont un PPRN approuvé en Martinique et c'est également le cas de 32 communes en Guadeloupe, tandis que 10 PPRN ont été approuvés en Guyane – soit 90 % de l'objectif ; 24 communes sont enfin couvertes à La Réunion. Il y a donc encore du travail et nous devons accélérer. Cela prend du temps car il est normal qu'il y ait une concertation à la fois avec les élus et les populations. Les différentes étapes, notamment d'enquête publique, peuvent paraître longues mais sont nécessaires pour éviter des réclamations et contestations ultérieures. Nous l'avons constaté avec la tempête Xynthia, les dérives d'urbanisation non maîtrisée existent en métropole mais sont majorées en outre-mer. Le déploiement des PPR chemine parallèlement au travail engagé dans la zone des 50 pas géométriques en matière de prévention des risques naturels par les agences locales ; les agences de Martinique et de Guadeloupe ont été créées en 1996. L'État ne peut céder de terrains à des personnes privées quand la construction est située dans une zone exposée à un risque naturel grave et prévisible menaçant des vies humaines. Il faut savoir que ces agences ont une existence limitée dans le temps et que nous avons une réflexion à mener pour la suite.

Concernant les outils de prévention et de surveillance des cyclones, c'est le *National Hurricane Center* (NHC) qui est le centre météorologique spécialisé compétent sur la zone des Antilles. Pour l'océan Indien, c'est Météo France qui assure cette fonction. Le préfet est le seul habilité à procéder au déclenchement de l'alerte cyclonique. Il met en œuvre les mesures de précaution contraignantes associées à chaque niveau d'alerte.

Pour ce qui est des tsunamis, la Polynésie française est le seul territoire ultramarin à disposer d'un centre de prévention et d'alerte autonome qui est d'ailleurs d'un excellent niveau, reconnu dans la région et en lien permanent avec le centre de Hawaï. Il détecte les secousses, établit les cartographies et l'impact, et alerte le haut-commissaire qui met ensuite en place les stratégies de communication. Il s'appuie en partie sur le réseau de quatre houlographes qui a été financé par la direction générale des outre-mer (DGOM) à raison de 16 000 euros par an. Les territoires les plus exposés au risque de submersion rapide, que sont les Antilles, la Guyane et La Réunion, ne disposent pas de centre de traitement et d'alerte. Plusieurs pistes sont à l'étude : un partenariat avec le NHC pour les Antilles, ou une extension du centre d'alerte aux tsunamis métropolitain ; nous avons des choix à faire rapidement.

Concernant le recueil de données, des houlographes ont été financés par les collectivités : 3 en Martinique, 2 en Guadeloupe ; la Guyane dispose quant à elle de deux houlographes d'État. Le développement d'un réseau dans l'océan Indien devient une nécessité, nous devons là aussi y répondre rapidement.

Pour le risque sismique, aux Antilles essentiellement, et le risque volcanique, aux Antilles et à La Réunion, les centres locaux de veille et d'alerte assurent cette mission, gérés directement ou indirectement par l'Institut de physique du globe de Paris (IPGP). Ce réseau est parfaitement opérant, nous avons largement progressé.

Enfin, en ce qui concerne les radars pluviométriques, la situation est également difficile du fait d'un maillage très irrégulier. Il est satisfaisant mais vieillissant dans les départements français d'Amérique et à La Réunion, performant en Nouvelle-Calédonie, mais inexistant à Mayotte et en Polynésie française, territoires soumis à des précipitations abondantes et soudaines. Pour Saint-Pierre-et-Miquelon, nous avons des partenariats et accords avec le Canada ; pour Wallis-et-Futuna, certains aspects sont gérés à partir de la Nouvelle-Calédonie mais le dispositif est imparfait. Je rappelle enfin qu'il est prévu qu'à compter de 2020 nous puissions travailler sous l'égide de Météo France, notamment sur Mayotte. Le sénateur Thani Mohamed Soilihi a raison : les conditions d'urbanisation à Mayotte, les conditions de bâti, avec la question de l'immigration, sont cruciales. Nous rentrons malheureusement dans la période cyclonique dans l'océan Indien et nous espérons comme lui, car nous ne sommes pas prêts, qu'il n'arrivera rien.

Vous évoquiez les arrêtés de constatation de catastrophe naturelle après les événements cycloniques de septembre dans les Antilles : deux arrêtés interministériels ont été pris. Le premier l'a été immédiatement après le passage d'Irma, couvrant les territoires de Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Le deuxième, après l'ouragan Maria, pour la Guadeloupe et la Martinique, a été publié sur le fondement des données de Météo France

qui formule des avis. Au-delà de cet avis, un second arrêté, qui complète le premier, a été signé hier par le ministre de l'intérieur, Gérard Collomb et moi-même, et devrait être cosigné aujourd'hui ou demain par le ministre de la transition écologique, Nicolas Hulot ; il sera publié le plus vite possible, d'ici lundi. Il concerne plusieurs communes du sud de la Guadeloupe et vient répondre aux demandes complémentaires.

M. Patrick Chaize. – J'ai bien entendu votre expérience sur le traumatisme de la déconnexion en période de crise. Je voudrais savoir si, au niveau de votre ministère, des décisions ont été prises pour que, dans le cadre de la reconstruction, on aille plus vite et plus loin ; je sais que votre gouvernement est attaché au déploiement du haut-débit au niveau national. À l'occasion de la reconstruction il peut être intéressant, plutôt que d'investir dans des réseaux obsolètes, d'envisager l'enfouissement des réseaux et de les faire évoluer vers de nouvelles technologies, notamment la fibre optique. Cet outil de communication est primordial en termes de sécurité mais constitue aussi un vecteur de continuité territoriale : je voulais savoir si ce sujet était pris en compte dans les crédits et orientations de votre ministère.

M. Michel Magras, président. – Je partage cette préoccupation. Je peux moi-même témoigner de mon expérience personnelle lors de l'ouragan Irma et cette sensation d'être réellement coupé du monde. Cette question renvoie *a priori* davantage au volet relatif à la reconstruction ; cependant, il faut que la question du rétablissement du service par les opérateurs dans l'immédiat après-crise soit posée.

Mme Victoire Jasmin. – J'aurais pour ma part plusieurs suggestions sur les sujets que nous évoquons. J'ai constaté, en tant qu'adjointe au maire déléguée à la sécurité dans ma commune, qu'il y a eu des manquements : pratiquement toute l'équipe de la préfecture a été renouvelée en même temps. Alors même qu'avait été organisé, quelques mois plus tôt, l'exercice européen Richter – dont j'ai constaté l'importance en tant que cadre de santé au sein du centre hospitalier universitaire et avec l'agence régionale de santé sur les questions notamment d'évacuation sanitaire –, les personnes de la préfecture en charge de la coordination n'étaient plus là. Il est dommage que la population n'ait pas pu bénéficier pleinement durant ces événements de l'expérience des simulations passées. Le préfet, nouvellement arrivé, ne connaissait pas les élus, les référents du territoire. Il est primordial d'assurer une continuité et il faut également activer les conseils locaux de santé. Ces dispositifs existent mais sont peu ou mal utilisés ; cependant, sur certains territoires cela fonctionne. Ces instances sont le lieu d'une véritable coordination entre les conseils d'agglomération, les élus et les acteurs de santé, et permettent la conduite d'une véritable politique de prévention de santé publique – Victorin Lurel évoquait il y a quelques instants ces enjeux sanitaires.

Je souhaite également que nous nous intéressions à la sensibilisation et à la formation des populations. Je pense notamment à ce titre au rôle des voisins évoqué dans la loi sur la modernisation de la sécurité civile. On peut envisager, à des occasions comme la « fête des voisins » des intervenants sur ce sujet : la loi donne des éléments pour impliquer chaque citoyen dans sa propre sécurité. Le rôle des voisins et des liens associatifs doit être revalorisé dans cette perspective : j'ai constaté le potentiel de cet espace festif pour faire passer des messages, quand les discussions autour du PLU ou de l'Agenda21 ne mobilisent pas nécessairement.

Concernant les plans de mise en sûreté, il faut intensifier le travail mené avec l'éducation nationale. Les événements de septembre ne sont pas intervenus de manière soudaine et dans le temps scolaire. Il faut cependant être prêt à une telle éventualité.

Je pense enfin qu'à l'aune de la transition écologique, nous devons impliquer toujours davantage la population sur ces enjeux ; la prévention est primordiale.

M. Maurice Antiste. – Concernant la prévention, il ne faut pas oublier que le premier intervenant est souvent le voisin et je souhaite insister sur le rôle de la formation. Nous avons mené au François, en Martinique, un programme pour qu'il y ait au moins un secouriste par famille : ça marche, nous avons près de 600 formés dans la ville ! Il s'agissait ici du PSC 1, dont la formation est mise à disposition gratuitement. Cette préconisation ne pourrait-elle pas être celle de l'État, afin d'inciter d'autres maires à mener cette politique qui ne requiert que des moyens légers ?

Je souhaiterais également signaler que dans les Antilles, et particulièrement en Martinique, les sargasses constituent un risque naturel permanent, important, surtout pour les populations de la côte. Ce sujet peut-il intégrer notre étude ? J'ai eu l'occasion de proposer au gouvernement précédent une conférence des pays concernés, à l'initiative de la France. Ségolène Royal avait accueilli favorablement cette proposition : la ministre pourrait-elle la reprendre ?

M. Michel Magras, président. – Nous entendons cet appel fait au Gouvernement concernant les sargasses.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – En matière de financements, j'ai cru comprendre que le fonds Barnier n'était pas doté comme nous l'attendions et que les crédits du plan séisme Antilles avaient beaucoup diminué. J'ai une question simple, madame la ministre : quels sont les missions, programmes et actions dans le budget général qui financent l'avant, le pendant et l'après en matière de catastrophes ? On nous répète « *ce sera abondé par d'autres programmes* » mais on ne nous indique jamais lesquels : quels sont les numéros de ces programmes, de ces actions ?

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Je réponds à Monsieur Lurel concernant le plan Barnier. Concernant la période 2007-2015, ce sont 350 millions d’euros qui ont été dépensés, dont 30 millions d’euros portés par le ministère des outre-mer. Pour la deuxième phrase, sur la période 2016-2020, les investissements programmés s’élèveront à 450 millions d’euros, soit + 30 % ; le ministère des outre-mer doublera pendant cette période sa contribution qui s’élèvera donc à 60 millions d’euros. Je ne vois donc pas pourquoi on parle de baisse. J’ai en revanche constaté la faiblesse du fonds Barnier en matière d’adaptation de l’habitat privé soumis à des PPRN : il est important que nous ayons une réflexion sur ce point, dans le même cadre que la réflexion que nous avons sur le logement avec l’Agence nationale de l’habitat (Anah).

Au-delà du fonds Barnier, le fonds de secours intervient également, géré directement par le ministère des outre-mer. Au titre de ce fonds, 1,3 million d’euros ont été rapidement délégués au préfet de Guadeloupe. En 2017, les paiements liés à l’ouragan Matthew – nous avons un ouragan de retard... – se sont élevés à 11 millions d’euros. Pour 2018, entre 60 et 80 millions d’euros seront probablement nécessaires : ce fonds sera alimenté. L’urgence est également prise en charge par d’autres ministères : le ministère de l’intérieur a engagé 53 millions pour la crise de Saint-Martin et Saint-Barthélemy ; je vous rappelle que le fonds européen de développement économique régional (FEDER) peut porter de l’aide aux agriculteurs et que le fonds de secours de l’Union européenne peut également intervenir. La France fera vendredi une demande auprès de ce fonds de secours, pour Saint-Martin mais aussi pour la Guadeloupe – Irma et Maria donc.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – En additionalité ?

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Oui, nous ne pourrions pas faire une demande pour la Guadeloupe seule.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – L’État va avancer des sommes sur le fonds Barnier et surtout sur le fonds de secours ; la demande auprès de l’Union européenne a bien pour but d’augmenter, d’ajouter ces sommes à celles débloquées par l’État et les collectivités, et non celui de se faire rembourser ?

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – L’État fait une demande globale. La totalité des coûts est aujourd’hui comptabilisée, c’est pour cela que nous atteignons des montants importants. L’État doit ensuite attribuer les fonds mis à disposition par l’Union européenne en fonction des projets et demandes de remboursements des différents territoires concernés.

En ce qui concerne le FEDER, l’enveloppe totale est de 54 millions d’euros pour des programmes opérationnels dans les régions ultrapériphériques (RUP) françaises pour 2014-2020. Il y a eu jusqu’ici peu de projets financés dans ce cadre.

Concernant le fonds vert, un débat s'est amorcé ces derniers jours concernant l'« équivalent fonds vert ». Un fonds vert a été créé après la COP21 pour l'ensemble des pays en développement et les États insulaires ; la France ne peut bénéficier de ce fonds international. Nous avons mis en place pour les îles du Pacifique - qui avaient été frappées au moment des négociations de la COP21 par un cyclone - un fonds vert dans le cadre de notre partenariat avec l'Agence française de développement : il consiste, pour le ministère des outre-mer, à bonifier des prêts à taux zéro. Je souhaite, je le redis ici, que tous les territoires d'outre-mer puissent bénéficier de cet « équivalent fonds vert ». Le ministère des outre-mer ne peut être le seul contributeur. Je travaille actuellement avec Nicolas Hulot pour qu'une réponse soit apportée sur ce sujet avec la Caisse des dépôts et consignations et l'Agence française de développement.

M. Victorin Lurel, rapporteur. - J'insiste sur le plan séisme Antilles et sur les crédits qui lui sont affectés. Ceux-ci sont annoncés à la baisse alors même que nous attendons dans les années à venir le *big one*. Je me rappelle que Nicolas Sarkozy avait déclaré à Fort-de-France, en revenant d'Haïti, ne pas vouloir porter une telle responsabilité, mais il n'avait pas alimenté ce que Dominique de Villepin avait mis en place, le plan séisme Antilles. Il y a ici une vraie appréhension.

Des architectes et ingénieurs ont mis au point en Guadeloupe un parpaing parasismique, il serait bon d'en faire la promotion.

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. - Concernant le plan séisme, je le répète, la précédente période a donné lieu à 350 millions d'euros de dépenses portées par le fonds Barnier. Je l'ai dit, c'était la reconstruction de 2 états-majors, de 6 centres de secours de pompiers, de 9 centres hospitaliers, de 44 établissements scolaires et 6 500 logements sociaux. D'ici 2020, l'effort financier de l'État dépassera le milliard d'euros. L'État prévoit ainsi de mobiliser sur la période 2016-2020 450 millions d'euros, soit une augmentation, monsieur Lurel, de 30 % par rapport à la première phase du plan. Cela concerne le plan séisme Antilles seul, à travers 290 millions d'euros venant du fonds de prévention des risques naturels majeurs, 110 millions d'euros de lignes de crédits budgétaires et 50 millions d'euros d'aides fiscales. La baisse que vous évoquez n'existe pas.

Mme Jocelyne Guidez. - Nous savons que le climat change, que les mers sont de plus en plus chaudes, et que le grignotage des côtes progresse. Que faisons-nous face à tout cela ? Je souhaite également déplorer la baisse des moyens militaires sur place. Leur pré-positionnement serait un atout dans ce genre de situation.

Mme Catherine Conconne. - Jocelyne Guidez a anticipé ma question : on constate que bon nombre de communes littorales souffrent du grignotage de nos côtes. J'ai particulièrement en tête l'exemple de la célèbre plage de Sainte-Anne au sud de la Martinique : les cocotiers s'en vont dans

l'eau et c'est déjà un recul de plus de 7 mètres qui est constaté par rapport à la plage originelle. Le professeur en géographie Paul Saffache, au sein de l'université des Antilles, a construit des modèles de prévention à base d'infrastructures, parfois avec des enrochements. Les projections sont très alarmistes : près de 30 % du territoire de la Martinique pourrait avoir disparu, parti sous les eaux, d'ici 40 ans. Mais les protections sont onéreuses : j'ai travaillé à la pose d'enrochements pour une partie de Fort-de-France, cela a coûté 10 millions d'euros pour un petit segment de littoral. La réalisation du Malecon de Fort-de-France, véritable digue de protection, a coûté également très cher. Les collectivités locales ne pourront supporter ce genre de dépenses. Va-t-on les intégrer au fonds vert ? Y a-t-il moyen de contraindre les collectivités, dans le respect de la libre administration ? Il en va de la survie de nos territoires.

M. Dominique Théophile. - Ces phénomènes vont s'aggraver à l'avenir tant dans leur intensité que par leur récurrence.

Il faut à ce titre nous poser la question du pré-positionnement des outils de secours au niveau national et des territoires limitrophes. Il y a un problème en effet de « délai psychologique ». En septembre, il a fallu plus de deux jours pour intervenir : la population s'est sentie délaissée. Exprimer une insatisfaction pourrait être malvenue compte tenu du caractère hors norme du phénomène, mais nous aurions, semble-t-il, pu gagner près de douze heures dans l'acheminement du matériel. Nous connaissons le calendrier de ces événements climatiques : la période cyclonique s'étend de juin à novembre dans ces territoires. Il conviendrait d'assurer le pré-positionnement de stocks de sécurité sur les plateformes à la veille de cette saison cyclonique, en Martinique et Guadeloupe. Il faut même étendre cette coopération et renforcer les liens avec la Guyane, plus proche que l'hexagone et non exposée aux cyclones.

Il faut enfin s'interroger sur les perspectives de coopération internationale, je pense notamment à Puerto Rico.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Madame la ministre, sans complaisance aucune, je voudrais vous poser une dernière question. Je suis convaincu de la nécessité d'un ministère dédié aux outre-mer. La nomination d'un préfet, délégué interministériel chargé de la reconstruction à Saint-Martin et Saint-Barthélemy ne contredit-elle pas l'ambition du ministère des outre-mer à s'affirmer comme ministère transversal de coordination ainsi que le discours de « réflexe outre-mer » interministériel que vous portez ?

N'est-ce pas le rôle légitime du ministère des outre-mer et de la direction générale des outre-mer de coordonner avec les territoires l'action interministérielle de crise en outre-mer ? Dès lors qu'un délégué interministériel est nommé, quels sont concrètement la portée et le rôle du ministère des outre-mer ?

Enfin, cette organisation autour d'un délégué interministériel dédié a-t-elle vocation à se répéter à chaque événement majeur, à se pérenniser, et dans ce cas, sous quelle tutelle ?

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Concernant Mayotte, je souhaiterais apporter un complément sur cette situation difficile. La prolongation du fonds Barnier pourra répondre à la problématique spécifique de Mayotte : 5 millions d'euros par an pourront être affectés à des opérations de démolition et de relogement. Un travail est en cours concernant les normes de construction ; le plan logement outre-mer permettra également d'accroître le nombre de logements. Le préfet de Mayotte a été saisi pour mener une réflexion de fond sur ces questions de prévention des risques.

Concernant le traumatisme de la déconnexion numérique, la question de la durabilité des aménagements que nous allons faire est une évidence. Nous allons travailler avec la collectivité de Saint-Martin, qui a la compétence, sur la sécurisation des réseaux en souterrain, mais aussi sur la fibre optique. Le sens du comité interministériel mis en place est justement d'impliquer l'ensemble des ministères.

Madame Jasmin évoquait le renouvellement des équipes de la préfecture de la Guadeloupe à la veille de l'ouragan Irma. Il est vrai que la rotation des personnels a provoqué un changement brutal, qui a eu un impact pour la gestion à Saint-Martin et Saint-Barthélemy puisque la préfecture de la Guadeloupe assure cette « tutelle ». C'est d'ailleurs un souhait du président de la collectivité de Saint-Martin que nous puissions travailler autrement à l'avenir. Quand est survenu Irma, la nouvelle équipe - préfet et secrétaire général - était arrivée depuis trois jours seulement. De plus, la préfecture de Saint-Martin a immédiatement été réduite à néant par le cyclone, provoquant là aussi une difficulté importante : il a fallu délocaliser l'équipe de la préfecture et se réorganiser. Oui, il faut veiller à étaler dans le temps les rotations de personnels. J'y veillerai tant que je serai là, cela n'arrivera plus. Il faut aussi préparer les services et fonctionnaires de l'État à ce type de situation. Vous évoquiez l'exercice Richter.

Mme Victoire Jasmin. – Un exercice concluant !

Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer. – Quatre exercices de ce type doivent être effectués au minimum chaque année dans l'ensemble de ces territoires. Ces exercices sont obligatoires. Il est important de former : il faut que les fonctionnaires soient fortement sensibilisés à ces questions.

Je souhaite également rappeler le rôle des réserves communales de sécurité civile. Il faut aller plus loin avec des réserves bénévoles. Les plans communaux de sauvegarde ont peut-être vocation à mettre en place la formation des voisins, que vous identifiez à juste titre comme les premiers intervenants. L'État sera aux côtés des communes qui souhaitent porter ce type de projets ; La Réunion a déjà essayé de travailler sur ce sujet.

Concernant les plans santé, Mme Jasmin est plus qualifiée que moi pour en parler. Dans le cas de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy, je souhaite rappeler qu'il n'y a pas eu de nécessité de monter un hôpital de campagne. L'hôpital a mieux résisté que prévu. La première question qui s'est posée était celle des dialysés - 50 patients qui ont dû être ramenés sur la Guadeloupe - et l'évacuation sanitaire a été très vite traitée. Pour le reste, nous avons pu faire face, et tant mieux, à la prise en charge des malades sur place et nous avons pu évacuer assez vite l'ensemble des blessés. Quand je suis arrivée, nous débutions les évacuations : elles se sont passées à un rythme satisfaisant. Très rapidement, l'ensemble des personnes à risque - y compris les femmes enceintes - a pu être mis en sécurité, rapatrié sur la Guadeloupe ou en métropole pour certains.

Sur le pilotage des opérations, je rappelle que nous avons une structuration classique dans les départements et régions d'outre-mer : les moyens de sécurité civile de l'État sont mobilisés au niveau des zones de défense ; ce sont ainsi les préfets de Guyane, de la Martinique pour les Antilles et de La Réunion pour l'océan Indien. Les services interministériels départementaux de protection civile coordonnent les moyens de secours dans les préfetures. L'organisation est éprouvée depuis des décennies et est largement satisfaisante. Ce système est adapté dans le Pacifique autour des hauts-commissaires. En Polynésie, en l'absence de départementalisation du SDIS, il n'y a pas de centre opérationnel ni de chaîne de commandement. La prochaine mise en service d'un centre de traitement des appels 18/112, lié au SAMU, est en place. En Nouvelle-Calédonie, la sécurité civile est une compétence qui a été transférée en 2014. Une direction locale a été créée et l'État concourt à renforcer ces moyens par une subvention de 5 millions d'euros. À Wallis-et-Futuna, le pilotage est assisté par le haut-commissaire en Nouvelle-Calédonie ; localement la gestion de crise relève de l'administrateur supérieur avec les pompiers locaux.

Vous avez insisté sur le rôle spécifique des forces armées. L'isolement, l'insularité, les moyens de secours limités sur les territoires imposent une présence permanente et forte des ressources militaires. Saint-Martin et Saint-Barthélemy l'ont confirmé.

Concernant la participation à la sécurité civile, ce sont près de 2 000 personnes qui ont été mobilisées pour Irma. C'est une première et il faut s'en féliciter, nous avons été en mesure de le faire rapidement.

Il y a toujours la difficulté, vous le disiez, du pré-positionnement. Je pense que les forces qui ont été mises en place rapidement et pré-positionnées à Saint-Martin répondaient au degré d'information et de connaissance dont nous disposions. Pré-positionner davantage de forces en Guadeloupe que ce qui a été fait était compliqué dans la mesure où les informations que nous avions nous indiquaient que la Guadeloupe allait également être frappée. La ressource allait venir de la Martinique et de la

Guyane. Dès l'arrivée des informations sur la trajectoire du cyclone qui allait préserver la Guadeloupe, nous avons envoyé les forces supplémentaires.

Les forces pré-positionnées étaient à la hauteur des informations et des besoins évalués. Une donnée avait peut-être été insuffisamment prise en compte : celle de l'insécurité à Saint-Martin. Il eut fallu se poser la question de la réalité de Saint-Martin avant le cyclone ; l'effet de levier du cyclone sur cette violence et cette insécurité n'a peut-être pas été suffisamment perçu. Cependant, en quarante-huit heures, les forces supplémentaires demandées – on est monté très vite à 3 000 personnes supplémentaires – sont arrivées sur place et la sécurité a été rétablie sur Saint-Martin. On peut s'en féliciter et le choix du Premier ministre est bien de maintenir à Saint-Martin des effectifs supérieurs à ce qu'ils étaient avant Irma.

Venons-en à la question du pré-positionnement des matériaux et des hommes dans les régions lors des périodes cycloniques. Il faut que nous regardions ce qui peut être fait. Nous avons positionné des forces aériennes en Guyane, car elle est épargnée. Les forces navales et maritimes sont localisées en Guadeloupe et Martinique. Il faut que nous précisions les forces exactes en présence de manière à savoir quelle serait la réponse de pré-positionnement selon les périodes et les bassins maritimes. Faisons attention cependant : les moyens qui sont arrivés sur Saint-Martin *via* la Guadeloupe sont arrivés de métropole et sont des moyens aussi nécessaires sur l'ensemble de notre pays. Il faut mesurer les périodes d'incendies sur la métropole, d'inondations : c'est un vrai travail à l'échelle nationale.

Je tiens aussi à rappeler que nous disposons d'une armature préfectorale solide, qui a démontré sa capacité à gérer des crises, avec notamment la planification ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile), l'exercice Richter 2017 aux Antilles que nous évoquons plus tôt.

Concernant l'information et la sensibilisation des populations, il nous faut progresser sur l'information en milieu scolaire – qui permet, par les enfants, d'atteindre les familles. À La Réunion, avec la plateforme d'intervention régionale océan Indien (PIROI), c'est plus de 10 000 élèves du primaire qui en bénéficient chaque année : c'est un modèle que l'on peut sans doute répliquer dans les autres territoires outre-mer. Aux Antilles, je rappelle qu'il y a un exercice annuel de préparation aux séismes.

L'information met également en jeu la capacité des préfectures à diffuser sur les réseaux et sites internet des préfectures : il faut que nous allions plus loin avec les pages *Facebook* et les médias locaux. Sous la coordination du préfet, il faut que l'on puisse relayer l'information suffisamment rapidement aux collectivités qui ont ensuite également leurs réseaux. Il faut aussi pouvoir toucher davantage de volontaires et peut-être organiser un véritable réseau de volontaires.

Au sujet des mécanismes d'alerte, le système d'alerte et d'information des populations (SAIP), je voudrais évoquer l'installation des sirènes de nouvelle génération et leur développement dans les territoires d'outre-mer. Ces territoires ne bénéficient pas pour le moment du déploiement des sirènes comme en métropole. Le retard est dû à des difficultés techniques du développeur et, d'autre part, à des contraintes budgétaires du programme 161 relatif à la sécurité civile qui finance ce système. L'enjeu est pour moi les Antilles où un déploiement devrait être possible en 2019. Il faut rappeler que le calendrier de mise en place de ces sirènes est une priorité. Il n'est pas prévu de déploiement à La Réunion : on limite les sirènes à la commune touristique de Saint-Paul ; il faudra nous dire si cela est suffisant. Dans le Pacifique, les territoires ont développé leur propre réseau d'alerte, il faudra peut-être l'évaluer avec les élus et les hauts-commissaires des territoires.

Au sujet toujours de l'information des populations, je rappelle que le ministère de l'intérieur a une convention avec Radio France et France Télévisions pour la diffusion d'informations en cas de crise. Il faut que nous puissions davantage travailler avec les réseaux sociaux et les communications par SMS envoyés directement aux populations : c'est quelque chose qui n'est pas encore au point aujourd'hui et qu'il faut améliorer.

Concernant les services de secours, l'autre enjeu opérationnel est bien sûr le déploiement de l'Infrastructure nationale partageable des transmissions (INPT), pour que l'on ait de meilleures communications. Aux Antilles, ce réseau numérique est opérationnel depuis le premier semestre 2016. Pour mémoire, le ministère a financé 27 % du projet, soit 2,2 millions d'euros. À Mayotte, la livraison du matériel et les opérations de génie civil sont en cours : le réseau sera totalement déployé au premier semestre 2018 pour un coût de 2,6 millions d'euros. En Guyane, une étude de faisabilité est actuellement conduite à la demande de la DGOM. En Polynésie, le déploiement n'est pas envisagé. À La Réunion, un réseau numérique de la gendarmerie, Quartz, est déjà en place. Nous avons peut-être une question sur Wallis-et-Futuna, et notamment Futuna, davantage isolée. À Saint-Pierre-et-Miquelon, nous avons un réseau qui nous permet de travailler avec le Canada.

Concernant les arrêtés relatifs aux catastrophes naturelles, je tiens à préciser que cette constatation de catastrophe naturelle n'a d'intérêt que pour l'ensemble des personnes assurées. Pour les personnes non assurées, c'est le fonds de secours qui est chargé d'intervenir. Je rappelle également que tous les assurés disposent d'une garantie tempête obligatoire et que c'est la mention des précipitations et inondations qui importe pour permettre l'indemnisation des dégâts des eaux pour les assurés. Cette crise a montré que nous devons diffuser une meilleure information, aux personnes assurées comme à celles qui ne le sont pas, sur les différents mécanismes.

Vous m'interrogez enfin sur l'implication et le rôle du ministère des outre-mer. Celui-ci a un rôle d'aiguillon en cas de catastrophe naturelle dans les territoires d'outre-mer. J'insiste, depuis que je suis à la tête de ce ministère, sur la notion de « réflexe outre-mer » dans les autres ministères : les outre-mer doivent être davantage pris en compte dans les politiques de prévention et les fonds mis en place concernant l'adaptation. Mon ministère a une fonction de coordination, d'expertise, mais aussi de rappel que les outre-mer doivent bénéficier du droit commun. Le ministère des outre-mer participe à de nombreuses instances nationales qui touchent ces sujets de prévention : le conseil de prévention des risques naturels majeurs - dont la dernière réunion s'est tenue en novembre 2017 -, le plan climat - nous sommes associés à la préparation de celui-ci et notamment au nouveau plan national d'adaptation au changement climatique et nous veillons à ce que l'outre-mer soit au cœur de ces réflexions - et le comité de suivi sur la stratégie de gestion du trait de côte. Concernant la problématique du littoral et du grignotage des côtes françaises, il y a des plans de lutte contre la submersion marine, des stratégies nationales de gestion du trait de côte et un réseau national d'observation a été mis en place. Il y a eu des expériences d'enrochements, mais il y a également un besoin de délocalisation de certains villages, parce qu'il est impossible dans certains cas de ralentir le grignotage des côtes et la montée des eaux. La protection du littoral est importante et les innovations mises en place outre-mer et en métropole doivent davantage être mises en lumière dans le cadre des Assises.

Je rappelle également qu'une proposition de loi avait été déposée sur ce thème par la députée Chantal Berthelot. Je suis très sensible à cette question et resterai bien entendu vigilante sur les propositions que vous ferez. Je sais que les compétences de certaines collectivités dans ce domaine vont poser problème face à l'ampleur des défis à relever et à leurs implications financières. L'État doit être aux côtés des collectivités ; j'ai rappelé les différents fonds et aides au-delà de la seule contribution du ministère des outre-mer qui est bien sûr insuffisante. Il faut que nous nous battions pour une reconnaissance nationale et je suis certaine que vos recommandations militeront en ce sens.

Concernant les sargasses que M. Antiste évoquait, mélange d'algues et de particules, je veille à la continuité des engagements pris par le gouvernement précédent, Ségolène Royal s'était investie sur le sujet. Une mission scientifique a été menée cet été : aujourd'hui un certain nombre d'analyses sont encore en cours. Originaire d'Amérique du Nord, je sais que le Canada travaille à la demande d'autres États des Caraïbes sur cette question et j'ai demandé à ce qu'il y ait des travaux franco-canadiens.

La dernière question, posée par Guillaume Arnell, était plus politique. Il fallait que la réponse à la crise soit interministérielle. L'ampleur des dégâts à Saint-Martin et Saint-Barthélemy nécessitait qu'il y ait un délégué interministériel. Ce n'est pas avec un cabinet de seulement dix

conseillers, ni avec la direction générale des outre-mer – qui a les compétences mais est une petite direction – que nous aurions été en mesure à la fois d’être sur place, de dialoguer avec les collectivités, d’évaluer les dégâts, et d’animer les réunions interministérielles. Je vous rappelle que le délégué interministériel est sous ma tutelle, et que le comité interministériel est soit présidé par le Premier ministre lui-même soit par la ministre des outre-mer. Monsieur Gustin et son équipe sont donc une ressource supplémentaire bienvenue pour répondre à l’urgence.

Le délégué interministériel à la reconstruction de Saint-Martin et Saint-Barthélemy a vocation à être maintenu pour un certain temps. C’est lui qui a permis que deux accords soient rapidement signés : l’un, sur place à Saint-Martin par le Premier ministre, apportant des soutiens financiers à la collectivité ; le deuxième sur les ressources humaines qu’il faut apporter à Saint-Martin et Saint-Barthélemy – pour la reconstruction mais aussi dans la durée –, sur la question de l’urbanisme et enfin sur la coopération régionale. Non, cette structure ne fragilise pas le ministère des outre-mer : cela le renforce, à partir du moment où la ministre des outre-mer reste le pilote, et je reste le pilote.

Le « réflexe outre-mer » ne peut pas affaiblir les territoires d’outre-mer ou la position du ministère des outre-mer : c’est faire que, dans chaque politique pensée, dans chaque outil pensé en amont, on intègre les spécificités des territoires d’outre-mer. Nous ne serons jamais assez pour porter ce « réflexe outre-mer ». Je tiens à souligner les déplacements nombreux de mes collègues ministres en outre-mer : c’est la première fois qu’en six mois un Président de la République, un Premier ministre, une dizaine de ministres et secrétaires d’État s’y sont déplacés. Cela montre la volonté que nous avons de répondre à cette notion de « réflexe outre-mer ». J’en parle depuis de nombreuses années et cela a été repris dans les discours du Président de la République et du Premier ministre. Le « réflexe outre-mer » ne doit pas être porté seulement au sein du Gouvernement mais aussi dans toutes les instances nationales.

Le ministère des outre-mer a vocation à coordonner et à traiter les spécificités, c’est ma vision. Le droit commun doit s’appliquer dans tous les territoires d’outre-mer et les spécificités doivent être coordonnées et prises en compte dans le cadre du budget du ministère des outre-mer. Les Assises des outre-mer que je mène ont vocation à répondre aux besoins des territoires.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie, madame la ministre, pour votre disponibilité et les réponses que vous avez su apporter aux rapporteurs comme à nos autres collègues.

Je tiens à rappeler l’importance de la solidarité nationale que nous avons constatée lors de cette crise. Si nous en bénéficions, c’est aussi parce que nous y contribuons. La question a été posée dernièrement de la nomination d’un préfet de plein exercice sur les deux îles du Nord. Le rôle d’un tel préfet

est naturellement de représenter le Gouvernement sur nos territoires ; j'insiste cependant sur les compétences qui ont été transférées à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin : elles ont été réfléchies par les collectivités et ne doivent pas être remises en cause par une nouvelle tutelle. Je suis un militant, vous le savez, de la différenciation territoriale. Le préfet est chargé d'assurer le contrôle de légalité des actes pris par les collectivités, il n'a pas vocation, ni aujourd'hui, ni demain, à définir les politiques menées sur nos territoires.

Lundi 29 janvier 2018

Visite du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
à Orléans

Mme Michèle Rousseau, présidente-directrice générale du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). – Le BRGM évolue sous la tutelle principale du ministère de la recherche qui abonde son budget annuel de 50 millions d’euros, mais également sous celle des ministères de l’écologie, avec une subvention de 30 millions d’euros, et de l’industrie. Pour équilibrer son budget, le BRGM passe des conventions de services. Dans l’enveloppe de 50 millions d’euros du ministère de la recherche, 16 sont consacrés à l’appui aux politiques publiques.

Le BRGM est implanté dans toutes les régions, y compris outre-mer. Environ 200 personnes sont employées par les directions régionales et certaines d’entre elles, comme celle de Guadeloupe dont l’effectif est le double de celui de l’Île-de-France, sont particulièrement étoffées.

M. Michel Magras, président. – Notre délégation est heureuse de venir jusqu’à vous aujourd’hui pour l’instruction de son étude sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer qui comprendra deux volets annuels, le premier sur la prévention et la gestion de crise, le second sur la reconstruction et l’organisation de la résilience des territoires, ce qui explique que nous ayons désigné un rapporteur coordonnateur en la personne de Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin. Sur le premier volet dont nous traitons aujourd’hui, les deux rapporteurs sont Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, et Victorin Lurel, sénateur de la Guadeloupe.

M. Stéphane Roy, directeur des actions territoriales (DAT). – Parmi tous les organismes de recherche présents outre-mer, le BRGM est sans doute celui qui a le réseau le plus dense. Le centre scientifique et technique de Toulouse regroupe quelque 700 personnes tandis qu’environ 200 évoluent en région. Le BRGM travaille sur les risques mais également mène une réflexion sur la ressource en eau et des travaux sur les géosciences, de la recherche à la diffusion des connaissances recueillies. La direction des actions territoriales (DAT) vient en appui aux collectivités territoriales, aux services déconcentrés de l’État parmi lesquels les académies, et fait le lien entre les universités et les secteurs d’application industriels qui ont des besoins de connaissance des milieux. C’est un métier d’expertise et nous disposons de 5 à 600 ingénieurs-chercheurs pour nourrir la recherche scientifique qui elle-même permet l’expertise. La DAT mène environ 800 projets régionalisés.

Concernant l'organisation de la DAT, j'ai auprès de moi quatre adjoints, dont deux en charge des outre-mer et du sud-est et deux autres en charge du centre-nord-est et de l'ouest. Il y a 18 représentations dans les territoires (13 en France métropolitaine, 5 dans les DROM) et 2 antennes en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française. 45 personnes travaillent sur les risques dans notre direction (14 équivalents temps plein (ETP) ingénieurs en outre-mer et une trentaine en métropole), la géologie restant notre cœur de métier. Les risques recouvrent l'activité sismique, les mouvements de terrain et le volcanisme. Nous entretenons des liens forts avec de nombreux autres organismes de recherche fondamentale ou appliquée, tels que l'Institut de physique du globe de Paris (IPGP), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), l'Office national des forêts (ONF), Météo France, les universités... Nous faisons le lien entre les entités académiques et les acteurs publics ou privés.

Mme Michèle Rousseau. – Si nous avons 14 ETP en outre-mer sur le terrain, les effectifs d'Orléans viennent les épauler en tant que de besoin, pour des simulations de submersion marine, par exemple. Le BRGM est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) et donc son activité de développement des connaissances est directement mise au service des politiques publiques ; il y a là un engrenage vertueux entre l'activité de recherche et l'activité d'expertise et d'appui aux politiques publiques.

M. Jean-Luc Foucher, directeur des risques et de la prévention (DRP). – Ma direction vient en appui à l'activité de recherche-développement mais élabore également les documents méthodologiques pour les applications opérationnelles sur les territoires. Notre champ de compétence est vaste puisqu'il va de la connaissance et de la compréhension des phénomènes jusqu'à l'évaluation de la vulnérabilité des ouvrages dans un contexte de dérèglements climatiques. On peut distinguer quatre grands domaines :

– les risques côtiers dans un contexte de changement climatique. Pour comprendre les phénomènes cycloniques, de vague ou de courant, de marée ou d'érosion, nous développons des méthodes et des outils de simulation numérique. Ces outils ont une portée pédagogique majeure et permettent de mesurer l'impact de phénomènes comme les tsunamis.

Le risque de submersion peut être lié à une dépression atmosphérique qui génère une élévation du niveau marin, ou à la houle et aux phénomènes dynamiques. Ces phénomènes ont des effets d'érosion et d'accrétion sur le littoral et le BRGM en dresse une cartographie utilisée pour l'élaboration des plans de prévention des risques naturels (PPRN) et l'aménagement du territoire. Nous soulignons le rôle protecteur de la mangrove ;

- les mouvements gravitaires ou mouvements de terrain. Notre mission se base sur l'observation, la caractérisation, la cartographie : le BRGM entretient ainsi des bases de données publiques, pour le compte du ministère de la transition écologique et son portail d'information JORIS. Ces bases de données sont une source d'informations précieuse pour tous les acteurs et aménageurs. L'observation passe par la compréhension et l'instrumentation à des fins de connaissance, de prévention et d'alerte. Là encore, les simulations jouent un rôle essentiel. On utilise des technologies d'imagerie et nous disposons d'une équipe spécialisée en géophysique et télédétection ; ces instruments sont également utilisés pour la connaissance des ressources du sous-sol, notamment la ressource en eau ou le potentiel géothermique ;

- les risques sismique et volcanique. Le BRGM étudie l'origine des phénomènes par une approche historique et réalise des simulations sur la propagation des ondes sismiques, de même que l'impact sur les infrastructures en fonction de la structure des sols qui génère parfois des phénomènes d'amplification ou d'accélération, comme par exemple à Pointe-à-Pitre sur les parties remblayées situées entre les mornes. Il y a de véritables difficultés pour le renforcement des ouvrages. Le BRGM mène en outre une action à l'international, notamment dans la Caraïbe, où depuis 2011 il est très actif à Haïti où il a réalisé des cartographies financées par la Banque mondiale ; pendant Irma, les informations ont été diffusées en direction d'Haïti ;

- le développement d'outils pour la gestion de crise. Le BRGM contribue, aux côtés du ministère de l'intérieur et de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC), à écrire des scénarios de crise, notamment sismique. En mai 2017, un exercice grandeur nature associant des partenaires européens a été mis en œuvre dans la Caraïbe.

M. Jean-Marc Mompelat, directeur adjoint des actions territoriales et délégué outre-mer. - Les outre-mer présentent des caractéristiques communes même s'il y a d'importantes différences entre eux. Ce sont des territoires insulaires, y compris la Guyane si l'on considère que la population est essentiellement concentrée sur le littoral isolé par un océan de forêt. Dotés d'un climat humide avec de fortes précipitations et des cyclones tropicaux, d'un relief escarpé et d'une géologie instable, des volcans actifs, des torrents qui drainent, les territoires ont une forte exposition aux effets de la mer liés au changement climatique. Ce sont des territoires contraints par de nombreux phénomènes naturels dont les effets se cumulent sur des territoires, à l'exception de la Guyane, d'une superficie exiguë. Les milieux construits se caractérisent par de fortes densités démographiques, par un fort mitage des espaces, une importante littoralité, un habitat précaire très présent et particulièrement vulnérable. Sur les territoires s'exacerbent les conflits d'usage avec le choc entre besoins d'équipement et de développement de l'activité économique et préservation de milieux d'une

grande richesse environnementale. Les cadres culturels et institutionnels sont très divers et différents des réalités de l'hexagone. Cependant, face à ces contraintes multiples et cette grande diversité de situations, l'approche normative reste insuffisamment différenciée et donc souvent inadaptée.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Notre choix a été de mener une mission d'information plutôt qu'une commission d'enquête souhaitée par certains sur la façon dont s'était déroulée la gestion de crise lors du cyclone Irma. Nous rejetons l'attitude consistant à porter un doigt accusateur mais notre approche a vocation à dresser un panorama exhaustif de la situation des outre-mer face aux risques naturels et d'évaluer sans concession les dispositifs existants. Nous avons soif de connaissances, raison pour laquelle nous enquêtons auprès des experts, et nous voulons également être des relais d'information envers nos populations qui pourront ainsi mieux accepter certaines contraintes dictées par l'impératif de sécurité.

M. Abdallah Hassani. - Le territoire de Mayotte, y compris dans les collines, comporte de nombreuses zones interdites à la construction, ce que la population a des difficultés à admettre, d'autant que la superficie globale est seulement de 374 km². Compte tenu de la forte croissance démographique, les installations sauvages sont donc extrêmement fréquentes.

M. Michel Magras, président. - Vous avez fait état de l'intérêt que présente la coopération régionale. Êtes-vous en relation avec des organismes internationaux ? Êtes-vous sollicités par les organismes professionnels, comme les acteurs du bâtiment et des travaux publics (BTP) ?

M. Olivier Bouc, directeur adjoint de la direction des actions territoriales (DAT). - Pour les relations avec les grands opérateurs internationaux, dans le cas d'Irma nous avons sourcé tous nos travaux à partir des données publiées par nos collègues américains puisque, selon l'organisation météorologique mondiale, ce sont eux qui sont chargés de fournir les éléments scientifiques et techniques pour la zone Caraïbe. Nous menons des coopérations : nous avons échangé des modèles cycloniques de recherche - alors que Météo France travaille sur des modèles opérationnels - avec nos collègues de Puerto-Rico.

Mme Michèle Rousseau. - Le BRGM gère de nombreux projets aux termes de conventions et de commandes qui lui sont passées ; il entretient ainsi d'importantes relations avec des organismes étrangers sans que celles-ci aient une dimension institutionnelle.

M. Olivier Bouc. - Dans le cadre des Nations Unies, des conférences sont régulièrement organisées et il y a un groupe « sciences et technologies » aux travaux duquel nous participons. Au niveau européen, il y a également une démarche de mise en commun des connaissances en matière de gestion des risques.

M. Jean-Luc Foucher. – Le BRGM contribue auprès du ministère de l'écologie à la réflexion sur l'évolution des normes et l'adaptation de notre réglementation et sur le terrain, notamment aux Antilles, il a un rôle d'accompagnement de la population dans le domaine de la construction car l'habitat individuel y est prédominant et le secteur artisanal et l'auto-construction très présents. Il sensibilise au risque sismique.

M. Jean-Marc Mompelat. – De mon expérience en Guadeloupe où j'ai été en poste jusqu'en 2015, je puis témoigner que certains ingénieurs venus de l'extérieur n'ont pas une conscience et une connaissance suffisantes des réalités locales.

M. Michel Magras, président. – La délégation a réalisé une étude qui a été très appréciée sur la question de la nécessaire adaptation des normes dans le BTP. Quelle est votre implication et votre poids dans le processus décisionnel relatif à l'aménagement des territoires, notamment pour les zones littorales ?

M. Jean-Marc Mompelat. – Nous tenons une place importante mais nous reviendrons sur ce sujet cet après-midi.

Mme Myriam Belvaux, expert risque sismique au sein de l'unité risques sismiques et volcaniques de la direction des risques et prévisions. – Ce sont les territoires des Antilles qui sont les plus exposés au risque sismique. Le zonage réglementaire national distingue 5 zones de sismicité.

Pour définir l'aléa, on cherche à caractériser une probabilité d'occurrences. On distingue la partie régionale de l'aléa : elle est définie par les caractéristiques d'une vibration sismique sur un terrain de référence qui est un terrain rocheux. Mais dans la réalité, localement, la géologie est complexe de même que la topographie. Or, nous devons traiter l'aléa local en examinant, localement, comment les caractéristiques géologiques et topographiques sont susceptibles de majorer le risque : c'est le micro-zonage sismique sur lequel le BRGM travaille depuis une vingtaine d'années. Le plan séisme Antilles, à partir de 2007, a donné un coup d'accélérateur si bien qu'actuellement près de la moitié des communes des Antilles bénéficie de ce micro-zonage, ce qui représente 75 % de la population. Ces études ont également été réalisées pour Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Pour chaque effet direct ou indirect d'un séisme est fournie une carte d'exposition.

Dans le cadre du volet actuel du plan séisme Antilles, l'État a souhaité que les résultats de ces études scientifiques puissent bénéficier à l'information de la population en étant transposés dans les plans de prévention des risques. Le BRGM a ainsi élaboré des plans de prévention du risque sismique (PPRS) sur 4 communes pilotes, 2 en Guadeloupe et 2 en Martinique. Ces documents permettent de poser des règles adaptées aux enjeux locaux.

On connaît les épisodes majeurs qui ont jalonné l'histoire de l'arc antillais, les deux derniers grands séismes datant de 1839 pour la Martinique et 1843 pour la Guadeloupe. Un centre des données sismiques pour les Antilles (CDSA) a vu le jour au début des années 2000 et, plus récemment, le CDSA2 collecte les données recueillies par les différents organismes que sont le BRGM, les observatoires de l'IPGP ou l'université des Antilles pour les diffuser sous la forme d'un catalogue unique sur un site internet public (seismes-antilles.fr). Ces travaux ont nécessité de travailler en étroite collaboration avec les autres îles des Antilles. Les observatoires ont comme compétence propre la surveillance opérationnelle en temps réel de l'activité volcanique et sismique et ils interviennent en recherche fondamentale sur la connaissance des phénomènes. Des travaux très récents ont ainsi été élaborés sur les plans de subduction. Le BRGM exploite ces données et valorise ces connaissances pour en déduire une information préventive à l'adresse des collectivités. Ainsi cela a-t-il été réalisé pour la ville de Fort-de-France soumise au risque de liquéfaction. Il convient d'identifier les sources, les origines des tremblements de terre, de caractériser les mouvements engendrés, d'examiner comment la nature des sols et la topographie vont recevoir ces mouvements et en déduire quelles mesures peuvent améliorer la prévention.

Le BRGM souhaite continuer à travailler sur les zones le plus fortement exposées au risque sismique et à étudier les structures de failles, remettre à jour les cartes réglementaires en affinant la connaissance car actuellement l'ensemble des îles des Antilles est caractérisé par la même valeur de risque. En outre, il faudrait une meilleure caractérisation des signaux sismiques et de leurs incidences locales, notamment sur le bâti, ce qui nécessite d'effectuer des simulations en trois dimensions de propagation des ondes dans les bassins sédimentaires et sur les couches superficielles de latérites qui ne constituent pas des unités géologiques homogènes. Améliorer la connaissance de l'aléa sismique permet de progresser dans les normes de prévention.

Concernant Mayotte, la réglementation nationale classe ce territoire en zone de sismicité 3. Le BRGM est seul à effectuer une surveillance sismologique sur Mayotte où un séisme est ressenti tous les deux à trois ans. Pour la surveillance, on s'appuie sur les autres réseaux régionaux, notamment celui de Madagascar.

M. Michel Magras, président. – Notre étude de l'année dernière sur les normes applicables au secteur du BTP dans les outre-mer nous a conduits à constater que le classement en zone de sismicité supérieure était parfois perçu comme trop contraignant et inadapté, comme sur l'île de La Réunion où nos interlocuteurs considéraient que le risque était surestimé avec un classement en zone de sismicité 2.

Mme Myriam Belvaux. – Le classement en zone 2 n'impose de norme contraignante que pour les bâtiments recevant du public comme les bâtiments scolaires. Par ailleurs, Mayotte pâtit d'un défaut de connaissance.

M. Nicolas Taillefer, chef de l'unité risques sismiques et volcaniques de la DRP. – Le séisme de 2007 en Martinique a conduit à mettre aux normes de nombreux bâtiments. Pour une prévention efficace qui consiste à réduire le risque, il faut connaître l'aléa et les enjeux. La première phase, de 2007 à 2013 du plan séisme Antilles avait pour but d'améliorer la connaissance et 2,4 millions d'euros ont été investis.

La deuxième phase vise à accélérer les travaux engagés en impliquant au maximum les collectivités. Le BRGM mène différentes actions. Tout d'abord, il simule les dommages que pourrait produire un séisme tel que celui de 1843 en Guadeloupe : on a évalué à 24 000 le nombre de logements qui seraient très abîmés et à 15 000 ceux impactés sérieusement. On établit des cartes d'impact. En 2007, un diagnostic d'impact sur les établissements scolaires a été réalisé en collaboration avec le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) pour établir comment améliorer leur résistance et proposer des stratégies globales afin de hiérarchiser les priorités. 436 établissements ont ainsi été examinés en Martinique et en Guadeloupe. Nous avons mis au point un outil d'aide à la décision pour définir les actions à mener en fonction des objectifs arrêtés et de leur niveau d'exigence en termes de résistance aux séismes. L'assistance aux services de l'État, notamment les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), concerne également la définition des mesures prescrites par les PPRS pour réduire la vulnérabilité des constructions, neuves ou existantes : par exemple, quelle forme d'urbanisme privilégier face au risque de liquéfaction ? Un groupe de travail spécifique a été créé pour les maisons individuelles qui constituent le mode d'habitat le plus prisé des Antillais. Sur Mayotte, le BRGM travaille à l'élaboration d'un document de sensibilisation de la population au risque sismique et à un recueil d'instructions à destination des artisans. Beaucoup de travail reste à accomplir en ce qui concerne le bâti courant, les réseaux d'eau ou électriques et tout ce qui peut contribuer à la résilience des territoires. Le coût estimé pour les travaux de la phase 2 du plan séisme Antilles, sur 2016-2020, est de 5 à 6 millions d'euros.

M. Jean-Marc Mompelat. – La première étude du BRGM sur le risque sismique date du milieu des années 1980. Les années 1990 ont permis d'approfondir les connaissances, dans le cadre favorable de la décennie internationale pour la prévention des catastrophes naturelles décrétée par l'Organisation des Nations Unies (ONU). Une action forte de la France a été de déclencher le programme GEMITIS (1993-2000) qui, pour la première fois, a étudié les conséquences d'un séisme majeur sur une grande agglomération. Les agglomérations choisies ont été Fort-de-France, Pointe-à-Pitre et Nice.

Dans les années 2000, plusieurs séismes importants se sont produits dans la zone : 2001 au Salvador, 2004 aux Saintes et 2007 dans le nord de la Martinique et en Guadeloupe. Ces événements ont été des accélérateurs de décision pour l'adoption du plan séisme. Aujourd'hui, les politiques publiques sont davantage tournées vers la réduction du risque à travers la réduction de la vulnérabilité du bâti notamment. Le drame haïtien a conduit à la mise en place d'un schéma départemental des risques. Il faut que la reconstruction aujourd'hui en cours à Saint-Martin prenne bien en compte le risque sismique. Nous sommes en capacité d'appréhender et de caractériser la vulnérabilité d'objets complexes tels qu'une entité ou une zone telle que la zone de de Jarry soumise à un cumul d'aléas (séisme et tsunami).

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Le guide en cours d'élaboration à usage des professionnels du bâtiment sera-t-il effectivement publié en mai ? Il semble que sa mise au point soit laborieuse. Un contrôle de sa mise en œuvre effective est-il prévu ?

M. Nicolas Taillefer. – Pour les bâtiments neufs, la réglementation a changé en 2010 (eurocode 8) et il existe un guide à l'attention des constructeurs de maisons individuelles entre les mains du ministère depuis plusieurs années. Ce guide est différent de celui auquel il était fait allusion, en cours d'élaboration depuis l'an passé pour renforcer la résistance des maisons existantes, l'essentiel du bâti aux Antilles. Les réparations nécessitées par un cyclone comme Irma peuvent être l'occasion de réduire la vulnérabilité des constructions. Ce guide, dont l'élaboration associe les professionnels du bâtiment, devrait être disponible en fin d'année prochaine. Actuellement, il n'existe pas de réglementation qui impose de renforcer les bâtiments existants.

M. Michel Magras, président. – La définition et la mise en œuvre des normes posent la question de la répartition des compétences entre l'État et les collectivités, qui varie selon les territoires. Si la sécurité est une compétence régaliennne, l'urbanisme relève parfois de la collectivité. Mais, pour certaines compétences, la frontière est parfois floue. Pour la reconstruction post-Irma, nous ne pouvons pas attendre la parution de nouvelles normes prenant en compte la force de ce cataclysme.

Mme Michèle Rousseau. – Le BRGM ne fait pas les normes ; il répond à une commande du ministère qui ensuite exploite les travaux menés pour élaborer ou modifier les normes.

M. Michel Magras, président. – Pour le déploiement du micro-zonage, y a-t-il une planification dans les territoires ?

Mme Myriam Belvaux. – Depuis 2 ou 3 ans le processus est à l'arrêt ; il n'y a pas eu de nouvelle commande.

M. Olivier Bouc. – La raison de l'arrêt du micro-zonage n'est pas tant financière que stratégique car l'État avait passé ces commandes il y a 5 ans sans savoir comment ensuite intégrer les préconisations

correspondantes dans les documents réglementaires. De 2013 à 2015, l'État a confié au BRGM la réalisation de 4 PPRS (2 en Guadeloupe et 2 en Martinique) et, en parallèle, l'élaboration d'un guide de préconisations. On arrive seulement aujourd'hui à prendre en compte dans les documents les résultats des micro-zonages et on espère que cela va relancer le processus.

M. Michel Magras, président. – Les collectivités autonomes peuvent-elles faire appel au BRGM ?

M. Stéphane Roy, directeur de la DAT. – Le BRGM est un EPIC et peut donc avoir des relations de type client-fournisseur.

M. Nicolas Taillefer. – Aujourd'hui, la réglementation n'impose pas de niveau de renforcement. Il appartient donc à la puissance publique de définir au cas par cas le degré d'exigence en fonction des objectifs souhaités et des moyens susceptibles d'être mis en œuvre. Tout dépend du degré d'acceptabilité des dommages, la proportion de destructions en fonction de la force du séisme étant définie par des simulations.

M. Thierry Winter, expert gestion de crise, grand compte collectivités territoriales au sein de la direction du développement. – On peut accepter des niveaux différents de dégâts matériels mais la limite de la modulation est la sauvegarde des vies humaines.

M. Jean-Marc Mompelat. – Il faut aussi travailler sur la sécurisation de la responsabilité juridique des différents acteurs. *Quid* de la responsabilité du maître d'ouvrage et des opérateurs techniques ?

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Il faut noter que si la mise aux normes est imposée par l'État, celui-ci s'en affranchit parfois, même lorsque les bâtiments concernés reçoivent du public.

M. Jean-Marc Mompelat. – Les programmes ont cependant également couvert les bâtiments de l'État.

M. Jean-Luc Foucher, directeur de la direction risques et prévention. – La réalisation des travaux pose la question de la capacité financière des collectivités. Répondre de façon opérationnelle suppose un maillage suffisamment fin de la connaissance ; or, celui-ci n'est actuellement pas suffisant pour répondre aux enjeux outre-mer. Il faut améliorer le partage de données entre les opérateurs. Les services techniques de collectivités passent des commandes mais il n'y a aucune obligation de mutualiser les données collectées. Le prix des études de risque entre pour une faible part dans le coût de réalisation des ouvrages.

M. Michel Magras, président. – Y a-t-il actuellement des signaux de recrudescence de l'activité sismique ?

M. Jean-Marc Mompelat. – Le nord de l'arc antillais est moins sujet aux secousses que la partie centrale. Cela suscite des interrogations.

M. Carlos Olivieros, chef de l'unité risques côtiers et changements climatiques de la DRP. – L'unité risques côtiers et changements climatiques est composée d'une quinzaine d'ingénieurs-chercheurs au niveau central et est déclinée en région. L'hydrodynamique littorale du BRGM est une implication ancienne. Le projet ARAI en Polynésie a été emblématique. Le tsunami de Sumatra en 2004 a montré la nécessité de s'intéresser à l'impact des inondations à terre. On a été amenés à examiner toute la chaîne des événements à l'origine d'un tsunami, d'un mouvement de terrain ou de plaques sous-marines jusqu'aux modalités de propagation à travers l'océan et à la submersion du littoral. Avec l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), le BRGM a travaillé sur un dispositif pré-opérationnel de scénographie côtière, c'est-à-dire la traduction de l'impact des vents sur les vagues qui balaient le littoral et le niveau de l'eau. Le BRGM a contribué à l'élaboration du nouveau guide des risques littoraux - érosion du trait de côte et submersion marine - paru en mai 2014 qui s'efforce de prendre en compte les événements exceptionnels et la combinaison cumulée de différents phénomènes (débits de cours d'eau, élévation du niveau de la mer ou surcote, force de la houle...). La bande de sécurité dans les zones cycloniques a été portée à 50 mètres. Les surcotes liées aux vagues sont souvent beaucoup plus importantes et moins prévisibles que les surcotes atmosphériques.

M. Stéphane Roy. – La conjonction des phénomènes rend difficile leur modélisation.

Mme Aurélie Maspataud, expert littoral au sein de l'unité risques côtiers et changements climatiques de la DRP. – Il y a une diversité des littoraux outre-mer, tropicaux, équatoriaux ou septentrionaux avec des barrières coralliennes, des falaises de moraines glacières ou encore des mangroves. La contribution des observatoires à la connaissance et à la gestion des risques côtiers nécessite de prendre en considération l'ensemble des phénomènes naturels ainsi que les actions anthropiques. Le BRGM œuvre pour le développement de ces observatoires en partenariat avec les services de l'État et des collectivités territoriales et s'attache au suivi de l'évolution du trait de côte. Outils d'aide à la décision, les observatoires collectent les connaissances scientifiques et techniques pour répondre aux besoins des gestionnaires.

Le BRGM avait dressé un bilan de ces observatoires en 2010 qu'il faut constamment actualiser.

En Guyane, l'observatoire a été initié en 2014 par un partenariat entre la DEAL de Guyane et le BRGM et travaille sur le suivi durable des zones côtières : ce territoire se caractérise par une dynamique côtière en constante évolution. Il existe aussi un réseau scientifique français réunissant des chercheurs du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), de l'IRD, de l'Ifremer, du BRGM, le mouvement de recherche littorale de Guyane.

En Guadeloupe, l'observatoire est né d'une initiative de 2015 entre la région, la DEAL et le BRGM et d'un projet sur la morpho-dynamique du littoral. Une deuxième convention État-région a été signée en 2018 pour consacrer un réel statut d'observatoire. L'observatoire déploie ses travaux dans plusieurs directions spatio-temporelles, de court, moyen et long termes avec retours d'expérience. Il travaille en interaction avec les autres observatoires locaux, l'observatoire de l'eau et l'observatoire régional de l'énergie et du climat.

La Martinique est active sur des études essentiellement ponctuelles sur le trait de côte et sa dynamique, en associant la DEAL, la communauté d'agglomération du Centre de la Martinique (Cacem), l'université des Antilles et le BRGM. Plusieurs projets ont été menés au cours de cette dernière décennie, notamment le projet hydro-Semsamar qui est en cours, avec la volonté de fédérer la collecte des données et leur diffusion, et des interactions avec des initiatives pérennes locales comme l'action menée par l'observatoire du milieu marin martiniquais. Il y a complémentarité entre les observations de l'évolution du trait de côte, de l'érosion et du ramassage des sargasses. Une convention du suivi des plages a été signée en 2017, sur un programme de deux années.

À Saint-Pierre-et-Miquelon, un partenariat a été noué entre la direction des territoires, de l'alimentation et de la mer (DTAM) et le BRGM. Cette région subarctique est caractérisée par la disparition des glaces et l'érosion des falaises de moraines. Il y a une collaboration active sur la gestion des risques mais pas d'activité d'observation, et une volonté commune de voir naître un observatoire local d'ici deux à trois ans.

À La Réunion, l'observation et la gestion de l'érosion côtière fait l'objet d'un observatoire porté par le BRGM, avec l'État et le conseil régional. Créé en 2013, il acquiert des données pour développer l'expertise et formule des recommandations. Un suivi morphologique des plages a été initié en 2014. Un accord-cadre a été signé en 2017 entre l'université de La Réunion et le BRGM qui permettra de labelliser les informations collectées.

À Mayotte, une convention vient d'être conclue pour l'observation de l'érosion côtière entre le BRGM et la DEAL. Un observatoire permettrait de fédérer toutes les initiatives locales sur des thématiques diverses.

En Nouvelle-Calédonie, l'observatoire est porté par le service géologique du gouvernement calédonien auquel le BRGM apporte sa coopération. Il y a eu, en 2013, la volonté d'améliorer la connaissance des effets du changement climatique sur des sites particuliers, ceux inscrits au patrimoine de l'Unesco. C'est un outil d'aide à la décision pour les organismes publics et de recherche, de gestion de l'espace littoral et du domaine côtier. Il fait le lien entre la problématique de l'érosion, l'anthropisation de la côte et la préservation de la biodiversité. Il dispose d'un espace de partage sur un portail numérique avec un comité d'utilisateurs.

En revanche, il n'y a pas d'observatoire en Polynésie française mais le BRGM a participé à plusieurs projets de recherche, notamment un projet européen sur la projection de l'élévation du niveau de la mer.

Wallis-et-Futuna retient l'attention du BRGM avec sa problématique d'érosion avérée. Il y a une forte volonté d'instaurer un partenariat pour la structuration d'un observatoire local avec la délégation régionale à la recherche et à la technologie. Il existe des études antérieures de l'Initiative française sur les récifs coralliens (Ifreco) et de l'université de la Nouvelle-Calédonie avec Météo France et une stratégie d'adaptation au changement climatique a été lancée en 2017.

Sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy existe une stratégie d'observations ponctuelles. Le BRGM souhaite une meilleure régularité de ces suivis sur les effets de la mer grâce à la conclusion de conventions.

M. Stéphane Roy. – Encore une fois, la connaissance des phénomènes d'érosion côtière sous les effets de la mer nécessite l'acquisition de données sur une période significative.

M. Rodrigo Pedreros, expert littoral au sein de l'unité risques côtiers et changements climatiques de la DRP. – L'étude du phénomène de submersion marine nécessite la pluridisciplinarité et passe par l'observation expérimentale. Il faut observer les tendances et les phénomènes extrêmes. La submersion marine est très difficile à modéliser car les paramètres de calcul sont très nombreux et leur pondération complexe à établir ; on fait donc appel à plusieurs types de modèles différents (tempête, tsunami, cyclone...) pour la génération et la propagation des phénomènes et, concernant l'impact sur la côte, il faut tenir compte de nombreux paramètres (topographie, bathymétrie, occupation du sol...). Il existe trois types de franchissement : élévation du niveau des eaux, franchissement par les vagues et défaillance d'ouvrage. Pour les tempêtes, on dispose d'études historiques qui permettent de mieux évaluer, grâce à des simulations, la vulnérabilité des différentes zones, par exemple la baie de Jarry en Guadeloupe. Pour les cyclones, la construction de perspectives historiques est difficile car leur fréquence est insuffisante pour établir des statistiques ; mais des méthodes sont développées pour le Pacifique à partir d'une base de données américaine qui a répertorié 12 cyclones en 33 années. Plusieurs modèles ont été établis pour l'île de La Réunion qui permettent de procéder à des descentes d'échelle pour mesurer l'impact de la submersion marine sur une zone déterminée, comme à Sainte-Suzanne où s'ajoute l'effet des précipitations massives.

Pour les tsunamis, on a créé une base de données nationale où on a cartographié les secteurs susceptibles de générer des tsunamis (effondrements volcaniques ou tectoniques des plaques) et répertorié les données historiques dans les différentes parties du globe comme à Lisbonne en 1755.

M. Jean-Luc Foucher. – Pour certains territoires, et notamment les Îles du Nord de la Guadeloupe, les données de base sont encore manquantes : il n'existe pas de description fine des territoires pourtant indispensable à l'utilisation d'outils technologiques modernes de prévision et d'aide à la décision.

Adapto est un projet financé par l'Union européenne dans le cadre des initiatives LIFE ; il est piloté avec le Conservatoire du littoral. Ont été choisis 10 sites représentatifs, l'objectif étant de mener des actions de démonstration des différentes stratégies de gestion et d'adaptation du littoral. En Guyane, le projet sur l'avenir des rizières de Mana et la gestion des anciens polders en fonction de la dynamique côtière : le BRGM et le Conservatoire mènent des actions pédagogiques à l'attention des différents acteurs locaux pour décider de l'usage des polders après l'arrêt de l'activité rizicole.

M. Michel Magras, président. – Revient-il aux collectivités de fournir les données de base ? Quelles sont les données manquantes ?

M. Jean-Luc Foucher. – La géologie n'est qu'un des éléments de connaissance que le BRGM doit agréger pour disposer des données nécessaires pour utiliser les modèles et apporter des réponses opérationnelles. Sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy manquent les données numériques sur les fonds marins et la description du littoral qui sont produites par l'IGN et le service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM). Ces données existent pour la Guadeloupe ce qui permet de calculer les niveaux de submersion en fonction de la hauteur des vagues ou de la force des vents. Sur les îles du Nord, il a donc fallu travailler « à dire d'expert ».

M. Michel Magras, président. – Les plages sont des outils économiques cruciaux pour mon territoire : or, elles sont de plus en plus menacées et nous n'avons pas de données sur les risques qui les menacent.

M. Rodrigo Pedreros. – Les cartes de bathymétrie sont insuffisantes ; il faut un maillage cartographique très fin, avec des carrés de 5 mètres de côté et non de 100 mètres comme pour les cartes marines.

M. Jean-Luc Foucher. – Concernant la problématique de gestion dynamique des plages, le BRGM développe des outils pour observer le déplacement continu du sable sur l'année mais des phénomènes exceptionnels peuvent venir perturber le cycle de flux et reflux des stocks de sable. La plage est pour nombre de collectivités un outil industriel et les moyens qui sont consacrés à la connaissance de sa formation sont dérisoires en regard des enjeux. Il faut des outils d'observation permanente et passer d'une vision statique à une vision dynamique intégrant la composante d'élévation du niveau de la mer due au changement climatique. D'où l'importance des réseaux d'observatoires et de la mobilisation des collectivités.

M. Yannick Thierry, expert mouvements de terrain au sein de l'unité risques, instabilités gravitaires et érosion des versants et des sols. –

Un mouvement de terrain est le déplacement d'une masse de matériaux, sol et roches, d'origine naturelle ou anthropique. Il en existe une grande diversité : les éboulements, les glissements avec une niche d'arrachement, le retrait et le gonflement des argiles, les chutes de blocs, les coulées, affaissements, les érosions de berges... Ce sont des phénomènes complexes. Dans les départements de Martinique, Guadeloupe, Guyane et à La Réunion, ce sont surtout des glissements et des coulées, mais il y a aussi des chutes de blocs et des érosions de berges. Le volume et la cinétique de ces phénomènes sont variables mais ces phénomènes sont fréquents. On pense à l'éboulement massif de la falaise de Bellefontaine en Martinique en 1991 ou au glissement de terrain sur la Basse-Terre en 1995 sur la route des Mamelles. Il y a une forte demande pour évaluer et quantifier l'aléa et le risque. En Martinique, chaque année, une dizaine d'habitations sont endommagées par des glissements de terrain.

Il faut évaluer les lieux à risque, le moment où l'aléa se matérialise et les conséquences. Depuis 1995, la loi Barnier préconise l'élaboration de plans de prévention des risques sur les communes exposées. La méthode est fondée sur une vision experte ; elle est subjective et fondée sur les documents que sont la carte des phénomènes, carte d'inventaire, la carte de l'aléa, la carte des conséquences et la carte des risques qui est le croisement des deux dernières. Pour évaluer l'impact des glissements de terrain, on a besoin de la localisation et de la temporalité des phénomènes, la carte des phénomènes (fréquence, intensité, vitesse), de l'information sur les matériaux en jeu (épaisseur, structure...) et de l'analyse des mécanismes du déclenchement. Dans la majorité des cas, ces informations sont peu renseignées dans les documents et l'on ne dispose que d'une partie des données, si bien que souvent l'évaluation se fait essentiellement à partir de la localisation et du moment, avec une forte dimension subjective. Pour limiter cette subjectivité, depuis 20 à 30 ans, on développe les approches qualitatives. Le BRGM réfléchit à améliorer les cartes des PPRN. En Martinique, depuis 1996, on distingue plusieurs types de documents relatifs aux aléas avec des approches différentes : déterministe, naturaliste et statistique. Actuellement, l'approche naturaliste, avec un maillage au 25/1000 et des zooms au 10/1000 pour les secteurs à enjeu, prévaut actuellement ; elle tient compte essentiellement de deux variables : la pente et la nature lithologique. Elle est complétée par une approche à emboîtement d'échelles et une démarche exploratoire qui croise les variables, la vision experte et quelques statistiques. Cela permet de distinguer les secteurs aménageables des secteurs à risque.

M. Jean-Marc Mompelat. – La Réunion et la Martinique sont particulièrement exposées aux glissements de terrain et constituent en quelque sorte des laboratoires.

La Réunion, île volcanique récente et exposée aux fortes pluies, avec des reliefs très marqués et des escarpements spectaculaires, connaît des glissements de plusieurs millions de mètres cube, notamment dans les cirques comme à Salazie. Le réseau routier est fortement exposé, en particulier la route du littoral. Un grand nombre d'expertises, 50 à 100 par an, sont réalisées avec des programmes de recherche ambitieux qui permettent de formuler des recommandations de protection des populations lorsqu'un phénomène intervient. Une étude ReNovRisk sur l'emboîtement de plusieurs phénomènes, financée sur le fonds européen de développement régional (FEDER), est en cours.

La Martinique répond à un autre contexte géologique, celui des subductions. La zone géologique est plus complexe, avec de très fortes pluviométries et une grande altération argileuse des terrains. Elle a connu une période de forte exposition en 2009 à la suite de pluies abondantes, avec 170 mouvements répertoriés et des coupures de routes et de réseaux de canalisations, une interruption pendant quinze jours de la distribution d'eau potable. Un phénomène induit des séismes est la liquéfaction des sols, risque auquel la ville de Fort-de-France est particulièrement exposée. Actuellement, on observe des laves torrentielles, les lahars, sur la commune du Prêcheur au pied de la Montagne pelée, qui oblige fréquemment la population à se déplacer. Les études menées sur la Martinique datent des années 1990 mais il faut améliorer le zonage de l'aléa et travailler sur la vulnérabilité des constructions soumises à des mouvements de terrain. On a progressé sur les normes sismiques mais rien n'a été fait sur l'adaptation à l'aléa de mouvement de terrain.

M. Michel Magras, président. – Comment s'effectue le choix des sites sur lesquels sont réalisées des études ?

M. Jean-Marc Mompelat. – La prévision est un art difficile et souligne l'importance de la connaissance géologique des territoires. Les cartes, quand elles existent, sont souvent insuffisamment précises ou non actualisées, comme celle de Basse-Terre qui date de 1966. Quand on s'intéresse à une zone, il faut examiner la situation de l'ensemble du bassin versant car l'origine du glissement peut être éloignée, donc l'attention ne doit pas se porter uniquement sur les zones habitées. On l'a vu récemment pour la commune du Prêcheur où la coulée a mis seulement 20 minutes pour arriver dans la zone habitée.

Un film est projeté sur l'exemple de glissements de terrain sur le village de Grand Îlet dans le cirque de Salazie.

Mme Viviane Malet. – L'entretien de la route de Salazie pose un important problème de financement.

M. Michel Magras, président. – Quel est l'état d'obsolescence des cartes dans les territoires ?

M. Jean-Marc Mompelat. – C'est sur la Basse-Terre que la carte géologique est la plus ancienne. Mais celle de la Guyane l'est également.

Mme Michèle Rousseau. – La mise à jour des cartes est à traiter dans le cadre du contrat d'objectif, mais se pose la question du financement.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Au bout de combien de temps considère-t-on qu'une carte géologique est obsolète ?

M. Jean-Marc Mompelat. – Le rythme de révision est de quelques dizaines d'années mais l'évolution technologique donne de nouveaux moyens qui permettent de progresser plus rapidement ; des investigations fines sont rendues possibles par l'utilisation des drones ou la géophysique héliportée qui permet une étude de la structure des terrains jusqu'à 200 ou 300 mètres de profondeur. Il faut faire des arbitrages en fonction des besoins et des moyens alloués.

M. Jean-Luc Foucher. – La carte géologique traditionnelle est au 50/1000 alors que les réponses aux attentes actuelles en matière d'aménagement du territoire nécessitent de recourir à des échelles de 5/1000, voire encore moins. Par ailleurs, on est entré dans l'ère du numérique et cet outil est indispensable pour traiter des données de plus en plus nombreuses afin d'obtenir des cartes dynamiques intégrant connaissances scientifiques et observations de terrain. Les élus attendent des réponses à l'échelle cadastrale. Il faut miser aujourd'hui sur le partage et la mutualisation des données pour répondre aux attentes des territoires et des administrés.

M. Thierry Winter. – Les cartes ont été faites à l'origine pour comprendre la géologie : le BRGM avait alors une mission autour des mines. Aujourd'hui, les informations consignées sur ces cartes ne répondent pas aux préoccupations d'aménagement des territoires. De nombreuses données sont à l'échelle cadastrale, les données géotechniques ou de forage par exemple ; or, la carte du futur doit permettre de caractériser les couches géologiques, leur résistance ou leur perméabilité. Il faut incorporer ces données dans les nouvelles cartes dynamiques, et cela passe par une collecte méthodique des données, notamment celles produites lors de la mise en œuvre des marchés publics. Les cartes doivent être réformées en termes de résolution et de caractérisation à vocation d'aménagement.

M. Yannick Thierry. – Le BRGM utilise les cartes topographiques de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), à différentes échelles.

M. Jean-Luc Foucher. – Certaines zones comme le cirque de Salazie évoluent très vite et nécessiteraient de réviser les cartes topographiques chaque année. Aujourd'hui les outils existent pour répondre à une question ponctuelle d'aménagement ; l'enjeu actuel est de partager les données collectées occasionnellement. Il faut que les collectivités qui diligents les projets d'aménagement et passent les marchés publics en prennent

conscience et s'organisent pour structurer leurs données afin qu'elles soient exploitables par d'autres. Toutes les collectivités disposent aujourd'hui de services d'information géographique (SIG) et les données sont déjà largement normées ; mais il faut une volonté politique de partage du bien commun, c'est-à-dire les *data*. Cela éviterait de refaire des études existantes.

Mme Michèle Rousseau. – Le BRGM s'intéresse particulièrement aux outre-mer car ce sont des territoires caractérisés par de fortes dynamiques où les phénomènes se concentrent, notamment les phénomènes extrêmes, ce qui favorise la compréhension et fait avancer la connaissance.

M. Jean-Marc Mompelat. – La finalité d'aménagement a commencé à s'imposer au début des années 1990 avec un programme très innovant, ancêtre des PPR, les atlas communaux multi-aléas (mouvements de terrain, inondations, effets de la mer, séismes). Ces zonages ont été intégrés aux plans d'occupation des sols ; cette traduction dans les documents d'urbanisme a permis une appropriation en douceur des risques.

Les premiers PPR en Guadeloupe ont été faits par des bureaux d'étude, par lots communaux, mais avec une certaine disparité dans les approches et les moyens mis en œuvre. Le zonage sismique est actuellement en cours mais il n'y a pas de prise en compte de l'aléa volcanique. Sur la zone des 50 pas géométriques où un processus de régularisation des occupations se poursuit, se pose la question de l'équivalence entre la notion de menace grave, qui figure dans la réglementation de la régularisation, et celle d'aléa élevé. Une étude a été confiée au BRGM en 1995 qui a conclu à l'absence d'équivalence, ce qui a permis l'octroi de dérogations. Une autre étude engagée en décembre 2017 approfondit les investigations sur ce sujet sur deux sites pilotes en Guadeloupe où l'on procède maison par maison afin d'apporter des solutions adaptées.

En Martinique, les atlas communaux des risques naturels datent de la fin des années 1990 et avaient suscité de fortes réactions. Par la suite, des bureaux d'étude ont constitué des lots par type de risque pour l'ensemble de l'île ce qui a permis d'éviter l'écueil des disparités constaté en Guadeloupe. Le BRGM est intervenu en appui à la DEAL pour des expertises ponctuelles ; il est intervenu sur les micro-zonages sismiques et sur la problématique du retrait et du gonflement des argiles ou des phénomènes orphelins comme les lahars.

En Guyane, le BRGM est intervenu pour l'élaboration des PPR mouvements de terrain et une réflexion est en cours pour leur révision après le glissement de Cabassou qui avait fait une dizaine de morts en 2000. Sur la zone d'habitat informel du Mont Baduel à Cayenne, le préfet a pris des décisions d'évacuation.

À Mayotte, les atlas communaux des risques ont évolué vers des PPR multi-aléas. D'importants travaux ont été réalisés pour caractériser le risque littoral, en particulier le retrait du trait de côte. Il y a de très nombreuses zones rouges, à aléa fort.

M. Abdallah Hassani. – Mayotte est prise en tenaille entre l’aléa submersion du littoral et l’aléa glissement de terrain des collines de l’intérieur, et la majorité des villages est située sur la zone des 50 pas géométriques.

M. Jean-Luc Foucher. – Sur Mayotte, cette année, deux actions vont être conduites avec la DEAL de sensibilisation au risque sismique et aux autres risques naturels avec la création de plaquettes imagées.

M. Jean-Marc Mompelat. – Il y a encore eu récemment des glissements de terrain meurtriers à Kawéni et Mtsamboro. Mais l’accumulation des zones rouges nécessite d’approfondir la réflexion pour trouver des solutions.

À La Réunion, le BRGM intervient pour la réalisation des PPR littoraux comme multi-aléas ; le suivi y est cohérent et performant.

En Polynésie française, le pays est compétent en matière d’aménagement du territoire et de risques ; cela a été tranché par le Conseil d’État. Les programmes ARAI de cartographie des risques naturels couvrent la quasi-totalité du territoire et en particulier les atolls par des PPR, mais le seul PPR approuvé a été remis en cause l’an passé par le tribunal administratif. La volonté politique des autorités se heurte à l’hostilité de la population, notamment dans les Tuamotu. L’attachement très fort à la terre des ancêtres compromet l’évacuation des zones rouges.

En Nouvelle-Calédonie, c’est le pays qui est compétent en matière de risques et il doit prendre en compte la question des terres coutumières. À la suite du glissement de terrain meurtrier de Houaïlou en novembre 2016, il a été fait appel au BRGM pour travailler sur la géologie des communes au cours des cinq prochaines années.

On observe l’existence d’approches différenciées entre les territoires et au sein même des territoires. L’impératif de sécurité des administrés se heurte souvent aux nécessités de développement des territoires. Il faut travailler à une plus grande acceptabilité du risque mais cela pose la question des responsabilités afférentes et il est nécessaire de continuer à faire progresser la connaissance avec des approches plus fines.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Les PPRN posent des problèmes d’équité du fait de la disparité de traitement des différentes zones, par exemple à Saint-Martin sur la zone de la Baie orientale où on a tendance à entériner l’existant sur les parcelles cédées par l’État à des particuliers. Cela induit un sentiment d’injustice au sein de la population et compromet toute démarche pédagogique. Cette baie ayant été balayée par le cyclone Irma, c’est le moment de faire preuve de davantage de rigueur.

M. Michel Magras, président. – L’acceptabilité du risque et de ses conséquences est plus difficile dans les zones à occupation ancienne comme dans la zone des 50 pas géométriques.

M. Samuel Auclair, expert risque sismique au sein de l'unité risques sismiques et volcaniques de la DRP. – L'aléa sismique nécessite d'organiser des exercices dédiés pour une bonne appropriation des procédures à mettre en œuvre. Les exercices Richter ont ainsi été initiés par la DGSC et sont réalisés une fois l'an depuis une dizaine d'années. Ils impliquent la participation de tous les acteurs qui concourent à la gestion des crises majeures. Le rôle du BRGM est triple : proposer un scénario crédible pour forger une acculturation aux risques, appuyer les autorités dans le montage et l'animation de l'exercice, contribuer à la gestion de la crise simulée. 2017 a vu le 11^e exercice. Ils sont menés d'abord dans les zones où l'aléa est le plus fort ; 2 ont eu lieu aux Antilles, dont un en mars 2017. Chaque exercice a ses objectifs spécifiques, adaptés au territoire concerné ; il peut consister dans l'activation d'une cellule opérationnelle, impliquer des renforts internationaux ou encore activer le mécanisme européen de protection civile. Le dispositif d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) se décline du niveau local jusqu'au niveau européen. La plupart des exercices Richter se déploient autour de la cellule départementale avec la mobilisation des cellules de crise communales et également l'état-major de zone qui vient en support. Lors du dernier exercice caribéen, ont été impliqués les cellules de crise mais aussi les associations et les habitants eux-mêmes, sur quatre jours, avec deux phases, le premier jour la gestion de l'urgence et le secours aux personnes et les jours suivants l'anticipation du retour à la normale. Ont été testés l'évacuation du littoral par le déclenchement d'une alerte tsunami mais également la relève des équipes. Le séisme de 1843 en Guadeloupe, de magnitude 8,5 - plus de 3 000 morts à l'époque - a inspiré le scénario. D'autres territoires des petites Antilles étaient impliqués dans l'exercice. Avec plus de 12 000 personnes décédées, des centaines de disparus et 100 000 sans-abri, plus de 25 000 bâtiments effondrés, l'exercice a impliqué 126 000 participants sur la Guadeloupe et la Martinique, dont 80 000 élèves et une grosse mobilisation du corps enseignant. Plus de 130 services ont été mobilisés, les opérateurs de réseaux, 44 communes. 600 militaires ont été déployés aux Antilles avec des moyens lourds de projection, bateaux, avions hélicoptères, les pompiers venus de Guyane et de métropole étant les premiers à venir en support des équipes de secours locales, des équipes européennes. Il y a eu une forte mobilisation volontaire des communes et les trois centres départementaux de crise ont été activés, sous l'égide et la coordination du centre de crise zonal animé par le préfet de la Martinique. Ces exercices permettent d'impliquer l'ensemble des acteurs de la chaîne et fournissent un espace de rencontre pour les experts et les scientifiques de la gestion de crise. Ces exercices dédiés aux séismes sont également utiles pour d'autres types de crise.

M. Thierry Winter. – SPICy est un projet financé par l'Agence nationale de la recherche sur l'île de La Réunion ; il porte sur le risque cyclonique et les inondations liées aux cyclones ; le BRGM en est le coordonnateur. Il consiste à renforcer les outils de prévision, de prévoyance

et d'alerte ainsi que les outils de gestion sur le terrain ; c'est un projet prospectif de recherche qui n'a pas encore de volet opérationnel. Il y a des problématiques multiples de pluviométrie, de vent, de houle, de vagues, de rivières en crue, d'élévation du niveau de la mer. Le premier objectif du projet était d'améliorer les prévisions météorologiques, de trajectoire du cyclone, pour définir les seuils de dépassement des vitesses de vent et des volumes de précipitations selon les secteurs de l'île ainsi que le moment du pic de crise. Le BRGM a traduit ces données météorologiques en conditions marines pour prendre en compte les surcotes liées à la pression atmosphérique, la houle, la bathymétrie et les marées. Cela permet d'avoir une vision temporalisée du risque sur les différentes zones et constitue une aide précieuse à l'anticipation et à la mise en œuvre graduée des interventions. Une base de données intégrant 500 cas cycloniques a été constituée pour nourrir un processus de modélisation permettant de définir les impacts sur les différents secteurs du territoire en fonction des caractéristiques d'un phénomène. Cela permet d'anticiper les actions de prévention à mener : évacuation de personnes, réquisition de gymnases... Les plans gradués comprennent quatre niveaux d'intervention pour lesquels chaque acteur sait ce qu'il a à faire de façon échelonnée en amont du phénomène. Les données scientifiques sont ainsi traduites en actions, en atlas à l'usage des collectivités. Cependant, parfois, des phénomènes atypiques tiennent en échec le dispositif de modélisation ; on est alors obligé de travailler avec une vision approchée s'appuyant sur un méta-modèle. L'idéal serait d'avoir un outil paramétrable en temps réel. Pour tester ces outils, des exercices ont été réalisés en octobre 2017 sur deux communes, Sainte-Suzanne et Saint-Paul. L'outil s'est révélé trop sophistiqué pour Sainte-Suzanne, nécessitant une formation des personnels techniques, mais s'est avéré très pertinent pour Saint-Paul où la gestion de crise s'est déroulée de façon optimale, avec des initiatives qui n'auraient pas été prises sans cet outil. Un exercice d'anticipation, sur les trois jours précédant le cyclone, a été réalisé avec l'état-major de zone : le retour d'expérience a révélé qu'en matière d'anticipation il fallait travailler par enjeux sur un secteur déterminé et non par métier.

M. Luc Closset, expert mouvements de terrain au sein de l'unité risques, instabilités gravitaires et érosion des versants et des sols. - Les agences régionales du BRGM interviennent de façon régulière pour gérer de petites crises en dehors même des grandes catastrophes. Ces crises nécessitent généralement de définir un périmètre de sécurité.

Le financement de cette gestion de crise résulte d'une dotation du BRGM dédiée à l'appui aux administrations ainsi que de la conclusion de conventions spécifiques avec la DEAL ou les collectivités.

Lorsqu'il y a une déclaration communale pour reconnaissance d'état de catastrophe naturelle, le BRGM intervient pour la rédaction d'un rapport à l'attention de la commission interministérielle qui examinera la demande.

Pour les mouvements de terrain, il existe un rapport type qui a été mis au point avec le Cerema et l'ONF.

La gestion des opérations relatives aux catastrophes naturelles est financée par un budget national de 200 000 euros, pour les mouvements de terrain et les inondations. Le coût moyen d'un dossier pour le BRGM est de 2 200 euros, ce qui permet de traiter 70 dossiers par an. En 2016 où il a eu plus de 300 dossiers à traiter, le ministère de l'intérieur a dû abonder la dotation du BRGM.

M. Jean-Marc Mompelat. – Dès le début de la saison cyclonique, le BRGM exerce une veille active. Dans la crise Irma, les premiers contacts avec les préfetures de Guadeloupe et des Îles du Nord ont été pris dès le vendredi 1^{er} septembre. Les sollicitations se sont faites plus pressantes le lundi 4 à l'approche du phénomène. Pour les Îles du Nord, la modélisation était impossible du fait du caractère lacunaire des cartes d'aléas et des connaissances du terrain. Le BRGM a été saisi officiellement le mardi 5 de la direction générale de la protection civile (DGPC) pour une expertise sur les effets de la mer en particulier. Des cartes de modélisation ont été produites pour la Guadeloupe. Le BRGM a constitué une cellule de crise pour fournir des données régulièrement, toutes les quatre heures, en direction des préfetures, de la DGPC et de la direction générale de la prévention des risques (DGPR), et réaliser des points de situation. Dès le lendemain d'Irma, il fallait s'informer de la situation des agents locaux du BRGM et de leurs familles et un nouveau cyclone, José, menaçait, ce qui a complexifié l'organisation des secours. Le BRGM a rapidement participé à une mission de reconnaissance sur Saint-Barthélemy et à une expertise sur Saint-Martin sur la question de l'eau et de l'état des différents puits, l'usine de production d'eau étant hors service. Le BRGM a de nouveau été sollicité lors du cyclone Maria qui a suivi de près, bien que ses équipes locales ne soient pas configurées pour faire face à une succession de crises et à une mobilisation intense dans la durée. Les données fournies par le BRGM en continu dans le cadre de la gestion de ces crises lui ont valu des remerciements appuyés de la part des autorités. Ces crises ont confirmé que l'insularité et l'éloignement devaient justifier une approche spécifique avec une solide préparation en amont, et qu'il fallait progresser en matière de collecte de données afin de pouvoir procéder à des modélisations et ainsi améliorer la réactivité en cas de crise majeure. Au sein de la cellule de crise étaient présents pour le BRGM 3 à 6 experts avec 2 personnes en supervision.

Pour répondre aux sollicitations, la mobilisation des agents du BRGM s'est faite spontanément mais dans un cadre relativement informel qu'il faudrait clarifier et officialiser en prévoyant les financements correspondants. Il faut prévoir une organisation permettant de faire face à des situations exceptionnelles telles que les cumuls de phénomènes dans un laps de temps réduit et être capable de gérer des crises multi-aléas. Pour progresser, il faut également davantage de contacts et de collaboration avec d'autres îles de la Caraïbe.

M. Jean-Luc Foucher. – On peut souligner comme facteur de succès l’engagement de tous les personnels, le fait de travailler au quotidien dans les territoires concernés et également la connaissance historique des phénomènes. Il est très important d’établir un retour d’expérience après les crises pour ensuite avoir une vision globale sur plusieurs années.

M. Jean-Marc Mompelat. – On est actuellement capable d’effectuer des simulations pour les séismes ; il faudrait avoir cette possibilité pour des phénomènes extrêmes comme celui que les Îles du Nord ont vécu au mois de septembre afin d’acquérir une véritable capacité d’anticipation.

Mme Michèle Rousseau. – La crise a été gérée par le BRGM grâce au bénévolat de ses agents car notre établissement n’est pas structuré pour réagir à chaud et être impliqué comme il l’a été.

M. Michel Magras, président. – Comment formaliser une relation de coopération entre le BRGM et la sécurité civile ou Météo France, planifiée en amont pour une capacité de réaction optimale ?

M. Thierry Winter. – Pour la gestion du risque cyclonique, des accords ont été passés entre la DGPC et Météo France mais ils ne prennent pas en compte le déferlement des vagues sur le littoral. Le BRGM, compétent en matière d’inondations à terre, doit également être partie prenante à la cellule d’expertise en complément de Météo France et devenir opérateur en période de crise.

Mme Michèle Rousseau. – La DGSC attend aujourd’hui du BRGM des prestations pour lesquelles celui-ci n’est pas actuellement profilé. Il faut des interventions concertées avec les autres organismes compétents comme l’Irstea sur les risques inondation et submersion.

M. Thierry Winter. – Il n’est pas possible actuellement d’analyser la situation en temps réel lors d’un cyclone sur le risque submersion ; il faut établir des atlas pour prévoir les différents scénarios qui permettent une réaction adaptée. Pour ce faire, acquérir les données relatives à un site côte entre 200 et 300 000 euros.

Sur le risque séisme, nous sommes plus avancés et sommes capables d’évaluer en temps réel le nombre de victimes potentielles. Mais nous sommes tributaires de l’alerte donnée par les observatoires qui dépendent de l’IPGP, ce qui n’est pas le cas aujourd’hui aux Antilles. Grâce à un travail d’expertise conduit avec les compagnies d’assurance, nous disposons d’un ensemble de données très complet sur le bâti un peu partout en France, ce qui permet, en fonction de l’intensité d’un séisme, d’en déduire l’impact de destruction. Avec les caractéristiques du lieu touché qui renseignent sur les effets de site, il est possible d’évaluer dans la demi-heure de l’événement les dégâts occasionnés, avant même les remontées du terrain.

Cette semaine, les crues de la Seine ont suscité à nouveau notre mobilisation à la demande du ministère de l'intérieur et du centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) sur la question des infiltrations et de leurs conséquences sur les infrastructures souterraines de Paris. Ces infiltrations ont démarré plus tôt que lors des crues de juin 2016. Nous sommes sur ce sujet en phase d'acquisition d'expertise pour élaborer un produit spécifique.

Nous développons des outils d'aide à la décision à partir des données collectées, à vocation de prévention, d'éducation ou d'aménagement du territoire.

M. Michel Magras, président. – À Saint-Barthélemy au lendemain d'Irma nous étions coupés du monde car il n'y avait plus aucun moyen de communication. Il faut instaurer dans le statut des opérateurs une obligation de mutualisation des moyens afin de pouvoir, en cas de crise majeure, utiliser les parties de réseau qui demeurent opérationnelles. Orange a fait installer des points Wi-fi à différents endroits de l'île.

M. Thierry Winter. – En milieu insulaire, il faut prendre conscience du risque de coupure avec le reste du monde et être d'autant plus performant en matière d'anticipation. Nos exercices intègrent systématiquement une coupure des réseaux de communication.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Les moyens d'alerte méritent aussi une réflexion : faut-il avoir recours à des sirènes, à la radiodiffusion ?

Projection d'un film sur l'analyse, via un survol des zones, de la structure du sol et du sous-sol de parties non urbanisées de l'île de La Réunion, sur 200 mètres de profondeur, avec des sondages tous les 30 mètres. Cette expertise diligentée par une société danoise a pour objectifs la prospection de nouvelles ressources d'eau souterraine, de gisements de roches et de matériaux de construction et de cartographie des zones à risque d'éboulement comme à Salazie.

M. Gilles Grandjean, directeur adjoint de la direction risques et prévention (DRP). – La recherche sur la géologie des territoires s'appuie sur des projets d'envergure internationale, notamment financés sur fonds FEDER. Nous analysons la couche superficielle des sols pour mesurer leur degré d'altération et leur réaction en cas de forçage soudain dû à de fortes intempéries. Ces données sur la couche supérieure qui va jusqu'à 50 mètres de profondeur intéressent au premier chef les aménageurs. Cette collecte est un travail considérable et le défi consiste à pouvoir raisonner en trois dimensions et en mode dynamique. Nous mettons en place une stratégie de mise à disposition des *big data* sur les catastrophes de toute nature mais il va falloir les mettre en cohérence pour pouvoir en faire une exploitation dans un objectif d'aide à la décision.

Concernant les projets MVterre à La Réunion, on a cartographié l'instabilité gravitaire, c'est-à-dire le comportement des roches sous l'effet du ruissellement, ainsi que le repérage des zones le plus impactées par les glissements de terrain. On peut ainsi, en exploitant les données enregistrées, procéder à une modélisation prédictive et repérer les endroits où auront lieu les mouvements de terrain sous l'effet des intempéries : il s'agit donc d'un véritable outil d'aide à la décision.

M. Jean-Marc Mompelat. – Lors du récent cyclone Berguitta, le BRGM a ainsi pu formuler des recommandations d'évacuation de certaines zones.

M. Gilles Grandjean. – Pour revenir à la géophysique et à la mesure par ondes électromagnétiques à partir de plateformes aéroportées, le projet Martem à la Martinique a intégré l'inventaire des événements d'instabilité de terrain connus et examine l'altération de la couche superficielle des roches. Le couplage des informations géologiques et géophysiques permet de générer des cartes d'aléas.

M. Michel Magras, président. – La méthode aéroportée utilisant les champs électromagnétiques n'étant appliquée qu'aux zones non urbanisées, quels outils sont prévus pour les zones urbaines ?

M. Gilles Grandjean. – Les zones urbaines émettent elles-mêmes trop de champs magnétiques pour que cette méthode soit utilisable mais il existe d'autres procédés de prises de mesures au sol ; ces dernières sont cependant plus onéreuses.

M. Jean-Luc Foucher. – Je souhaite souligner l'importance pour les territoires ultramarins de s'impliquer dans les actions de recherche et de rendre ces territoires attractifs pour la communauté scientifique. Or, la recherche ne figure pas toujours dans les priorités des régions.

M. Michel Magras, président. – Quelles sont les relations du BRGM avec les centres de recherche universitaires ?

M. Jean-Marc Mompelat. – Ce sont des relations de complémentarité. L'université des Antilles a réalisé d'importants travaux sur le phénomène de subduction. Nous devons également poursuivre notre collaboration avec l'IPGP.

M. Jean-Luc Foucher. – À partir d'avril-mai des travaux de thèse sur la problématique du changement climatique vont démarrer sur Saint-Pierre-et-Miquelon.

M. Olivier Bouc. – Il est inquiétant de constater que les sujets relatifs aux risques naturels disparaissent progressivement depuis environ cinq ans de la programmation de l'Union européenne ou alors ils sont intégrés dans des thématiques plus globales de sécurité.

M. Michel Magras, président. – Nous constatons régulièrement dans le cadre des études menées par notre délégation qu’il est difficile de retenir l’attention des instances européennes, et en particulier de la Commission, sur les questions constituant des priorités pour nos territoires ultramarins.

M. Jean-Marc Mompelat. – En ce qui concerne les fonds FEDER, on observe une tentation de la part de certaines régions de restreindre l’éligibilité aux seuls partenaires locaux, ce qui est une erreur si l’on veut progresser dans l’intérêt des territoires.

M. Gilles Grandjean. – L’Agence nationale de la recherche (ANR) a tendance à faire l’impasse sur les problématiques insulaires ; dès lors, il existe des sujets orphelins, dont les risques naturels dans les outre-mer.

M. Jean-Luc Foucher. – Le BRGM a cependant pu obtenir de l’ANR le lancement d’un appel d’offres sur la problématique cyclonique : c’est une offre de 3 à 4 millions d’euros qui s’est clôturée la semaine dernière. Il faut que les régions soient proactives et mobilisent les possibilités de financements européens.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Nous avons bénéficié d’une journée dense et nous remercions le BRGM pour l’ensemble très riche des présentations et des clarifications apportées.

M. Abdallah Hassani. – Le BRGM est un interlocuteur précieux pour nos collectivités, en particulier comme aide à la décision. Reste cependant à trouver les solutions d’occupation sur un territoire comme Mayotte où les zones d’aléa fort sont nombreuses !

Mme Viviane Malet. – Je tiens à remercier les équipes qui se sont mises à notre disposition aujourd’hui ; les présentations m’ont éclairée sur l’importance du rôle joué localement par le BRGM alors qu’il est souvent perçu par les élus comme une sorte d’empêchement de faire, et notamment d’aménager. Je retiens que vous avez la volonté de coopérer avec les collectivités.

M. Michel Magras, président. – Je m’associe aux remerciements de mes collègues pour cette journée extrêmement enrichissante.

Mardi 30 janvier 2018

Audition de M. Sébastien LECORNU, secrétaire d'État
auprès du ministre de la transition écologique et solidaire

M. Michel Magras, président. – Nous sommes heureux de vous accueillir aujourd'hui au Sénat, la maison des territoires, vous dont l'affinité avec nos outre-mer est désormais notoire. Le décret relatif à vos attributions laissant toute latitude pour tracer les contours de votre portefeuille, vous vous êtes emparé des questions touchant plus particulièrement nos outre-mer et vous avez eu raison ! Vous avez d'ailleurs depuis lors largement sillonné les océans et effectué plusieurs déplacements vers nos territoires. Vous repartez demain pour la Guadeloupe, je crois...

Les problématiques relevant de votre mission auprès du ministre de la transition écologique et solidaire sont au cœur des préoccupations de nos territoires ultramarins, éminemment exposés aux aléas climatiques et aux risques naturels et souvent en pointe sur des sujets tels que la transition énergétique ou la sauvegarde de la biodiversité.

Sur ces thématiques, notre délégation a choisi d'ouvrir un cycle de conférences pour mettre en valeur les biodiversités ultramarines. Ces conférences seront organisées en partenariat avec l'Agence française pour la biodiversité. Une séquence d'ouverture a eu lieu le 7 décembre dernier dont les actes seront prochainement publiés. Trois colloques suivront et se tiendront au Sénat au cours de la période 2018-2020, un pour chacune des régions océaniques. Et nous commencerons par les collectivités du Pacifique. Nous ne manquerons pas de vous y convier.

Notre programme de travail intègre par ailleurs une étude sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer dont l'instruction nous a conduits à solliciter votre audition. Et nous vous remercions d'avoir répondu favorablement à notre sollicitation dans les meilleurs délais.

L'étude comportera deux volets : les questions de prévention, d'anticipation et de gestion de l'urgence, d'une part, celles relatives à la reconstruction et à l'organisation de la résilience, d'autre part. Notre collègue Guillaume Arnell est rapporteur coordonnateur de l'ensemble et les rapporteurs du premier volet sont nos collègues Mathieu Darnaud et Victorin Lurel.

Nous allons maintenant vous écouter, Monsieur le ministre, puis les rapporteurs et nos collègues de la délégation vous interrogeront sur la base de la trame qui vous a été communiquée et qui servira de fil conducteur à nos débats.

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire. – Je vous remercie, monsieur le président, pour cette invitation à venir travailler cet après-midi avec la délégation sénatoriale aux outre-mer. Vous connaissez ma passion pour les outre-mer et mon intérêt pour les difficultés qu'ils peuvent parfois rencontrer. J'ai pu me déplacer avec des membres du Gouvernement au mois de juin et rencontrer un certain nombre d'entre vous dans l'océan Indien, dans le Pacifique ou l'océan Atlantique. Les phénomènes Irma et Maria, pour Saint-Martin et Saint-Barthélemy notamment, et récemment Berguitta à La Réunion, nous ont rappelé les enjeux climatiques sur ces territoires.

Je vous propose, puisque nous sommes en début de quinquennat et que vous êtes en début de triennat, que nous nous servions de vos travaux pour nous nourrir mutuellement - Parlement, Gouvernement, services de l'État - pour faire vivre ces questions dont la doctrine n'est pas gravée dans le marbre, le principe de la résilience étant la souplesse et l'adaptabilité.

Je suis accompagné aujourd'hui d'Hervé Jaulaer, directeur général adjoint de la prévention des risques et Laure Tourjansky, cheffe du service des risques naturels et hydrauliques. J'en profite pour saluer ici l'action de la direction générale de la prévention des risques, notamment en cette période de crues où les agents veillent sur le niveau de la Seine. Je salue leur travail et leur professionnalisme en tant qu'agents de l'État.

Je voudrais tout d'abord rappeler ce qu'est la prévention des risques et rappeler les enjeux et outils existants, sur ces matières techniques, mais également vous faire part - dans le cadre de vos questions ensuite - de mes expériences, tant sur la prévention que sur la reconstruction puisque je fais partie de l'équipe de ministres - avec Annick Girardin, ministre des outre-mer, et Julien Denormandie, secrétaire d'État auprès du ministre de la cohésion des territoires - qui traitent de la question de la reconstruction de Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Je me concentrerai aujourd'hui sur les risques naturels majeurs, et ce même si les risques technologiques peuvent parfois évidemment rencontrer les risques naturels. Les risques naturels majeurs s'appuient sur deux séries d'action.

Concernant notre objet, le premier aspect est celui du champ des informations, avec la connaissance de l'aléa : il s'agit de savoir comment la nature s'impose à nous, à travers la géographie et la topographie, mais aussi comment la nature s'impose à nous au fil et au regard de l'activité anthropique, qui souvent en amplifie l'impact. L'information se pense également au regard des événements : il s'agit ici de réfléchir d'un point de vue historique, tant à ce que nous léguons qu'à ce dont nous héritons. Les médias parlent régulièrement de records historiques... La rigueur de nos équipes de chercheurs nous offre heureusement un regard différent.

La question de la prévision, et derrière elle celle de la vigilance et de la mise en alerte, et donc des outils qui nous permettent d'y pourvoir. Dans le cas de la prévention des crues que j'évoquais à l'instant, c'est le Schapi à Toulouse qui traite de la prévention des risques d'inondation ; c'est aussi le cas des prévisions météorologiques, et je pense que nous pouvons tous saluer le travail remarquable que Météo France accomplit. J'avais eu l'occasion de le dire en commission lors de l'examen du projet de loi de finances pour 2018, l'investissement important réalisé pour le super calculateur de Météo France permet aussi de nous adapter à de nouveaux enjeux d'innovation en matière de prévisions météorologiques. Tout le champ de la prévention passe en effet par la prévision et l'information. Enfin, et c'est le lien entre information et action : prévenir, c'est écrire. C'est le rôle de notre ministère, en lien avec les collectivités territoriales. C'est, pour les générations futures, d'établir le diagnostic à partir des connaissances collectées et d'en tirer des conclusions opérationnelles. Tous les documents de prévention des risques, les plans de prévention des risques naturels (PPRN), qui peuvent se décliner dans différents types de plans (inondations, sismiques), proposent des zonages très opérationnels qui ne sont pas que des aides à la décision mais conditionnent d'autres documents stratégiques, notamment en matière d'urbanisme, et en définitive la décision elle-même.

Dans le champ de l'action, il y a aussi toute la déclinaison opérationnelle sur ce qui permet de faire et tenir compte des connaissances acquises. Nous allons naturellement parler du fonds Barnier - fonds de prévention des risques naturels : ce sont 166 millions d'euros depuis 2010 qui ont été dépensés pour les outre-mer, soit 50 % de l'argent public déployé par l'État. Ces crédits permettent d'alimenter différents plans tels que les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) pour financer des mécanismes de vigilance ou des travaux très opérationnels, mais aussi le plan séisme Antilles, pour 450 millions d'euros de programmation entre 2016 et 2020, mais là aussi je serais heureux que nous puissions discuter sur une vision partagée avec les collectivités territoriales - le Sénat étant la maison des territoires. C'est aussi l'ensemble des crédits de droit commun de l'État : dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) ou dotation de soutien à l'investissement local (DSIL). Il y a enfin la question de la culture du risque : c'est la question de l'éducation, de la formation, des exercices, de la relation à la sécurité civile. Sur ces questions, nos concitoyens ultramarins sont - pour des raisons évidentes de vécu - plus expérimentés que les métropolitains. Mais, j'ai pu m'en rendre compte grâce à vous messieurs les sénateurs de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, cette culture du risque même outre-mer doit être constamment confortée par des actions de pédagogie.

Cette culture du risque concerne tout autant la puissance publique - l'État et les collectivités territoriales, et ce quel que soit le régime institutionnel, que la puissance privée. Se passer du monde économique, des

entreprises, du monde agricole, serait une aberration : la seule puissance publique de l'État ou des collectivités ne peut porter seule de pareils enjeux. Les questions d'éducation sont aussi incontournables, mon collègue Jean-Michel Blanquer est, je le sais, investi sur le sujet. La prévention des risques est historiquement un axe majeur de l'action du ministère de la transition écologique et solidaire, avec avant tout la préservation des vies humaines, la mise en sécurité des biens et des activités économiques, en lien avec les collectivités territoriales, avec le prisme permanent de l'adaptation au changement climatique. Quand je parlais de changement culturel et d'évolution des mentalités, on voit que nos concitoyens ultramarins, qui ont connu des aléas climatiques dévastateurs ces dernières années sont frappés soit par leur violence, soit par leur caractère inhabituel, leur fréquence ou leur faible prévisibilité. Je me rappelle notamment que nous étions tous médusés, en salle de crise, par la soudaineté du phénomène Irma. Selon les météorologues, cela était assez nouveau. Cela doit nous rendre plus résilients, plus performants dans la culture du risque d'autant que le risque zéro ne peut exister, sauf à considérer qu'une action anthropique peut dominer la nature. Mais c'est là un débat plus philosophique, qui dépasse, je pense, le périmètre de nos travaux de cette après-midi, même s'il ne manque pas de sens.

C'est une priorité et un fil conducteur de mes déplacements. À titre de retour d'expérience, j'ai été frappé par les divergences d'approche des élus locaux sur le sujet selon le modèle institutionnel de collectivité territoriale unique, « DOM-ROM », ou collectivité dotée d'une forte autonomie. C'est cela aussi que j'essaie de mener avec les services de l'État au niveau de l'administration centrale : avoir un regard différencié et adapté à toutes les situations locales, comprendre que chaque territoire répond à des logiques et histoires institutionnelles différentes. C'est un enjeu majeur : en effet, dans certains territoires le jeu des responsabilités peut apparaître comme encore un peu flou... Il nous faudra régler cela, je m'en suis rendu compte à Saint-Martin ou en Polynésie française.

Les ouragans Irma et Maria nous ont tous marqués. Pour nous préparer à ce type d'épisode, il faut probablement que nous changions d'approche, sans changer notre doctrine mais en construisant davantage nos actions en fonction de retours d'expérience. La visite à Saint-Martin a été particulièrement intéressante sur ce sujet. La résilience des réseaux est au cœur d'une reconstruction ; j'empiète ici sur le second volet de vos travaux, mais les PPRN et leur contenu définissent les conditions de la reconstruction. Se pose aussi la question de la vulnérabilité et de l'acceptabilité locale, ce qui peut parfois conduire à ne pas reconstruire à l'identique. Dans la feuille de route de Philippe Gustin figure d'ailleurs un retour global et transversal sur cette expérience pour y voir plus clair.

Notre regard depuis Paris doit s'adapter à chacune des situations des territoires d'outre-mer car de façon évidente, les risques naturels ne sont pas les mêmes selon les territoires. Vous le savez autant que moi si ce n'est davantage pour les élus de ces territoires, on peut dire que pour les outre-mer les aléas sont plus forts que pour les territoires de métropole. Ce sont aussi des territoires qui connaissent un cumul des risques. Je prendrai ici deux exemples : la Guadeloupe et la Guyane.

La Guadeloupe fait partie des départements les plus exposés au risque sismique avec une sismicité de niveau 5, soit le plus fort niveau français. L'archipel est régulièrement impacté par des phénomènes cycloniques, allant de la simple dépression tropicale à l'ouragan majeur. L'île de la Basse-Terre est de nature volcanique avec le volcan actif de la Soufrière, au sud de l'île - certes, d'autres territoires connaissent également cela, je pense à La Réunion. On estime que 15 % de la population guadeloupéenne est située en zone potentiellement inondable par crue torrentielle ou ruissellement, et 11 % par submersion marine. Enfin, la Guadeloupe est exposée à des mouvements de terrain de natures diverses.

On voit l'enjeu de prévenir les risques sans conduire à une neutralisation totale de l'activité en Guadeloupe. J'ai eu l'occasion d'en parler récemment avec le ministre Victorin Lurel lors d'un déplacement. Cela pose la question d'une véritable vision stratégique des collectivités territoriales en matière de développement économique, de transports, de mobilités. Il s'agit aussi, pour les services de l'État, d'appliquer des plans de prévention qui soient le plus juste et le plus fiable possible mais qui correspondent à des réalités acceptables.

La Guyane, elle, est exposée aux mouvements de terrain et aux inondations par débordement de cours d'eau et ruissellement. Je prends cet exemple qui n'est pas insulaire.

Je souhaiterais également évoquer le risque sismique, qui représente un aléa indépendant du changement climatique. Aux Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy), le risque sismique est le risque naturel le plus craint en France.

Je rappelle qu'un séisme majeur, du même type que ceux qui se sont déjà produits en 1839 et en 1843 respectivement en Martinique et en Guadeloupe, pourrait faire, dans les conditions actuelles de vulnérabilité des bâtiments, de très nombreuses victimes et plusieurs dizaines de milliards d'euros de dommages. C'est quelque chose que les Martiniquais et Guadeloupéens, Saint-Martinois et Saint-Barths ont tous en tête.

Enfin, nous avons des risques imposés par la nature et des défis humains qui viennent potentiellement majorer l'impact. Le premier est le défi démographique, notamment en Guyane et à Mayotte, qui connaissent des croissances démographiques extrêmement fortes, pour des raisons que vous connaissez, avec une part d'habitat précaire importante qui crée une

vulnérabilité plus forte. En Guyane, plus de 72 % de la population est exposée à au moins un risque. On connaît également à Mayotte les constructions sur les pentes et dans les ravines. J'ai une pensée pour les deux personnes qui ont été récemment emportées alors que leur habitation légère se trouvait à une proximité anormale d'une ravine.

À La Réunion - Nassimah Dindar et moi-même avons eu l'occasion d'évoquer ces sujets quand nous présidions nos départements respectifs -, la forte vulnérabilité de l'île aux aléas climatiques et géologiques est à mettre en parallèle avec une densité de population élevée - c'est le territoire d'outre-mer le plus peuplé, notamment sur la frange littorale et cette tendance va en s'accroissant. On prévoit un million d'habitants d'ici 2035-2040.

Mme Nassimah Dindar. - À horizon 2030 !

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. - Cette pression urbaine va renforcer les conflits d'usage, notamment entre les impératifs de développement de l'île et la prévention des risques. Un diagnostic et des orientations ont été dressés récemment dans le schéma d'aménagement régional (SAR). Il y a enfin, et c'est le champ de mon collègue ministre d'État, ministre de l'intérieur, Gérard Collomb, des enjeux de sécurité civile liés à l'insularité et la distance, paramètres qui n'améliorent pas la gestion de crise.

Après avoir abordé les constats, je souhaiterais aborder les solutions. Beaucoup de choses de moyens de l'État ont été engagés car c'est traditionnellement une compétence de l'État - et ce avant comme après la décentralisation - même s'il y a un partage avec les collectivités territoriales. La spécificité institutionnelle de certains territoires peut faire évoluer l'approche sur la question.

Je suis parfois agacé d'entendre des choses inexactes. Les directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL), administrations de ce ministère - un des derniers à disposer d'une ingénierie d'État, notamment des mines et des ponts - sont complètement engagées sur ces enjeux et leurs effectifs ont considérablement augmenté ces dernières années. Pointer le manque de moyens est toujours facile mais il faut reconnaître les avancées : en l'occurrence une augmentation de 20 % entre 2012 et 2018 sur l'ensemble des DEAL des outre-mer, et en particulier en Guadeloupe pour couvrir un besoin d'ingénierie global sur l'ensemble des Antilles et du bassin de la Caraïbe. J'ai également insisté pour que, dans le cadre de la reconstruction, il y ait une présence à Saint-Martin et Saint-Barthélemy afin que les collectivités puissent mobiliser l'ingénierie de la Guadeloupe.

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), également appelé fonds Barnier, est mobilisable dans les DOM et à Saint-Pierre-et-Miquelon, et pour certaines actions à Saint-Martin et

Saint-Barthélemy. Il ne s'applique pas en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie. Ce fonds connaît une ampleur de mobilisation tout à fait importante : 58 millions d'euros ont par exemple été délégués depuis 2010 en Guadeloupe, 2 millions d'euros ont été délégués depuis 2010 à Mayotte. Le fonds est actuellement sollicité pour mettre à jour le PPR de Saint-Martin à la suite d'Irma, et pourra l'être pour la réalisation de celui de Saint-Barthélemy, dès lors que la collectivité a décidé de s'y engager - et je crois que le président de la collectivité a décidé de s'y engager, si mes informations récentes sont exactes.

Les territoires bénéficient également de la présence et de l'implication, indispensable, des opérateurs spécialisés dans le risque naturel, qui dépendent de ce ministère. Je pense utile de les rappeler pour vos travaux :

- le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), en particulier pour la connaissance de l'aléa sismique, par exemple aux Antilles ;

- l'Institut de physique du globe de Paris (IPGP) pour le volcanisme, notamment à La Réunion ;

- Météo France, que j'ai déjà cité ;

- le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), qui a apporté son appui après Irma. Il accompagne également Saint-Barthélemy pour l'élaboration de son PPRN.

Je souhaiterais également développer les outils propres à chaque risque. Sur la prévision des crues, il y a un service à compétence nationale, le Schapi, dont le siège est à Toulouse, qui veille actuellement sur la Seine et ses affluents et les crues de l'Est de la France. Le Schapi a un dispositif adapté aux DOM : les cellules de veille hydrométrique (CVH). J'aurai l'occasion de m'y rendre pour le suivi des crues actuelles. Si les parlementaires souhaitent visiter ce service peu connu du grand public, cela me semble utile.

Je ne reviens pas sur les plans de prévention des risques. L'enjeu est évidemment la bonne entente entre les collectivités et l'État, notamment quand il y a une forte densité de population. Il est parfois difficile d'expliquer à un maire qu'il faut freiner le développement de sa commune et imposer des contraintes à son plan local d'urbanisme (PLU) - ceci n'est pas vraiment propre aux outre-mer, je parle en tant qu'ancien maire et ancien président de conseil départemental.

Concernant la prévention des inondations, la plupart des directives européennes, et notamment la directive inondations, s'appliquent aux territoires, sauf évidemment en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française puisque les gouvernements sont maîtres en ces matières. 11 territoires à risque important d'inondation (TRI) sur 122, sont situés en outre-mer. Des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) ont été mis en place sur

chaque grand bassin hydrographique (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Mayotte et La Réunion) à la fin de l'année 2015. Ce sont donc des avancées assez récentes qui permettent de partager l'opérationnalité de la gestion des risques entre l'État et les collectivités. Des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) sont en cours d'élaboration à Saint-Martin et à La Réunion. Ces PAPI ne sont pas l'apanage des outre-mer, et l'après-Xynthia, en Charente-Maritime où je me suis rendu, appelait de tels dispositifs. Concernant la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI), beaucoup de choses ont été dites au Sénat ces derniers mois, je n'y reviens pas.

J'aimerais aborder enfin le plan séisme Antilles, document connu des pouvoirs publics et de la puissance publique territoriale de cette région. Il est prévu sur une trentaine d'années pour un montant d'environ 6 milliards d'euros. Il a été mis en place en 2007 afin d'agir principalement sur le bâti public existant : les établissements scolaires, les bâtiments de gestion de crise, les établissements de santé et les logements sociaux. Il ne concerne pas les bâtiments publics de l'État, mais est véritablement un plan d'aide aux bâtiments publics des collectivités. Une première phase a permis de connaître précisément la vulnérabilité des différents bâtiments publics et de commencer les premiers travaux de renforcement parasismique des écoles primaires, des collèges, des logements sociaux et de reconstruction des casernes de pompiers.

Je précise quelques éléments chiffrés : depuis 2007 ont été réalisés dans le cadre de ce plan la reconstruction des 2 états-majors et de 7 centres de SDIS, de 21 sites de l'État, des interventions sur 9 centres hospitaliers, 51 écoles, 6 collèges, 3 lycées et 3 511 logements sociaux. Ces travaux ont représenté 860 millions d'euros dont 397 millions apportés par l'État - nous sommes ici dans une co-construction et un croisement des financements. Mais il est clair que la tâche à accomplir reste d'une ampleur absolument majeure.

La seconde phase de ce plan a démarré en 2016 et prévoit de s'achever en 2020. Elle a été élaborée en concertation avec les collectivités territoriales et a pour objectif d'augmenter et d'amplifier le rythme des réalisations pour mettre en sécurité plus rapidement encore les populations antillaises. L'État prévoit d'engager globalement 450 millions d'euros pour cette deuxième phase. Il faut donc que les collectivités antillaises se mobilisent, puisque c'est à elles d'apporter des projets pour que l'État puisse engager des financements ; je le dis devant vous pour que vous puissiez en être les relais.

Je vais conclure, et c'est un des fils conducteurs des Assises des outre-mer, nous sommes sur des politiques publiques transversales pour lesquelles l'État a pu apparaître davantage en retrait par le passé. Cela ne veut pas dire que le travail n'était pas fait, bien au contraire, les services de l'État ont réalisé un travail remarquable en administration centrale comme

en services déconcentrés. En revanche, peut-être que dans la parole publique gouvernementale ces questions de prévention des risques occupaient un plan plus second. Ce n'est plus le cas aujourd'hui, non pour des raisons politiciennes mais pour des raisons de pragmatisme évident, et l'ordre du jour de cette séance de travail montre qu'il y a vraiment un sujet. L'enjeu est que l'État soit présent, dans le respect des compétences des collectivités territoriales. Je suis un militant de la décentralisation, mais il n'y a rien de pire que lorsque les collectivités territoriales n'exercent pas les compétences que le législateur leur a données. Je vous remercie.

M. Michel Magras, président. - Je vous remercie, monsieur le ministre. Vous avez abordé un large spectre de questions. Avant de donner la parole aux rapporteurs, je souhaite vous indiquer que nous avons réalisé hier une journée de travail au BRGM, à Orléans, et que nous nous rendrons prochainement dans les services de Météo France à Paris et Toulouse. Un déplacement dans la zone Caraïbe est également prévu ; il sera l'occasion de rencontrer les services déconcentrés du ministère de la transition écologique et solidaire et des opérateurs en charge de la prévention des risques naturels.

Vous avez évoqué une culture du risque très présente dans nos territoires : elle est en effet presque dans nos gènes. Cependant, l'ampleur des aléas connus en 2017 était inédite et telle que cette culture du risque n'était pas suffisante.

Vous avez mis l'accent sur l'action et les réalisations de l'État. Je souhaite rappeler l'intention qui a conduit à cette étude de la délégation : il n'est pas question de mettre en cause le travail de l'État mais, avec l'aide et au contact de toutes les parties prenantes, de formuler des propositions face à ces nouveaux défis. J'entends notamment à ce titre la question de la multiplicité des risques et du cumul de leurs effets.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Je vous remercie, monsieur le ministre, d'avoir accepté l'invitation de notre délégation et pour la clarté de votre intervention. J'insiste sur ce que vient de dire le président Magras sur la philosophie sous-jacente à notre travail : il s'agit ici non pas de pointer du doigt des manquements mais de dresser un état des lieux et de formuler des préconisations opérationnelles. Je souhaite également, en mon nom et au nom des habitants des Îles du Nord, vous remercier - comme je l'ai déjà fait par écrit - de vous être rendu sur ces territoires. Je pense que la vision apocalyptique que vous avez eue de nos territoires ne pourra qu'amplifier le sentiment qui déjà est le vôtre, à savoir qu'ils méritent non pas des attentions ponctuelles mais une attention soutenue, pour que les manquements - des collectivités comme des populations - puissent être corrigés par un comportement à l'avenir plus adapté, prenant en compte la fréquence et l'amplitude nouvelle des risques. J'invite mes collègues, ultramarins et hexagonaux, à mieux s'appropriier ces phénomènes qui vont se multiplier. Récemment, un phénomène qui se dirigeait vers les Antilles a changé de trajectoire et s'est porté sur l'Europe. Nous sommes tous de plus en plus impactés par les dérèglements climatiques.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Je vous remercie pour cet exposé particulièrement exhaustif, qui a permis d’aborder certains points pratiques concernant les territoires.

J’avais déjà posé cette question à votre collègue ministre des outre-mer en novembre : dispose-t-on d’un état des lieux de l’établissement des PPRN dans les territoires qui ont vocation à en avoir ? Je suis bien conscient que, dans certains territoires l’établissement de ces documents d’État ne va pas sans soulever différentes problématiques, notamment par rapport aux contraintes qu’ils imposent. J’ai souvenir d’un déplacement à Mayotte où l’on avait touché du doigt une réalité relative à l’implantation d’habitations sur une partie du territoire. On sait les contraintes générées, sur des questions assurantielles ou encore notamment sur des problématiques de développement.

Comment entendez-vous articuler le travail entre votre ministère de la transition écologique et solidaire et le ministère des outre-mer afin d’appréhender au mieux ces situations de façon très opérationnelle ?

Enfin, ma dernière question sera relative aux enjeux financiers. Le gouvernement a décidé, dans le cadre du projet de loi de finances pour 2018, de plafonner les ressources du fonds Barnier - fonds de prévention des risques naturels. C’est un point sur lequel le Sénat s’était opposé, pour plusieurs raisons, et deux raisons essentielles : le coût des études pour la réalisation des PPRN et la réalisation de certains aménagements imposés par ces plans de prévention. Cela génère une inquiétude naturelle : si nous allons plus avant, et de manière plus rapide, sur l’établissement des PPRN, la crainte est - et même si vous avez rappelé que 166 millions d’euros sont dévolus aux outre-mer - de ne pas pouvoir se conformer ou réaliser une partie des aménagements nécessaires.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Je vous ai écouté attentivement, votre propos était clair et exhaustif. J’aimerais cependant plusieurs précisions. Si la délégation conduit cette étude, c’est que nous nous sommes interrogés et avons été interpellés sur ce qui s’est passé avant, pendant et après les deux cyclones qui ont ravagé nos territoires. Je retiens par exemple le problème de la coordination des services. Face à un cyclone de classe 5 qui a ravagé les Îles du Nord, il y a eu le ministère de la défense, le ministère de l’intérieur et le ministère des outre-mer, sans compter les autres ministères en coordination. Nous avons eu le sentiment qu’à un moment, il n’y avait pas vraiment de chef de file et que les militaires ne prenaient leurs ordres qu’aux ministères de la défense et de l’intérieur, que le ministère des outre-mer était laissé pour compte. C’est un sentiment fort que nous avons partagé avec la ministre des outre-mer. Il y a eu, au début des opérations, certains cafouillages, au point que certains n’ont pas hésité, ici, dans l’hexagone, à demander une commission d’enquête. Il faut que nous en tirions des leçons, et le Président de la République est d’accord sur ce point. Manifestement, - et au-delà du seul ministère des outre-mer - la gouvernance

et la gestion des situations de crise n'est pas encore tout à fait au point. Nous n'avons encore pas trouvé, à mon sens, l'organisation optimale. Quelles conclusions en tirons-nous après Irma ? Aussi, nous avons eu l'impression - peut-être fausse - d'un manque d'anticipation et de coordination, notamment face à l'action menée sur la partie hollandaise de Saint-Martin - les Néerlandais ont une culture du risque très ancienne en matière de quadrillage des quartiers et de maintien de l'ordre public. Il faut en tirer des leçons pour une meilleure coordination et peut-être renforcer le caractère opérationnel du ministère des outre-mer qui est, comme le disait le Président Chirac, un « petit Matignon ». Ce ministère gère tout mais n'a pas forcément les moyens correspondants, d'autant plus que ses effectifs ont été réduits dramatiquement : il n'y a plus qu'une seule direction, on est passé de 330 à 130 personnes. Il y a manifestement un problème de moyens, d'efficacité, de coordination, d'anticipation et de chaîne des ordres. J'aimerais savoir si des conclusions sont déjà tirées en vue de la prochaine crise.

Concernant le fonds Barnier qu'évoquait Mathieu Darnaud, la ministre des outre-mer a dit, lors de son audition ici même, qu'il n'y avait ni plafonnement ni baisse. Ce n'est pas ce que nous constatons : sur le plan séisme Antilles, il y a bien une baisse. Je voudrais connaître l'origine des fonds qui financent le plan séisme Antilles - ce n'est pas le fonds Barnier ? Le président Sarkozy, au sortir d'un voyage à Port-au-Prince après le séisme de 2010 - qui n'est pas le plus redoutable, malgré les 250 000 morts, puisque son intensité était inférieure à celle du séisme de 1843 en Guadeloupe - avait dit ne pas vouloir porter la responsabilité d'un tel drame - un scénario identique à celui de 1843 ferait disparaître toute la Grande Terre et Pointe-à-Pitre - et mettrait les crédits nécessaires à la disposition des élus. J'entends les chiffres que vous énoncez, le nombre d'écoles... Mais il est extrêmement difficile de mobiliser le fonds Barnier. Le plan séisme Antilles est de moins en moins alimenté. J'aimerais savoir quelle est la pérennité des crédits sur le plan séisme Antilles, alors que nous redoutons tous un « *big one* » sans savoir quand celui-ci interviendra. J'aimerais savoir quel est l'effort fait, la pérennité, la récurrence des crédits, voire leur augmentation, alors qu'au-delà des bâtiments publics, il avait été dit que les logements sociaux seraient inclus. Les renforcements parasismiques et paracycloniques nécessitent des financements qui ne semblent pas aujourd'hui à la hauteur.

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. - Est-ce que l'État dispose d'un état des lieux des différents plans de prévention des risques conclus ? Oui, avec un véritable *monitoring* des plans de prévention, dans leurs différentes déclinaisons sur les territoires. Sur ces questions techniques, nous pourrions tout à fait avoir des réponses écrites.

Sur ces PPRN, on distingue, vous le savez, les plans prescrits, approuvés et appliqués avec anticipation. J'ai apporté à titre d'exemple une carte des plans de prévention des inondations (PPRI) dans les départements

et régions d'outre-mer : 94 PPRI ont été approuvés et un seul est appliqué par anticipation. Ce *monitoring* est intéressant et c'était un message fort de mon propos liminaire, car on le retrouve sur les différentes natures de risques : inondations, mouvements de terrain - je n'ai pas développé cet aléa qui est une préoccupation par exemple en Nouvelle-Calédonie, risques sismiques et volcaniques. Ainsi, 94 PPRI ont été approuvés, je le disais ; 88 plans de prévention des mouvements de terrain ont été approuvés, pour 16 prescrits ; 66 plans de prévention des risques sismiques approuvés ; 66 plans approuvés également pour le risque cyclonique et enfin 65 pour le risque volcanique. J'en reviens à ce que je disais dans mon propos liminaire et à la définition de la doctrine : dans la prévention des risques : avant l'action, il y a l'information. Le travail des services de l'État est de s'assurer d'avoir cette vision globale sur l'ensemble des territoires.

Vous avez posé deux questions sur l'interministérialité - le sénateur Darnaud sur la prévention, le ministre Lurel sur l'opérationnalité de la gestion de la crise. L'interministériel fonctionne très bien sur la prévention des risques, pour une raison simple : il n'y a qu'un seul ministère, celui de la transition écologique et solidaire, et une seule direction, la direction générale de la prévention des risques. Cette importante direction générale a directement la main sur le réseau des DREAL, DEAL, DRIEE et les équipes dédiées à la prévention des risques présentes sur les territoires - avec l'augmentation des effectifs que je vous signalais plus tôt -. Tout ceci se fait en transparence avec la direction générale des outre-mer ; le corps préfectoral, au cœur de ce dispositif, veille à l'interministérialité.

On reproche souvent à ce ministère d'être un grand ministère normatif, dur avec les acteurs économiques, les acteurs de terrain ou encore les collectivités territoriales. C'est ici l'occasion au contraire de le valoriser : ce ministère est l'État, il l'est avec force dans la manière de prescrire et de faire appliquer. Je pense que cela fonctionne, mais ce sera votre rôle, en tant que parlementaires, de l'évaluer. Dans le cadre des auditions et déplacements que vous menez - vous mentionniez le BRGM - vous pourriez également vous rendre dans les locaux du ministère, à la DGPR. Souvent les administrations centrales sont peu visitées par les parlementaires, elles méritent pourtant leur intérêt : les services pourront vous montrer comment ils travaillent, sur pièce, sur titre, sur carte, avec les territoires, avec le corps préfectoral et les services déconcentrés, mais aussi vous expliquer leurs parcours.

Concernant l'interministérialité de la coordination du volet opérationnel, Monsieur le ministre Lurel, vous avez occupé d'éminentes responsabilités gouvernementales : vous savez que je n'ai pas de légitimité à répondre puisque c'est le ministre de l'intérieur qui est compétent sur la gestion de crise en tant que telle. Néanmoins, pour ne pas me dérober face à votre interpellation, je souhaite insister sur ce que je disais précédemment, à savoir le rôle majeur que tient le ministère de la transition écologique et

solidaire en matière de prévisions. Beaucoup de choses ont été dites par exemple sur les endroits qu'il faudrait évacuer, ou ceux sur lesquels il faudrait pré-positionner des forces - face à des phénomènes comme la délinquance observée à Saint-Martin. Je n'aborderai pas le fond, la doctrine d'emploi et la manœuvre de sécurité, je n'ai pas de mandat pour le faire. Je répète cependant ce que j'ai pu dire plus tôt : la difficulté réside dans la prévisibilité et la prévision du phénomène climatique. En salle de crise, quand les prévisionnistes regardaient l'arrivée d'Irma et Maria, phénomènes caractérisés par un comportement particulièrement soudain et brutal, il était difficile de mettre des forces en alerte alors que les trajectoires et les territoires qui seraient touchés n'étaient pas certains. Le rôle de ce ministère est de continuer d'investir dans la prévision : l'investissement dans le super ordinateur de Météo France est à ce titre éloquent. Les relations entre les collectivités territoriales et Météo France doivent encore pouvoir être améliorées. Je rappelle que la loi oblige les maires à établir un plan de sauvegarde. On en revient à la culture du risque : beaucoup de choses peuvent encore être travaillées, notamment sur les déclenchements de procédures en lien avec le préfet et les prévisions météorologiques. Le ministère est représenté dans tous les centres de crise. Je vous rappelle à ce titre un fonctionnement que vous avez connu lors de votre expérience ministérielle, monsieur Lurel : le centre de crise du ministère est compétent sur les crises climatiques, jusqu'au moment où l'on s'oriente vers une manœuvre de sécurité civile de protection des populations ; c'est alors le centre de crise du ministère de l'intérieur qui devient maître et pilote les opérations en interministérialité.

Sur les coordinations entre police, gendarmerie et ministère de la défense, je n'ai ni éléments ni légitimité pour les aborder aujourd'hui ; mon collègue ministre d'État, ministre de l'intérieur, Monsieur Gérard Collomb, vous répondra sur ces points.

Concernant la coordination hollandaise que vous évoquiez, je ne peux pas là non plus répondre sur le volet opérationnel, mais je souhaite revenir sur la prévention des risques pour l'avenir. Ces éléments figurent dans la feuille de route du préfet Philippe Gustin, délégué interministériel à la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin. S'il y a aujourd'hui sur ces deux îles à la fois une préfète et un délégué interministériel en charge de la reconstruction, ce n'est pas un doublon. Chacun a son rôle à jouer et, dans la feuille de route du préfet Gustin, il y a aussi ce retour d'expérience pour l'avenir. Cela englobe la relation avec les autorités hollandaises, qui n'ont peut-être pas la même culture du risque en termes de prévention ; le système français s'attache à la vigilance. La relation avec les autorités hollandaises s'est davantage nouée à la suite de l'événement que nous avons connu qu'en amont de la crise. C'est une page qui est à écrire, pour l'avenir, dans la collaboration que nous devons avoir. Le sénateur Arnell est plus à même de vous apporter des informations sur le sujet, mais c'est une préoccupation que nous avons à l'esprit.

Au sujet du fonds Barnier, que vous avez conjointement évoqué, vous avez fait état de difficultés importantes dans son usage et la mobilisation de ses crédits : cela m'intéresse que l'on puisse y travailler et peut être au cœur de vos conclusions opérationnelles.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Nous ne remettons aucunement en cause la pertinence de ce fonds.

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. – En effet, l'utilité de ce fonds est incontestable. La question qui se pose est celle de la complexité de son usage pour les acteurs. Nous serons à l'écoute sur ce sujet, avec les services de l'État, des avis et propositions du Sénat, représentant des territoires et donc des utilisateurs qui constituent des dossiers et sollicitent le fonds. Il y a dans l'hémicycle en ce moment même un débat sur le trait de côte, sur lequel le fonds Barnier peut intervenir.

En revanche, il ne faut pas bloquer sur le plafonnement des recettes, que vous évoquiez. On peut toujours suspecter le Gouvernement de vouloir faire ici ou là des économies, mais la réalité est tout autre : les fonds disponibles ne sont pas utilisés puisque la trésorerie disponible du fonds Barnier est importante ; elle s'élève à 200 millions d'euros.

Mme Nassimah Dindar. – Mais comment, alors, mobiliser ces fonds ?

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. – Je le disais, la trésorerie disponible - je l'avais constaté lors de l'examen de la loi de finances - est extraordinairement importante, le fonds étant loin d'être pleinement utilisé. Mais votre interpellation rejoint la question du ministre Lurel : le problème n'est certainement pas celui de l'argent disponible mais plutôt de la complexité des règles et de la difficulté dans la sollicitation de ces fonds. Je suis prêt à travailler avec vous sur ces questions.

Vous m'avez interrogé sur le plan séisme Antilles. Je me rendrai prochainement en Guadeloupe concernant un autre sujet complexe, l'eau. Je serais ravi de faire un point avec vous à cette occasion. Là encore, le problème n'est pas celui des crédits disponibles, mais des projets portés par les différents acteurs et notamment les collectivités territoriales. Il n'y a aucun problème d'approvisionnement financier sur le plan : la question est celle de la rencontre entre « l'offre » financière et la « demande » des projets. Il est important que nous fassions un point, notamment dans le cadre de nos échanges écrits, afin de donner aussi à nos concitoyens de la visibilité sur ces sujets. Les chiffres que je vous ai communiqués plus tôt méritent par exemple peut-être d'être ventilés par territoire, afin de voir si des raisons de mobilisation différenciée des fonds selon les territoires apparaissent.

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Les communes ont aujourd'hui de vraies difficultés qui pèsent lourdement sur leurs capacités d'investissement.

M. Gilbert Roger. - Ma question fera écho à l'actualité des inondations dans l'hexagone et à Paris. J'ai longtemps été, comme vous monsieur le ministre, élu local et départemental. Souvent, dans les plans locaux d'urbanisme, on indique une surface minimale devant rester « pleine terre » pour absorber les eaux de pluie. En Seine-Saint-Denis, j'ai pu constater que beaucoup de terrains étaient carrelés, en infraction avec cette exigence. Or, devant le tribunal administratif 98 % des recours étaient classés sans suite, sans aucune sanction. Comment assurer un meilleur dialogue et une meilleure adéquation entre les décisions de justice et les prescriptions des plans locaux de risques ? Un reportage récent diffusé sur la chaîne de télévision France 5 montrait l'action de la mangrove au-dessus de la ville de Sainte-Rose en Guadeloupe, mais aussi que nombre de constructions émergeaient aux abords de celle-ci. Il n'y a ni suivi ni sanction : les citoyens ont donc l'impression qu'ils peuvent construire.

M. Stéphane Artano. - Concernant le pilotage au niveau des crises, j'aurais aimé savoir s'il existait un *monitoring*, au niveau de l'administration centrale, des exercices réalisés sur les différents territoires. On peut parler de l'élaboration des différents plans de prévention des risques, mais un pilotage des exercices au niveau central est nécessaire. Certains territoires, certaines préfectures ont besoin d'un accompagnement - je me félicite du renforcement des effectifs que vous avez évoqué -, d'un soutien technique depuis Paris sur les exercices et la manière d'améliorer la prise en charge des phénomènes extraordinaires.

Concernant le fonds Barnier, la question de sa mobilisation a été soulevée à Saint-Pierre-et-Miquelon alors que l'adoption du plan de prévention des risques littoraux est sur le point d'être finalisée ; le préfet nous a apporté des éléments de réponse sur ce point.

M. Thani Mohamed Soilihi. - Nous l'avons vu à travers vos développements, monsieur le ministre, les risques naturels majeurs sont souvent accentués, aggravés par des phénomènes comportementaux, notamment les constructions sauvages ou sur des lieux accidentés, ou encore des concentrations excessives de populations à des endroits dangereux - tout ceci au mépris des règles élémentaires et préconisations du BRGM. Vous avez évoqué le drame survenu à Mayotte il y a quelques jours, où une mère et ses quatre enfants ont trouvé la mort dans un glissement de terrain. Face à ces constatations, les collectivités locales sont souvent dépassées, démunies ; nous l'avons vu lors de l'instruction de l'étude triennale de la délégation sur le foncier, que ce soit en Guyane, à Mayotte ou même aux Antilles - où de grandes villas étaient construites au bord de la mer, au mépris des règles. Parmi les préconisations qui avaient été avancées par notre étude, l'une a été reprise par le député Serge Letchimy dans une proposition de loi récemment adoptée par l'Assemblée nationale : elle vise à imposer une règle dérogatoire en matière de succession, d'indivision. Ma question rejoint celle de Gilbert Roger : ne faudrait-il pas édicter des règles dérogatoires, et les faire

appliquer sur une durée déterminée ? À droit constant, nous ne nous en sortirons pas. Avant la proposition de loi de Serge Letchimy, une disposition avait été votée en janvier 2017 à l'occasion de l'examen de la proposition de loi sur les gens du voyage, maintenant dans le code pénal, pénalisant les constructions illicites sur les terrains d'autrui. La délégation avait également formulé une autre préconisation qui consistait, en modifiant le code de l'urbanisme, à soumettre les constructions sommaires, notamment en Guyane et à Mayotte, non pas à un permis de construire - cela n'est pas envisageable - mais à une déclaration. Quelle est votre opinion sur ce sujet qui, je le sais, dépasse votre ministère ? Le développement de règles dérogatoires et leur application ne pourront se faire sans le soutien de l'État.

M. Henri Leroy. - Ma question, d'ordre technico-administrative, entre, me semble-t-il, dans le champ de votre ministère. En se référant à la dévastation qu'ont connue les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, un PPRI devra certainement être mis en place selon une référence climatique. Les PPRI ont toujours une référence, décennale ou centennale par exemple ; il y aussi des catastrophes exceptionnelles, cela a été le cas à Saint-Martin et Saint-Barthélemy, mais aussi dans des départements hexagonaux comme les Alpes-Maritimes. Après l'élaboration d'un PPRI, il est mis en place, par arrêté préfectoral, avec la collaboration des services de l'État et des cabinets d'étude spécialisés. Souvent - quasiment toujours -, une étude faune-flore est également prescrite. Celle-ci découvre souvent des espèces ou des vestiges à protéger et bloque en réalité les travaux indispensables à la préservation des vies humaines. Je prends pour exemple un cas concret : le 3 octobre 2015, 21 personnes sont mortes dans les Alpes-Maritimes. Il y avait des PPRI : les communes, communautés d'agglomération ont donc réagi, en collaboration avec la direction départementale des territoires et de la mer et le cabinet de techniciens reconnu comme expert auprès des tribunaux pour agir sur cette crue qualifiée de tricentennale - alors que nous sommes préparés à des crues centennales -. Concernant les références, je pense d'ailleurs que de nouvelles seront aussi établies pour Saint-Barthélemy et Saint-Martin. Cette étude faune-flore ayant découvert des espèces protégées, tout est bloqué car on ne peut déplacer les chauves-souris, les grenouilles, les bulbes, etc. Ma question est simple : comment, sur le plan technique, faire face à ce type de situations, pour que les travaux se réalisent afin de préserver les vies humaines ?

Mme Nassimah Dindar. - On parle souvent du fonds Barnier et celui-ci est évoqué à chaque catastrophe, mais personne ne sait comment le mobiliser. Ce fonds existe depuis 1995, on parle parfois de la nécessité d'une couverture par des PAPI... Je m'intéresse à la réalité pratique de cette question.

Mme Viviane Malet. - Vous le savez, monsieur le ministre, La Réunion vient de connaître les désastres de la tempête Berguita, avec des coulées de boue, forçant des gens à déménager notamment au Tampon - 53 familles -, à Saint-Pierre et dans le sud. Ma question porte sur le

financement. L'enveloppe, sur le papier, est de 22 millions d'euros pour La Réunion : nous pensons bien que c'est insuffisant, et ce alors même que les zones touchées par les aléas ne sont pas toujours les mêmes. Les ouvrages et projets acceptés par les services de l'État dans le cadre des dossiers d'autorisation et de prise en charge pour les financements nationaux sont majoritairement - et quasi nécessairement - dimensionnés sur une récurrence centenaire. Ne pourrait-on pas envisager des aménagements plus simples, sur des récurrences trentenaires par exemple ? Je pense notamment à l'endigement des ravines et à la suppression des radiers.

Mme Nassimah Dindar. - Il y a en effet une enveloppe de fonds européens mobilisables par les régions sur laquelle il reste un petit peu moins de 22 millions d'euros pour La Réunion, principalement sur l'endigement.

Mme Viviane Malet. - Vous avez aussi parlé de simplification, monsieur le ministre. Nous avons énormément de sigles : SDAGE, PGRI, PPRN, TRI, SLGRI... N'y aurait-il pas des regroupements possibles ?

Ma dernière question concerne les plans locaux d'urbanisme, qui sont à la charge des mairies. Ceux-ci intègrent des aspects de prévention des risques, très techniques. La population, souvent, ne comprend pas ces plans. Comment mieux associer les non-initiés à ces plans, pour accroître la compréhension.

Mme Lana Tetuanui. - Nous parlons ici de prévention. Vous êtes venu en Polynésie, monsieur le ministre, et votre collègue ministre des outre-mer également, la semaine dernière. La question que je vous pose est celle-ci : quelle est la limite des compétences de l'État ? Si l'on parle de sécurité, nous entrons dans une compétence régaliennne...

Ma deuxième question porte sur les abris de survie dans les atolls des Tuamotu, qui font l'objet de demandes récurrentes de financement de la part de la Polynésie. La ministre des outre-mer, qui s'y est rendue, a pris des engagements sur cette question le 26 janvier : j'espère que les paroles ne disparaîtront pas en 20 heures de vol entre Papeete et Paris. Je vous ai écouté, vous parliez de projets : la construction urgente de ces abris de survie aux Tuamotu demeure un vœu pieux des élus polynésiens. Hormis le fonds Barnier, on parle aussi de fonds vert... j'aimerais avoir à ce sujet des précisions.

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. - Je vais tenter de répondre, dans un temps contraint, à l'ensemble des questions posées ; des éléments écrits seront adressés pour les aspects les plus techniques qui pourraient ne pas trouver réponse ici.

Concernant la jurisprudence des tribunaux sur ces questions, monsieur le sénateur, nous ne pouvons, au nom de la séparation des pouvoirs, émettre de jugement sur l'interprétation du droit par les juges judiciaires ou administratifs. Les juridictions administratives font leur

mutation culturelle sur ces questions de prévention des risques. Je fais ici le lien avec la question relative au respect de la biodiversité et aux études faune-flore : avec le temps, certaines contraintes apparaissaient comme étant plus importantes que d'autres. La priorité était, il y a quelques années, de construire rapidement et densément pour loger. Il s'agit d'une culture commune : législateur, exécutif, agents de l'État, et aussi juges. On voit aujourd'hui qu'il s'agit de construire mieux - on peut notamment penser à la performance énergétique, respect de la planète - et plus sûr : il y a une évolution. Le législateur peut enfin toujours modifier la loi lorsque la jurisprudence ne lui semble pas bonne - il y a souvent une prise en compte de ces questions dans les travaux tant du Gouvernement que des commissions -, sachant que dans le domaine de la prévention des risques, le domaine légal est important mais le domaine réglementaire l'est tout autant si ce n'est plus, et je rappelle que les éléments sont encore plus précis en matière de risques technologiques.

Concernant l'existence d'un *monitoring* au niveau central, des exercices, je sais que vous auditionnez le directeur de la sécurité civile et de la gestion des crises : c'est lui qui est compétent pour vous répondre sur cette question qui concerne le ministère de l'intérieur. En tant que président de conseil départemental de l'Eure, j'ai présidé le SDIS, je sais que nous transmettions ces informations aux services de l'État.

Vous évoquiez la multiplication des règles dérogatoires pour adapter les normes outre-mer sur ces questions - avec en toile de fond la proposition de loi de votre collègue député Serge Letchimy.

Le droit à l'expérimentation est quelque chose d'essentiel, comme l'a rappelé le Chef de l'État devant vous en juin dernier à Versailles. La question est de savoir si l'on est dans une spécialisation définitive ou dans un dispositif plus temporaire. Le ministre Lurel le sait, il travaillait beaucoup sur ce sujet lorsqu'il était au gouvernement, la difficulté n'est pas tant de prévoir une expérimentation que de savoir comment on anticipe sa sortie. Pour la déclaration sur l'habitat précaire, je préfère réaffirmer la position constante de l'État pour ce qui est de la rendre universelle : si l'on est dans une logique de déclaration pour mieux trouver derrière des solutions de déconstruction, avec un accompagnement social, oui. Mais ce qui compte c'est que l'on reste dans le cadre de la loi : un habitat qui n'a pas de droit et de titre à être sur un terrain, n'a pas, par définition vocation à y rester. Je sais que cette position est plus facile à exprimer ici à Paris que sur le terrain - et les services de l'État le savent - mais j'ai le souci de la cohérence avec ce qui est fait en ce moment à Saint-Martin où l'on explique que l'on ne peut pas toujours reconstruire à l'identique et que, là où la construction était illégale, il n'y a pas lieu de la rendre légale automatiquement. Je n'ignore pas la situation spécifique de Mayotte où je me suis rendu avant d'entrer au Gouvernement et, considérant cette situation précise que connaît le territoire, nous pouvons travailler sur cette question.

Je comprends la question posée sur les études faune-flore, j'y ai été confronté en tant qu' élu. La particularité de ce ministère est qu'il est chargé de toutes les protections, y compris celle de la biodiversité. Des militants y sont très attachés, d'autres moins ; mon rôle est de dire le droit, alors que le Parlement a voté des lois sur ces sujets. Ce qu'il faut, c'est travailler sur des règles de compensation - dans le schéma « éviter, réduire, compenser » - et faire en sorte qu'un schéma de protection n'en gâche pas un autre, pour aller dans le sens de votre question. Les directions départementales des territoires et de la mer, en lien avec les directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement, travaillent de plus en plus sur cette logique de compensation. À titre d'exemple, pour prendre un cas concret qu'est celui de Fessenheim, il y a cet enjeu le long du Rhin et une réflexion sur une éventuelle pré-compensation. Il faut que nous puissions y travailler notamment avec les conseils départementaux, qui ont la compétence sur les espaces naturels sensibles (ENS) et une fiscalité affectée dédiée - on ne manque pas en général d'argent sur ces questions - en lien avec les agences de la biodiversité, l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et les agences régionales pour la biodiversité (ARB) qui se déploient depuis la loi relative à la biodiversité.

Madame la sénatrice Dindar, c'est bien la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement qui est le point d'entrée pour les élus. Si cela est estimé nécessaire, nous pouvons demander à la DEAL de La Réunion, et plus généralement à l'ensemble des DEAL, d'organiser des séances d'information à destination des élus.

Concernant les fonds européens gérés par la région, je n'ai pas d'information, mais nos services pourront vous aider sur ce sujet.

Vous m'interpellez, madame la sénatrice Malet, sur l'opportunité d'un document unique. Ce document, c'est le plan de prévention des risques naturels, le PPRN. Ce qui n'empêche pas des documents en calques, qui permettent de juger de l'étendue du sujet. C'est souvent la matière qui est complexe. Dans le cadre de vos travaux, il est important que vous puissiez rencontrer des préfets - il ne faut pas déconnecter l'administration centrale des services déconcentrés - qui ont l'expérience du terrain au contact des élus.

L'élaboration d'un plan local d'urbanisme est longue et coûteuse : c'est ce que l' élu local pourrait vous répondre. Le membre du Gouvernement vous répondrait davantage : raison de plus pour aller vite et que les collectivités qui en ont la charge avancent rapidement sur les documents stratégiques (SCOT ou SRDEII) en lien avec les services de l'État pour les PPRN. Sur ces questions, c'est Julien Denormandie, secrétaire d'État auprès du ministre de la cohésion des territoires, chargé du logement, qui est compétent ; celles-ci entrent pleinement dans le cadre du second volet de votre étude, sur les questions de reconstruction.

M. Victorin Lurel. – Même quand on commence tôt, les procédures sont très longues. Surtout, le principe de compensation avec une nécessité de classement parallèle à un déclassement de terrain sont sources de blocages. Les obligations en termes de logements sociaux conduisent aussi à des amendes pour des communes qui ont parfois des terrains agricoles qu'elles ne peuvent déclasser : cette situation est kafkaïenne, il faut revoir cela. Notre collègue parlait d'adaptation des normes : je suis partisan que, dans le cadre de la révision constitutionnelle, on fasse respirer la notion d'adaptation et de dérogation.

M. Sébastien Lecornu, secrétaire d'État. – Ce message peut être transmis au secrétaire d'État Julien Denormandie qui a la charge de ces questions ; je rappelle que nos deux ministères - cohésion des territoires et transition écologique et solidaire - partagent la même administration support.

Vous m'interrogez, madame la sénatrice Tetuanui, sur les abris de survie en Polynésie française. Cela nous renvoie quelques semaines en arrière puisque j'ai pu aborder ce sujet avec le haut-commissaire de la République, le président du gouvernement Édouard Fritch et vous-même lors de mon déplacement. L'État a déjà financé un certain nombre d'abris, non aux Tuamotu mais dans d'autres parties de la Polynésie française. J'avais pu mesurer avec vous combien les autorités de l'État comme du gouvernement de la Polynésie française souhaitent accélérer le déploiement de ces abris de survie ; je me souviens avoir soutenu cette position sur l'antenne de Polynésie 1^{ère}. Je n'ai pas lu les propos de ma collègue ministre des outre-mer mais, quand je suis parti de Polynésie française, j'avais en tête que l'État et le gouvernement de la Polynésie pouvaient se mettre d'accord sur un plan croisé pour accélérer le déploiement des abris de survie. S'il est nécessaire que je reprenne contact avec le président Fritch - et vous savez que les échanges sont très réguliers - et préside une réunion sur ce sujet avec le haut-commissaire René Bidal et lui-même pour lever tout doute, je peux le faire.

Sur le rôle de chacun, que les choses soient claires : la sécurité et la sécurité civile sont des compétences de l'État ; la prévention des risques en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie est une compétence du gouvernement. Mais, et ceux qui ont été affectés par Irma et Maria le savent, le moment où l'on passe de la prévention des risques à la gestion opérationnelle de crise est extrêmement ténu. Il est aisé de classer dans une catégorie les opérations de sauvetage par exemple, mais des questions peuvent se poser par exemple sur les étapes de vigilance. Je suis attaché aux modèles polynésien et calédonien voulus par le législateur et l'histoire de ces territoires. En Polynésie française, la prévention des risques appartient à la compétence du gouvernement de la Polynésie française.

M. Michel Magras, président. – Il y a un sujet qui a été soulevé par les rapporteurs, il faudra, monsieur le ministre, que nous y revenions, c'est celui de l'anticipation. Cette question est complexe, elle s'entend à une échelle régionale et internationale.

Sur les questions d'adaptation des normes qui ont été abordées plusieurs fois, je vous renvoie à la notion de « différenciation territoriale » que je défends.

Enfin, si la gestion de la crise d'Irma avait été optimale, nous n'aurions pas conduit cette mission : nos travaux montrent qu'il existe des perspectives d'amélioration et je vous remercie, monsieur le ministre, d'avoir contribué à ceux-ci aujourd'hui.

Mardi 30 janvier 2018

Audition de M. Jacques WITKOWSKI, préfet, directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC).

M. Michel Magras, président. – Monsieur le directeur général, mes collègues de la délégation aux outre-mer et moi-même sommes très heureux de vous accueillir, alors que nous engageons une étude sur les risques naturels majeurs auxquels sont confrontés nos outre-mer. Et l'on peut dire qu'ils n'ont guère été épargnés au cours des derniers mois, et encore tout récemment à La Réunion où le sud de l'île a beaucoup souffert des pluies diluviennes... sans pertes humaines fort heureusement !

Monsieur le directeur général, en votre qualité d'ancien gendarme vous êtes un homme de terrain. Dès le début de votre carrière vous avez été au contact de nos territoires puisque vous avez commandé un groupe de pelotons mobiles en Martinique. Puis, après votre intégration dans la préfectorale, vous n'avez cessé de perfectionner votre connaissance de nos outre-mer en occupant successivement différents postes : directeur de cabinet du préfet de La Réunion en 2000 puis, l'année suivante, directeur de cabinet de la directrice des affaires politiques, administratives et financières au secrétariat d'État à l'outre-mer. En 2006, vous devenez secrétaire général de la Polynésie française puis préfet de Mayotte en 2013 après un retour sur l'hexagone, dans le Finistère et le Pas-de-Calais. Enfin, en 2014, vous êtes nommé directeur de cabinet de la ministre des outre-mer, Mme George Pau-Langevin.

Vous exercez vos fonctions de directeur général de la sécurité civile depuis presque un an, et on peut dire que les outre-mer se sont, sur ces questions, rappelés à votre bon souvenir à maintes reprises, du fait de leur vulnérabilité aux risques naturels, et en particulier aux aléas climatiques.

Cette exposition à des risques dont les manifestations s'intensifient en amplitude et en fréquence a conduit notre délégation à choisir ce thème comme sujet d'étude. L'étude comportera deux volets : les questions d'anticipation, de prévention et de gestion de l'urgence, d'une part, celles relatives à la reconstruction et à l'organisation de la résilience des territoires, d'autre part.

Notre collègue Guillaume Arnell coordonnera l'ensemble de l'étude et les rapporteurs du premier volet, dont nous traiterons aujourd'hui, sont Mathieu Darnaud et Victorin Lurel.

Certains d'entre nous ont effectué un déplacement au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) hier, qui s'est révélé particulièrement instructif, et nous avons de nombreux points à évoquer avec vous aujourd'hui. Après votre présentation liminaire, nous les examinerons en suivant la trame qui vous a été transmise et, sur chaque séquence thématique, les rapporteurs puis les membres de la délégation pourront vous interroger.

M. Jacques Witkowski, directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises. – Monsieur le président, monsieur le ministre, je ne reconnais dans cette enceinte que des visages amis. De Saint-Pierre-et-Miquelon aux Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), nous passons entre deux hémisphères par toutes les latitudes et les longitudes possibles et les outre-mer sont soumis à la quasi-totalité des risques naturels connus, y compris le risque volcanique pour les Antilles et La Réunion, risque qui a disparu depuis quelques millions d'années dans l'hexagone. Les outre-mer mobilisent beaucoup d'attention en matière de prévention, de résilience et d'action de l'État. Chaque année nous devons faire face à un certain nombre d'aléas naturels qui sont suivis et analysés de près. Les effets du changement climatique, s'ils ne sont pas encore suffisamment convaincants pour certains, se traduisent par des manifestations notables. Dans l'hexagone, à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie, nous constatons une remontée progressive de la ligne des feux de forêt. De même, le risque cyclonique se manifeste de façon inédite avec la succession de quatre cyclones dans une même zone à dix jours d'intervalle. Météo France n'a pas retrouvé de trace de tels événements dans le passé. Les outre-mer sont aussi soumis aux risques géologiques, qu'il s'agisse de glissements de terrain ou de submersion marine, liés à la tectonique des plaques. Les outre-mer sont aussi – et on ne le dit pas assez – un formidable laboratoire et une belle démonstration de ce que nous pouvons réaliser collectivement avec les collectivités en matière de résilience et de prévention. À la suite des pluies diluviennes au sud de La Réunion, il n'y a eu aucune victime. Même s'il faut être prudent dans les comparaisons, je constate que si nous avons malheureusement déploré quelques morts lors des cyclones aux Antilles, le nombre de victimes a été bien plus élevé aux États-Unis, dans une zone plus urbanisée, avec un cyclone d'intensité comparable. Nous n'avons pas à rougir de ce que nous avons réussi à construire avec les ultramarins en matière de prévention des risques technologiques et surtout naturels, à la fois en matière d'éducation, de prévention, de gestion et de diffusion des alertes. La tempête Eleanor qui a touché la métropole pendant une semaine a fait autant de morts que les trois phénomènes cycloniques des Antilles. Le comportement des populations y est riche d'enseignements pour notre réflexion au sein de la direction générale.

Dans notre organisation administrative, nous avons choisi de ne pas discriminer le suivi des risques en considérant qu'il y avait des risques européens et des risques ultramarins. Cela présente bien des avantages. Toutefois, nous prêtons une grande attention aux phénomènes météorologiques dans les deux hémisphères en fonction des saisons, et assurons un suivi de long terme du risque sismique aux Antilles et du risque volcanique à La Réunion.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je retrouve avec plaisir le directeur général de la protection civile que j'ai eu privilège de rencontrer dans ses fonctions passées. De la gendarmerie à la sécurité civile, il y a une certaine logique dans votre carrière. Concernant la conduite de notre étude, nous serons parfois amenés à poser des questions qui interpellent ou des questions qui fâchent. Toutefois, comme notre président l'a rappelé au secrétaire d'État, M. Sébastien Lecornu, notre démarche n'est pas de pointer un doigt accusateur mais de disposer d'un retour d'expérience sur les phénomènes hors norme que nous venons de vivre afin de mesurer notre marge de progression, que ce soit celle des services de l'État, des collectivités territoriales ou des citoyens dans leur comportement en situation de crise.

Pourriez-vous nous faire part de votre retour d'expérience concernant la gestion de la crise ? Il y a certainement eu des manquements que nous devons identifier afin de les corriger. Au regard des risques encourus en Guadeloupe et en Martinique, n'y aurait-il pas une réflexion à mener sur un pré-positionnement de moyens de secours en Guyane alors que ce territoire échappe à ces phénomènes cycliques ?

Je voudrais relever la discordance des informations entre Météo France et le *National Hurricane Center* (NHC) qui est une référence aux Antilles. Le sujet a été abordé hier lors de notre visite au BRGM et nous y reviendrons lors de notre déplacement à Météo France. Pourriez-vous nous éclairer sur les insuffisances de notre système sur la façon d'y remédier ?

Notre étude concerne tous les bassins océaniques et je ne souhaite pas focaliser le débat sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Je vous poserai cependant des questions beaucoup plus précises par rapport à ma propre expérience car il y aurait beaucoup à dire sur la période d'après-cyclone. Pourrions-nous vous adresser un questionnaire complémentaire qui ferait l'objet de réponses écrites ?

M. Victorin Lurel, rapporteur. – Je retrouve avec plaisir monsieur le directeur général de la protection civile. Quels sont les moyens humains, logistiques et financiers de la direction générale ? À quel moment et selon quels critères enclenche-t-on une cellule de crise et quel en est le pilote ? Estimez-vous suffisants les moyens mis à votre disposition ? Les réseaux sociaux, qui font parfois preuve d'une pédagogie assez remarquable, entrent en concurrence avec les moyens d'information traditionnels. La télévision

« officielle » leur accorde même une place, avec les risques de *fake news*, ce qui pose la question de la maîtrise du contenu et de la diffusion de l'information.

Concernant Météo France, il y a eu une petite incompréhension – pour ne pas dire une polémique – qui s'est développée après l'arrêt de catastrophe naturelle. L'état-major de Météo France est situé en Martinique et il n'y a pas d'anémomètre à Terre-de-Bas et Terre-de-Haut. À partir de simples simulations météorologiques, on a décidé que le vent n'était passé que sur ces deux îles. Les instruments de mesure, pluviomètres et anémomètres font manifestement défaut car Météo France manque de moyens si bien que les évaluations sont parfois effectuées « au doigt mouillé ».

Par ailleurs, les élus locaux n'ont pas été associés aux cellules de crise, alors même qu'on les sollicitait pour agir sur le terrain. Certains ont protesté et se sont imposés mais ont vécu cette mise à l'écart comme du mépris. Comment associer les élus et les associations qui tiennent une place importante avant, pendant et après le cataclysme, notamment pour l'aide humanitaire ?

Des houlographes ont été installés au large des côtes de la Guadeloupe. Je crois qu'il y en a également en Martinique. Mais aujourd'hui certains ont disparu et on n'a pas les moyens d'anticiper un tsunami. S'il s'en produisait un, l'alerte viendrait d'Hawaï *via* Puerto Rico. Le Sénat avait produit un excellent rapport en 2007 sur le sujet au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Je crois que les choses n'ont pas changé depuis dix ans. On a installé des sirènes à Wallis-et-Futuna et il me semble que c'est une technologie un peu dépassée. De quels moyens dispose la sécurité civile pour une gestion encore plus efficace de la crise ? Néanmoins, je souscris à l'idée selon laquelle nous n'avons pas à rougir de ce qui se fait dans nos territoires.

M. Jacques Witkowski. – Bien évidemment, nous répondrons à toutes les questions que vous nous adresserez postérieurement à cette audition.

La direction générale dresse systématiquement un retour d'expérience (RETEX), une analyse de tous les phénomènes nationaux que nous avons à gérer. Cette tâche incombe à une cellule du service de la planification et de la gestion des crises, dirigé par M. Jean-Bernard Bobin. Cependant, je n'ai pas souhaité que le RETEX de l'épisode cyclonique Irma soit mené par la direction générale car nous étions pilote et on ne peut être juge et partie. Nous disposons à ce jour de deux RETEX. Le premier a été engagé par le Secrétariat de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) assez rapidement après la crise et clôturé début novembre ; il s'est penché sur le fonctionnement de la cellule interministérielle de crise, et a donné lieu à un certain nombre de modifications. J'ai demandé un deuxième retour

d'expérience qui a été confié par M. Gérard Collomb, ministre d'État, ministre de l'intérieur, au chef de corps de l'Inspection générale de l'administration. Il est en cours et se concentre davantage sur le fonctionnement du commandement central et les liens avec le terrain. M. Jean-Bernard Bobin conduira en février un troisième retour d'expérience avec les trois préfets locaux sur le fonctionnement du dispositif aux Antilles.

Les retours d'expérience sont faits systématiquement, parfois à plusieurs voix, au sein de l'administration et donnent lieu à des rapports écrits qui ciblent les dysfonctionnements. J'ai le sentiment que cette crise cyclonique est riche d'enseignements, avec des réalisations remarquables et des dysfonctionnements à corriger. Ceci étant dit, et compte tenu des circonstances exceptionnelles que nous avons vécues, je considère que l'action du service public a été particulièrement efficace.

Vous m'avez interrogé sur la pertinence du pré-positionnement des forces et les moyens de la direction générale. Le système français est un système original : à la fois « dur » et « mou ». « Dur » parce que c'est un système de commandement extrêmement hiérarchisé qui permet depuis deux siècles en France de faire face sur la base d'une répartition claire des responsabilités : le maire est responsable de la sécurité au premier degré et lorsque le sujet dépasse le territoire de sa commune, le préfet a alors tous les moyens pour coordonner l'action de l'ensemble des acteurs. En matière de protection et de sécurité civile, ce système nous est relativement jaloué. En cas de crise, il nous permet de prendre des décisions rapides et de mobiliser et déployer des moyens. S'il n'est pas parfait, c'est un système extrêmement pertinent, même si les élus locaux n'ont manifestement pas été suffisamment associés localement. Au niveau parisien, si la crise dépasse le périmètre d'un ministère, une cellule interministérielle de crise (CIC) se réunit à la demande du Premier ministre. Ceci a été fait dès les premières heures d'Irma. Cette CIC est à la fois un organe de décision et d'analyse mais aussi un organe de commandement pyramidé qui combine les forces des collectivités et de l'État et permet de faire face à la crise, qu'il s'agisse de terrorisme ou de sécurité civile. Le format de la CIC est variable et, lors d'Irma, nous étions en interministérialité quasi totale.

Les moyens de la direction générale sont d'abord des moyens nationaux propres. Notre administration centrale, relativement légère, est constituée de 280 personnes avec 38 statuts différents : des préfets, des administrateurs civils, des administrateurs territoriaux, des agents administratifs, des experts en tout genre - tsunamis, tremblements de terre, feux de forêt, végétation, vulcanologie, nucléaire, tunnels, inondations -, des sapeurs-pompiers civils et militaires, des pilotes, des médecins, des pharmaciens, des informaticiens, des démineurs, des cartographes ... Nous avons développé une palette d'expertise assez vaste.

Notre direction est partagée en 3 pôles : un pôle classique de cabinet dédié au soutien logistique et aux aspects financiers ; un pôle opérationnel dirigé par Jean-Bernard Bobin et un pôle métier des sapeurs-pompiers.

Nous nous appuyons sur une flotte de 26 avions, essentiellement des bombardiers d'eau et multifonctions et de 35 hélicoptères multi-missions, les EC145. Trois sont déployés dans les outre-mer (Guadeloupe, Guyane et Martinique). Nous en avons utilisé 2 pour Irma. Nous avons également des démineurs, 3 régiments du génie de l'armée de terre qui interviennent en matière de sécurité civile. Ce sont des militaires, employés et rémunérés par le ministère de l'intérieur, et qui sont sapeurs-sauveteurs. Nous avons enfin 4 établissements logistiques très importants.

Nous nous appuyons de manière opérante sur le réseau des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), regroupant 240 000 sapeurs-pompiers volontaires, professionnels et militaires dont nous assurons la doctrine et le commandement opérationnel. Aux Antilles, nous avons déployé à la fois des militaires de la sécurité civile et des sapeurs-pompiers des SDIS antillais et métropolitains. Ce réseau opérationnel est donc « dur » parce que c'est un réseau d'État – nous avons la main sur le budget, les ressources humaines et la gestion – et « mou » parce que nous nous appuyons aussi sur le réseau des SDIS des collectivités. C'est un réseau très résilient, très solide, très organisé et qui fonctionne remarquablement bien. À titre d'exemple, l'été dernier, pendant 3 mois, nous avons employé au minimum tous les jours 28 000 hommes pour les feux de forêts.

Pour la gestion opérationnelle, je dispose du centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) qui est le réceptacle de suivi de tout ce qui se passe en France et à l'extérieur, *via* l'Union européenne mais pas seulement, et qui pourrait nous impacter. Le COGIC peut se transformer de manière immédiate en état-major de commandement, ce que nous faisons en ce moment pour les inondations. Son format peut évoluer d'un niveau 1 à un niveau 3 d'une quarantaine de personnes. C'est un état-major militaire de direction et d'opération, situé à deux étages de mon bureau. Il fonctionne en réseau et s'appuie sur les cellules de crise des préfetures. Je regrette que tous les élus n'aient pas été suffisamment associés à l'échelon local puisqu'à Paris nous avons associé nos amis néerlandais – l'ambassadeur a été présent plusieurs fois à nos côtés – et un élu local présent à Paris. Lors du prochain RETEX local, dans un mois, nous en ferons état aux trois préfets.

Vous savez tous que nous avons demandé depuis une dizaine d'années aux mairies – cellules administratives essentielles au fonctionnement de notre pays au plan administratif et de citoyenneté – de travailler à l'élaboration de plans communaux de sauvegarde (PCS), documents de réflexion et d'action particulièrement importants. Les collectivités antillaises peuvent être louées dans ce domaine en termes de réalisations. Il y a une prise de conscience par la population et les

responsables publics et politiques des risques réitérés et de la nécessaire gestion de ces risques qui concernent l'habitat, les évacuations, l'entretien du territoire...

Faut-il ou non pré-déployer des moyens en outre-mer ? En Martinique, depuis près d'une vingtaine d'années, nous avons déployé une partie des moyens fixes de la réserve nationale, utilisés souvent en coopération décentralisée. Nous avons quelques moyens pré-positionnés à La Réunion. Il ne serait pas très utile de pré-positionner davantage de moyens humains car ces personnes ont besoin de beaucoup d'entraînement. Elles sont aujourd'hui regroupées dans trois régiments, à Brignoles, à Nogent-le-Rotrou et à Corte - à peine 300 personnes. Le pré-positionnement nous priverait de moyens de projection depuis Paris et de capacités d'entraînement. Nous avons une force de frappe de près de 400 hommes en 24 heures. Aujourd'hui, sans aucune difficulté, nous sommes en capacité de prendre en compte simultanément une crise de très grande ampleur et une crise d'intensité moyenne sur le territoire national sans provoquer de désorganisation substantielle des SDIS.

Les unités militaires sont soumises à un rythme de projection opérationnelle qui commence à soulever des inquiétudes. Début juin 2017 et pendant 3 mois, j'avais en permanence 800 personnes mobilisées jour et nuit sur les feux de forêts, engagées sur 410 feux, pour un effectif de 1400 militaires. Nous avons envoyé des renforts pour lutter contre les feux de forêt à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie. Nous avons déplacé 1 000 hommes pour Irma. Nous avons déployé un hôpital de campagne lors de l'incendie du CHU de Pointe-à-Pitre. 300 hommes sont engagés en ce moment sur les inondations. Ils partent également à l'étranger, en Jordanie et en Israël pour des entraînements à la maîtrise des feux de forêts. Le pré-positionnement d'une compagnie, soit 100 hommes, limiterait considérablement la capacité de réaction. Mais j'admets volontiers que la projection logistique reste un problème pour les territoires éloignés.

Les moyens sont-ils suffisants ? Le directeur général de la sécurité civile vous fera une réponse duale : comme tout responsable public, je dirai que je n'en ai jamais assez ; plus sérieusement, je dirai que les moyens sont globalement suffisants et nous permettent de prendre en compte des risques divers. Il est évident qu'un certain nombre de risques nécessitent un engagement européen mutualisé et nous y travaillons. Le Président de la République souhaite que nous puissions coopérer davantage avec nos voisins européens et nous avons engagé des initiatives dans ce sens depuis quelques mois. Si les Européens avaient à faire face à une très grave alerte chimique, il est évident que nous ne pourrions la résoudre qu'en unissant nos forces. Pour les Antilles, nos moyens nationaux étaient largement suffisants. S'il avait fallu faire appel à l'aide de nos amis européens, il n'y aurait eu aucune difficulté pour l'obtenir. Ce mécanisme très souple s'appelle le Centre de coordination de la réaction d'urgence (ERCC) : un

simple appel téléphonique entre deux directeurs généraux suffit pour déclencher la procédure.

La question fondamentale de l'éloignement des collectivités ultramarines se pose pour la gestion des crises en termes de délai et de rapidité d'intervention. Le préavis de gestion de crise est déterminant. Nous ne sommes pas tributaires de l'analyse d'un seul opérateur mais entretenons des liens extrêmement étroits avec Météo France et le Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM). Nous avons également développé une capacité d'analyse propre qui nous permet de confronter les différentes données et scénarios avec, en interne à la direction générale, une véritable capacité d'expertise pour décrypter les caractéristiques d'un phénomène qui va se développer. En général, nous lisons les dépressions avec 5 à 6 jours d'antériorité et nous scrutons aussi les analyses des autres institutions, qu'elles soient américaines ou australiennes. Nous avons parfois recours à la consultation d'experts extérieurs. Le phénomène Irma est passé en 24 heures de la catégorie de dépression tropicale un peu marquée au cyclone de catégorie 5, évolution totalement inédite. Si nous avions attendu la confirmation, nous aurions été tenus en échec. Les incertitudes relatives au déplacement des dépressions à 24 heures sont considérables, de l'ordre de 200 kilomètres vers le nord ou vers le sud. La décision doit intervenir suffisamment tôt car, passé le délai de 48 heures avant l'événement, il n'est plus possible de projeter des moyens sur zone. Le processus de décision associe aussi les préfets. Deux exemples récents : pour Irma, nous avons décidé de projeter à la fois des missions d'appui au commandement dans les deux préfectures des Antilles puis une unité avancée directement à Saint-Martin. Au moment où la décision a été prise, on ne pensait pas que l'on atteindrait un stade de cyclone de niveau 5 et les hypothèses de trajectoire visaient davantage la Martinique que les Îles du Nord. À l'inverse, lors de la dépression Berguitta, nous avons décidé, en accord avec le préfet, de ne pas projeter de renfort en amont, les moyens locaux paraissant suffisants. La précision n'est pas une science exacte.

Sur les autres événements qui n'ont pas une origine météorologique, tels les tsunamis ou les mouvements telluriques, les sismologues se sont partagé la planète par zone. Chacun est responsable de son secteur. La France est responsable du secteur de l'océan Indien. Nous avons là de gros moyens. Le réseau d'alerte au tsunami fonctionne très bien. Mardi matin, il y a eu un gros tremblement de terre au large de l'Alaska avec un risque de tsunami, la diffusion mondiale s'est faite dans les 10 minutes.

M. Victorin Lurel, rapporteur. - On est morts en 10 minutes !

M. Jacques Witkowski. - À la direction générale, nous estimons que les moyens classiques d'alerte - les sirènes - doivent être maintenus. Ils ont fait leurs preuves, et beaucoup de pays reviennent à ce système robuste qui permet de prévenir tout le monde. Dans le cadre du système d'alerte et d'information des populations (SAIP), nous avons engagé, sur une dizaine

d'années et avec des logiciels plus élaborés que par le passé, un plan d'équipement des zones à risque du territoire national de 5000 sirènes. Au 1^{er} janvier 2018, nous en avons déployé 1 653, et ce déploiement se poursuit à raison de 4,5 millions d'euros en crédits de paiement (CP) et 9 millions d'euros en autorisations d'engagement (AE) cette année. Les sirènes doivent être maintenues car elles fonctionnent partout, sont audibles par tout le monde, y compris par les personnes qui ne possèdent pas de smartphone.

Mais il ne faut pas que nous tournions le dos aux nouvelles technologies et aux systèmes développés par les géants du Web, *Google, Apple, Facebook et Amazon* (GAFA). Après les attentats, nous avons développé un système d'alerte et d'information des populations (SAIP) sur smartphone en métropole pour l'euro 2016. C'était une application que vous téléchargez et qui, en vous géolocalisant, vous transmettait une alerte. Cette application n'a pas donné satisfaction, et le ministre d'État a décidé d'y mettre fin en juin 2018. On reviendra à un autre dispositif, actuellement utilisé par la préfecture de police, qui n'est pas sur SAIP mobile et qui consiste à saturer les médias sociaux à partir d'un premier *mail* ou *tweet* initiateur d'information. À ce moment-là, on a une diffusion virale de l'information *via* les GAFA. Il faudra par ailleurs réfléchir à d'autres dispositifs plus invasifs qui vous géolocalisent et vous apportent d'office l'information. Nous avons mis à l'étude des technologies de ce type depuis 2011 mais nous n'avons pas encore trouvé la solution idoine, au plan technologique et juridique. D'ici quelques années la technologie nous le permettra. Nous pensons également que les systèmes d'alerte doivent être redondants et multiples. Nous avons des médias classiques, et notamment le réseau télévisuel qui est très dense, qu'il faut saturer en cas d'alerte. Tout le réseau des GAFA fonctionne de mieux en mieux mais on a vu avec la crise Irma que tout pouvait s'effondrer, l'électricité, le téléphone... Nous avons mis un peu de temps à rétablir les réseaux et cette difficulté sera analysée par le RETEX.

La loi a prévu que pour pouvoir être éligible au dispositif de catastrophe naturelle (CATNAT) en ce qui concerne l'aléa vent cyclonique, il faut avoir été soumis soit à un vent de 145 km/h pendant 10 minutes, soit à des rafales à 215 km/h. Tout cela ne vaut que si l'on peut en faire la démonstration. À défaut, on passe en arbitrage interministériel. Si la maison n'est plus là, c'est qu'il s'est produit un phénomène impactant. J'ai le souvenir d'un cyclone en 2003 ou en 2004 à La Réunion au cours duquel le radar avait disparu. Comme il avait été construit pour résister à des vents de 300 km/h, on en a déduit que la vitesse avait été supérieure. Notre approche est pragmatique et il est sûrement possible d'améliorer les textes. La grande difficulté du dispositif CATNAT concerne l'objectivisation du dispositif sécheresse.

Je crois avoir répondu à toutes les questions, monsieur le président.

M. Stéphane Artano. – Y a-t-il un *monitoring* de l'État central sur les exercices déployés dans les territoires et peut-on mesurer la qualité de ces exercices ?

Mme Viviane Malet. – L'alerte rouge n'a pas été déclenchée à La Réunion pendant la dernière tempête. Est-il possible de revoir le système d'alerte et de prendre en compte la pluviométrie ? Ne pourrait-on pas systématiser des exercices de coordination pour les évacuations de quartiers ?

M. Michel Magras, président. – Les choix ne sont pas évidents en matière de pré-positionnement mais y a-t-il une possibilité de conclure des accords à l'international ? Dans la Caraïbe, les États environnants ne sont ni français ni européens et il faudra parfois envisager de mutualiser les moyens avec ces pays. On a quand même ressenti le poids administratif de la France dans certaines décisions. Sous réserve que mes informations soient vérifiées, les autorités canadiennes ont, à l'occasion du cyclone Irma, autorisé l'évacuation très rapide des 1 000 Canadiens présents à Saint-Martin : leurs pilotes décollaient et à atterrissaient à vue. Après Irma, côté français, la direction générale de l'aviation civile (DGAC) a imposé à la compagnie Winnair, au départ de Pointe-à-Pitre, d'atterrir dans la partie néerlandaise de Saint-Martin. Dans un cas comme celui-ci, des dérogations de courte durée ne pourraient-elles pas être envisagées pour simplifier la vie des citoyens ?

À Saint-Barthélemy, dans les jours qui précèdent un cyclone, nos téléphones fixes sonnent toutes les 5 minutes, avec un message de la sécurité civile, tant que nous n'avons pas appuyé sur la touche # après l'avoir écouté.

Je ne suis pas totalement d'accord avec vous sur la précision de l'information avant le cyclone. Comme les Saint-Martinois, j'ai suivi en permanence les informations délivrées par le NHC. Plus de 3 jours avant, nous avons tous les données du cyclone, sa trajectoire, sa force et les effets auxquels il fallait s'attendre, avec une probabilité affichée. Il y a lieu de créer un véritable lien international entre la France et les autres pays, en particulier de la Caraïbe. Écouter la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) ou le NHC est une clef pour les populations et les autorités. Quand nous regardions les journaux télévisés, ce qu'on nous annonçait comme une actualité correspondait à la situation prévalant trois jours plus tôt ! Il y a également des mutualisations de moyens à mettre en place. Je pense notamment aux opérateurs du numérique. Au lendemain du phénomène, nous étions coupés du monde. Lorsqu'un des opérateurs a eu l'idée d'installer sur l'île des voitures diffusant du réseau, des mouvements de foule se sont produits pour pouvoir communiquer avec l'extérieur. Mais les abonnés des autres opérateurs sont restés privés de cette possibilité.

M. Jacques Witkowski. – Il y a deux types d'exercice. Les exercices nationaux, décidés en fonction du thème, sont joués plusieurs fois par an. Le SGDSN a toute une batterie d'exercices mixtes, d'autres plus spécifiques. Certains ne sont que des exercices de cadres et d'état-major, d'autres donnent lieu à des déploiements sur le terrain. Une analyse très précise est faite chaque fois. Les préfets doivent, sur leur territoire, conduire des exercices locaux. Le choix de ces exercices locaux dépend de la thématique des différents territoires, hexagonaux comme ultramarins. Le *monitoring* est très suivi pour les exercices nationaux. Le pire des cauchemars est un exercice qui a bien marché car il n'y a rien à en tirer ; le meilleur des exercices est celui où on a tout raté car on va alors chercher les causes de l'échec. Nous avons moins de visibilité sur les exercices locaux même si nous envoyons des observateurs lorsque le sujet nous intéresse.

M. Jean-Bernard Bobin, sous-directeur de la préparation à la gestion des crises. – Nous travaillons beaucoup en ce moment sur les exercices post-attentats. Après chaque exercice auquel nous assistons, nous transmettons un rapport au préfet du département pour bien évaluer tous les aspects.

M. Jacques Witkowski. – Il faut également que toutes les préfetures suivent le rythme des exercices, ce qui est contraignant.

M. Stéphane Artano. – Je ne jette pas la suspicion sur les exercices de terrain, mais je pense que les petites préfetures – par exemple Saint-Pierre-et-Miquelon – ont besoin d'un regard extérieur, plus expert. Ne serait-il pas possible d'opérer par sondage, chaque année, sur un certain nombre d'exercices locaux ?

M. Jean-Bernard Bobin. – Le choix d'envoyer des collaborateurs comme observateurs ne se fait pas en fonction de la taille des départements. Des exercices dans l'Aveyron ou l'Ardèche nous intéressent autant que ceux qui se passent à Marseille. Ce n'est pas tant l'importance du département que la thématique qui nous intéresse. Chaque année, une circulaire rappelle aux préfets l'obligation de faire des exercices et délivre des thématiques prioritaires en fonction de l'actualité. C'est un sujet sur lequel la doctrine est encore en phase d'élaboration. Les exercices, pour nous, sont des événements importants. Dans les préfetures, ils se jouent au plus près du terrain, avec les SDIS...

M. Michel Magras, président. – Le BRGM nous a fait état hier également d'exercices réalisés à grande échelle et dont il réalise lui-même les bilans.

Mme Faouzia Fekiri, chef du bureau d'analyse et de gestion des risques. – Concernant les exercices, je voudrais insister sur l'importance des experts dont nous disposons au sein de la direction générale. Nous avons des liens particuliers avec les 13 territoires ultramarins. Nos experts en risques inondations, en risques telluriques, vont animer ce réseau de proximité, de

référents techniques. Nous sommes constamment en contact avec eux, notamment lorsqu'ils souhaitent bâtir les scénarios d'exercices. Cette contribution est essentielle car elle donne un autre éclairage et apporte un appui à la fois technique et scientifique. L'exercice est essentiel en lui-même mais ce sont les scénarios et les procédures que nous cherchons à tester.

Mme Nassimah Dindar. – Ma remarque rejoint celle de notre collègue Viviane Malet et concerne l'évacuation à Roche-Plate dans le cirque de Mafate. Dans les schémas départementaux d'analyse et de couverture du risque (SDACR), pour certaines portions du territoire, la gestion du risque relative à l'évacuation des populations n'est pas mentionnée et les modalités de mise en œuvre ne sont pas prévues, si bien qu'à Saint-Joseph nous avons dû demander à l'armée d'intervenir.

M. Jacques Witkowski. – Le risque cyclonique doit bien évidemment figurer dans les SDACR et nous avons engagé leur réécriture. S'il y a une faiblesse dans celui de La Réunion, il faudra avec le préfet apporter les compléments nécessaires.

Les mesures relatives à la pluviométrie et à l'évacuation relèvent de la gestion locale par le préfet. Normalement, dans chaque bassin de rivière, il y a une ligne de crue avec des niveaux d'alerte qui commandent un certain nombre de réactions qui vont de la mise à l'abri à l'évacuation. Il est difficile de vous répondre sans connaître concrètement le contexte. La montée des eaux induit un certain nombre de mesures préventives. C'est ce qu'on fait depuis dix jours dans le bassin de la Seine et de la Marne. Mais il n'y a pas d'outils juridiques qui nous permettent d'obliger une personne à partir. Avec Irma, nous avons été confrontés à cette problématique. Plusieurs centaines de personnes refusaient de partir. Nous ne pouvons contraindre quelqu'un à quitter les lieux qu'en cas de danger d'éruption volcanique ou de tsunami.

Avec Irma, nous avons fait appel aux Américains. Il a fallu une bonne semaine avant qu'ils acheminent les moyens demandés. Mais j'observe que nous donnons plus que nous ne recevons. Dans la Caraïbe il y a des accords qui fonctionnent bien. Après Irma, nous avons été sollicités pour la Dominique. Dans le Pacifique, l'accord FRANZ est efficace. Le mécanisme européen de protection civile a été déployé en mars-avril pour un grand exercice européen sur la simulation d'un tremblement de terre en Martinique et à la Guadeloupe. Les européens étaient venus en grand nombre, avec des observateurs de pays tiers non européens. Nous avons joué un exercice majeur en Jordanie et en Israël sur la thématique des feux de forêt et d'effondrement d'immeubles. La France organisait l'exercice, des moyens franco-espagnols étaient sur place et nous avons inclus les Palestiniens. En mars, nous allons mettre en œuvre un grand exercice avec une simulation de tremblement de terre en Algérie, avec environ 6 000 personnes. Un exercice est enfin prévu en hiver en Arménie et en Géorgie. Je pense que les exercices sont indispensables et qu'il faut continuer

à en faire en associant de plus en plus les collectivités – ce que nous ne faisons pas assez ces dernières années – et les populations.

En métropole, le dispositif d'alerte téléphonique GALA est un réseau qui prévient les élus et décideurs locaux. Quand le préfet estime qu'un niveau de crue nécessite une alerte, ceux-ci reçoivent un message et tant qu'ils n'ont pas appuyé sur un certain bouton, ils sont rappelés toutes les 5 ou 6 minutes. Ce dispositif fait suite à la tempête Xynthia. Le SMS n'est pas forcément la panacée. Nous avons fait calculer par ordinateur qu'il faudrait 17 heures pour prévenir tout le monde en région parisienne, à raison de 300 sms par seconde. C'est pour cela qu'on se tourne davantage vers la virologie car l'information introduite est répercutée de façon exponentielle par les réseaux sociaux.

Nous vous transmettrons rapidement par écrit les réponses à la totalité de vos questions.

Lundi 19 février 2018

Déplacement à Saint-Mandé, au sein de la direction générale de Météo France

M. Michel Magras, président. – Je souhaite d’abord remercier Météo France de nous accueillir dans ses locaux. La délégation aux outre-mer a choisi d’aborder deux thématiques au cours des trois prochaines années : la jeunesse et le sport en outre-mer, et les risques naturels majeurs, ce dernier sujet d’étude expliquant notre présence en ces lieux aujourd’hui. Le premier volet de l’étude sur les risques naturels majeurs portera sur la prévention et la gestion des événements et le second abordera les problématiques de reconstruction, d’adaptation et de résilience des territoires. M. Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, a été désigné rapporteur coordonnateur de l’étude, tandis que MM. Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, et Victorin Lurel, sénateur de la Guadeloupe, ont été nommés rapporteurs sur le premier volet.

Étant donné le rôle primordial joué par Météo France lors du passage des cyclones, comme cela a été le cas pour Irma et Maria qui ont touché les Îles du Nord et la Guadeloupe l’année dernière, nous sommes heureux de pouvoir procéder à cette audition qui nous conduira, à n’en pas douter, à formuler des préconisations.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Merci de nous accueillir aujourd’hui. Je souhaiterais rappeler qu’il ne s’agit pas d’une commission d’enquête et vous invite à nous exposer en toute franchise vos performances mais aussi vos insuffisances. Je vous encourage également à nous faire part de votre retour d’expérience en ce qui concerne les cyclones qui ont frappé les Antilles récemment.

Mme Anne Debar, directrice générale adjointe de Météo France. – Mesdames les sénatrices, messieurs les sénateurs, je souhaite vous remercier au nom de notre président-directeur général, M. Jean-Marc Lacave, qui est actuellement à l’étranger et vous prie d’excuser son absence. Pour préciser nos fonctions, je suis moi-même en charge des actions institutionnelles et M. Alain Soulan s’occupe de l’organisation des services sur nos territoires. Mme Marie-Ange Folacci, directrice de la communication, est à nos côtés.

Nous vous présenterons dans un premier temps les missions et l’organisation de Météo France avant d’explorer plus en détail les dispositifs spécifiques prévus en outre-mer. À titre d’exemple, nous évoquerons le suivi des phénomènes cycloniques récents aux Antilles, à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie, même si le retour d’expérience à proprement parler sur

Irma et Maria vous sera présenté lors de vos visites au centre technique de Météo France à Toulouse et à la direction interrégionale Antilles-Guyane (DIRAG).

Au-delà des prévisions météorologiques, les missions institutionnelles de notre établissement concernent la sécurité des personnes et des biens, ainsi que l'appui aux forces armées et aux services de la navigation aérienne. Par ailleurs, nous apportons notre expertise à de nombreux secteurs d'activité météo-sensibles comme l'énergie, les transports et l'agriculture. Pour vous donner une idée de l'impact de notre mission, je citerai l'évaluation socioéconomique réalisée à la demande du conseil général de l'investissement dans le cadre du renouvellement de notre supercalculateur prévu pour 2020. Cette étude, qui a fait l'objet d'une contreexpertise, a démontré qu'un euro investi dans la météorologie rapportait douze euros à la collectivité. La météorologie est donc un enjeu majeur, à la fois pour la sécurité des citoyens et pour l'économie nationale.

La France, comme la plupart des pays, a fait le choix de confier cette activité de météorologie à un service public pour plusieurs raisons. D'une part, il s'agit d'une mission qui touche à la sécurité publique des personnes et des biens. D'autre part, nous travaillons en interaction avec des autorités en charge de la sécurité civile et des collectivités territoriales. Enfin, ce secteur demande des investissements lourds, tant en termes d'infrastructures que de capacité de recherche.

Notre cœur de métier consiste donc à observer et prévoir les phénomènes dangereux tels que les pluies, les inondations, les vents violents, les orages, les cyclones et les avalanches, mais aussi les phénomènes plus saisonniers comme le grand froid ou la canicule.

En ce qui concerne notre organisation, notre poumon d'activité est situé à Toulouse. Il s'agit du Météopole, qui concentre nos centres scientifiques et opérationnels. Les services de recherche, de production, d'observation, les systèmes d'information ainsi que notre école dédiée à la formation des ingénieurs et des techniciens de la météorologie, soit 1 100 personnes au total, sont donc basés à Toulouse. La direction générale, la direction en charge de l'Île-de-France et du Centre ainsi que les fonctions support se trouvent à Saint-Mandé. Météo France compte sept directions interrégionales en métropole (Lille, Strasbourg, Lyon, Aix-en-Provence, Toulouse, Bordeaux et Rennes), quatre en outre-mer (Antilles-Guyane, Polynésie française, Réunion-Océan Indien et Nouvelle-Calédonie) et des services basés dans les Terres australes et antarctiques françaises (aux îles Kerguelen et en Terre Adélie).

Mme Catherine Procaccia. - Avez-vous des services basés à Saint-Pierre-et-Miquelon?

Mme Anne Debar. - La direction générale, à Saint-Mandé, est en charge de Saint-Pierre-et-Miquelon. Nous travaillons actuellement au rattachement de ce territoire à la direction interrégionale Antilles-Guyane.

Mme Catherine Procaccia. - Saint-Pierre-et-Miquelon ne se situe pourtant pas dans cette région.

M. Alain Soulan, directeur général adjoint de Météo France. - Certes, mais cela nous semble plus pertinent que d'observer ce territoire depuis la direction centrale qui n'a pas d'activités opérationnelles. Les moyens informatiques sont d'ores et déjà déployés par le service basé en Martinique.

Mme Catherine Procaccia. - Qu'en est-il de Wallis-et-Futuna ?

M. Alain Soulan. - Wallis-et-Futuna dépend de la direction interrégionale basée en Nouvelle-Calédonie. De même, Mayotte est rattachée aux services de La Réunion.

Mme Anne Debar. - J'aimerais vous dire un mot au sujet de nos dispositifs de vigilance mis en place en 1999. Auparavant, il n'existait pas d'harmonisation dans la diffusion des informations à destination des responsables de la sécurité civile et du grand public à l'approche d'un phénomène dangereux. Le système de vigilance a donc été mis en place après les tempêtes de 1999 sur l'hexagone afin de pouvoir diffuser l'information à tous, en même temps et sur le même support. Cela contribue également à faire des citoyens des acteurs de leur propre sécurité. À l'heure actuelle, nous travaillons aussi à la manière dont nos concitoyens consomment l'information avec l'arrivée des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Mme Marie-Ange Folacci, directrice de la communication de Météo France. - En suivant les habitudes de consultation des citoyens, nous constatons une augmentation de la consommation nomade et digitale de l'information, même si notre site internet demeure notre vitrine principale. Météo France met donc l'accent sur la dématérialisation en développant progressivement des applications sur smartphone et sur tablette. En outre, la question des réseaux sociaux est centrale, mais nous aurons l'occasion d'y revenir plus tard.

Mme Anne Debar. - Sur l'hexagone, la légende de la carte de vigilance comporte quatre couleurs : jaune, orange, rouge et vert. Lorsqu'il y a vigilance jaune, le citoyen doit être l'acteur de sa propre sécurité car le niveau de dangerosité ne nécessite pas le déploiement d'actions publiques. À partir de la vigilance orange s'instaure une chaîne d'alerte, de secours et d'assistance par laquelle les autorités préfectorales et locales mettent en place des actions d'évacuation et d'hébergement.

Cette carte est diffusée deux fois par jour, à 6 heures et à 16 heures, ou plus fréquemment en cas d'évolution rapide d'un phénomène météorologique. Elle est complétée par plusieurs bulletins de situation nationaux et régionaux.

Pour compléter ce tour des missions de Météo France, j'aborderai les questions de défense. Contrairement à d'autres pays, la météorologie civile et la météorologie militaire forment un système intégré. Ainsi, les personnels prévisionnistes militaires sont formés au sein de notre Météopole qui accueille par ailleurs un centre interarmées chargé des prévisions sur les théâtres d'opérations extérieurs.

En outre, notre action de soutien à la sécurité du trafic aérien est fondamentale car la météo peut être un facteur aggravant des accidents aériens. Météo France détient la certification de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) pour rendre ce service en métropole et en outre-mer. Il s'agit donc à la fois d'un enjeu sécuritaire et économique majeur, compte tenu de la croissance du trafic aérien. Pour être en mesure d'absorber ces évolutions, il est nécessaire d'affiner le service météorologique que nous apportons à la navigation aérienne.

Au-delà de nos missions institutionnelles, nous développons des activités commerciales, notamment pour les secteurs du transport, de l'agriculture et des assurances. Travailler à répondre aux besoins du secteur privé nous permet de nous maintenir à la pointe de l'innovation pour améliorer notre qualité de service. À titre d'exemple, nous avons récemment conclu un partenariat avec l'institut agronomique Arvalis dans le but de concevoir un service proposant à la fois des données météorologiques et des données agricoles. Ce système pourra permettre aux agriculteurs d'anticiper les périodes pour semer ou récolter.

Nous nous appuyons également sur trois filiales qui complètent notre expertise : Météorage, qui fournit des alertes spécifiques au risque de foudre, Predict-services, qui assiste les collectivités locales exposées aux risques d'inondation, et Météo France International, qui apporte notre savoir-faire à des pays développant leur propre système météo.

Enfin, la dernière de nos missions est liée au climat. Nous travaillons de plus en plus à prévoir, sur le long terme, l'évolution météorologique globale afin d'accompagner au mieux les diagnostics sur le changement climatique. Nous disposons pour cela d'une certaine mémoire du climat, puisque nous nous appuyons sur plusieurs décennies d'observations indispensables pour se projeter sur les cent prochaines années. Les modèles de Météo France sont utilisés dans le cadre du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

La direction de la recherche de Météo France compte 300 chercheurs, principalement basés à Toulouse. Il existe également à La Réunion une unité mixte de recherche avec le CNRS et l'université de La Réunion qui compte une vingtaine de permanents, des doctorants et des post-doctorants. Cette structure est spécialisée dans les questions cycloniques.

Au plan international, Météo France travaille en étroite collaboration avec d'autres services météorologiques car la météo ne s'arrête pas aux frontières et nous devons pouvoir disposer d'informations sur l'ensemble du globe. En Europe, seuls la France avec ARPEGE, l'Allemagne et le Royaume-Uni possèdent un modèle météorologique capable de faire des prévisions à l'échelle mondiale. L'organisation météorologique mondiale (OMM) organise cette coopération. Nos données sont donc mises à disposition de l'ensemble de la communauté. Une quinzaine de pays, dont la France, est chargée de redistribuer les données collectées. Par ailleurs, l'OMM organise une mutualisation de certains services opérationnels. Ainsi, certains pays sont chargés de la veille sur des phénomènes dans une zone donnée *via* les centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS). C'est le cas de la France pour la sécurité maritime en Méditerranée et en Atlantique, ainsi que pour la veille cyclonique dans l'océan Indien.

Cette présentation me permet de revenir plus particulièrement sur la comparaison entre les modèles français et américain qui a été évoquée à l'occasion des cyclones qui ont frappé les Caraïbes. Il est important de rappeler qu'il n'existe pas de concurrence entre les modèles. Au contraire, les météorologues tirent bénéfice de la complémentarité des modèles qu'ils utilisent. Cet exercice de comparaison est essentiel pour que nous puissions améliorer nos prévisions. À l'approche d'Irma, nos collègues de la direction interrégionale Antilles-Guyane ont travaillé avec le modèle de Météo France, mais aussi avec ceux du *National Hurricane Center* (NHC) américain et du Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT). Ce centre, basé en Angleterre, a été créé dans les années 1970 à l'initiative de la France afin de mutualiser à l'échelle européenne la capacité de modéliser au-delà de 4 jours. ARPEGE, qui possède une maille plus fine sur l'Europe de l'ouest, est donc complémentaire au système développé par le CEPMMT car plus performant pour le court terme.

M. Michel Magras, président. - Je comprends donc qu'il existe une complémentarité mais pas de coopération formalisée avec les organisations américaines sur la zone Antilles.

Mme Anne Debar. - Nous sommes en coopération étroite car le NHC est chargé de la veille sur cette zone. Il a la responsabilité de qualifier les événements météorologiques qui traversent les Antilles. Or, chaque pays, s'il dispose de moyens techniques suffisants, peut faire ses propres prévisions. Météo France collabore donc avec le NHC dans cette optique.

Mme Victoire Jasmin. – En ce qui concerne les risques et la surveillance des tsunamis, utilisez-vous les capteurs qui servent à mesurer les inondations, ou possédez-vous des dispositifs de surveillance spécifiques ?

M. Alain Soulan. – La surveillance des tsunamis provoqués par les tremblements de terre ne relève pas de notre champ de compétence, et des progrès restent à faire dans ce domaine. Toutefois, nous sommes un maillon dans la chaîne de retransmission des alertes qui nous viennent des services spécialisés à La Réunion et aux Antilles. Par ailleurs, Météo France prévoit les marées de tempête et l'élévation du niveau de la mer liée à l'approche d'un cyclone. Ces deux phénomènes font l'objet de dispositifs de surveillance spécifiques.

J'ajouterai que le NHC, basé à Miami, regarde attentivement les modèles français et européens. Il s'agit donc d'échanges réciproques qui nous permettent de jouer au mieux de notre complémentarité.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Pour en revenir à la question posée par le président Michel Magras, la population constate que les prévisions de Météo France lui parviennent avec un léger retard par rapport à celles du NHC, qui est ainsi devenu spontanément la principale source d'information. Cette situation crée un décalage avec les réactions des autorités locales qui prennent leurs décisions sur la base des indications transmises par Météo France. J'aimerais donc avoir une explication à ce sujet.

Mme Anne Debar. – Contrairement à ce que j'ai pu laisser entendre, le NHC n'offre pas de meilleures prédictions que Météo France dans la région. En revanche, nous sommes tributaires du NHC en ce qui concerne la qualification du phénomène cyclonique. Ainsi, Météo France passera un cyclone en catégorie 4 lorsque le NHC l'aura décidé. Toutefois, nous suivons l'évolution de l'intensité et de la trajectoire du phénomène avec notre propre modèle, que nous comparons aux résultats obtenus par le NHC. Nos collègues de la direction interrégionale Antilles-Guyane auront sans doute l'occasion de vous indiquer, lors de votre déplacement, que Météo France a pu identifier plus précisément la trajectoire d'Irma. Nous disposons en effet d'un modèle à plus haute résolution sur les Antilles.

Mme Vivette Lopez. – Travaillez-vous avec la station météo du Mont-Aigoual ?

Mme Anne Debar. – La station du Mont-Aigoual, ouverte au grand public entre avril et octobre, sert aujourd'hui de musée et de lieu de visite et non plus d'observatoire.

M. Alain Soulan. – Comme il s'agit d'un site spécifique, situé à 1 400 mètres d'altitude, nous l'utilisons pour tester du matériel dans des conditions de température et de pression particulières. Actuellement, nous y testons des pluviomètres pour peser la neige. D'autres services météorologiques européens ont également recours à ce site dans le cadre

d'expériences internationales. Les effectifs mobilisés diminuent progressivement car la station du Mont-Aigoual n'a plus vocation à servir aux prévisionnistes.

Mme Anne Debar. - Il me semble nécessaire, à cette étape de notre présentation, d'évoquer les progrès réalisés en matière de prévision. Cela peut s'expliquer par l'augmentation du nombre de données d'observation, avec 20 millions de données assimilées chaque jour, et par l'accroissement de notre puissance de calcul. Le supercalculateur nous permet ainsi de disposer d'un modèle global ARPEGE doté d'une résolution de 7,5 kilomètres contre 30 kilomètres dans les années 1990. Il s'agit du meilleur modèle au monde, après celui du centre européen (CEPMMT). Nous disposons également du modèle AROME, à plus haute résolution, que nous pouvons déployer sur l'hexagone et en outre-mer avec une maille de 1,3 kilomètre. Ce maillage plus fin nous permet de repérer des phénomènes météorologiques qui nous échappaient auparavant et nous fait donc gagner en capacité d'anticipation. Cela a un impact direct sur la rapidité de mise en œuvre de la chaîne d'alerte et de secours.

Pour vous fournir quelques informations supplémentaires sur le statut de Météo France, nous sommes un établissement public administratif sous tutelle du ministère chargé des transports. Nos missions, décrites précédemment, sont fixées par le décret du 18 juin 1993, modifié le 9 juin 2016 pour intégrer nos activités dans le domaine climatique. Météo France compte environ 3 000 collaborateurs, pour un budget inférieur à 400 millions d'euros. Nous possédons plusieurs certifications, notamment la certification ISO 9001 (2015).

Mme Victoire Jasmin. - Que mesure cette certification ? Les équipements, le personnel ?

M. Alain Soulan. - La norme en question correspond à un système général de certification de la qualité. Elle mesure l'organisation globale de Météo France et concerne aussi bien les produits que les matériels d'observation...

Mme Victoire Jasmin. - En regardant le support que vous nous avez fourni, je constate que cette certification remonte à février 2009. Avez-vous commencé la certification à cette date ? En êtes-vous titulaire depuis 2009 ? Ce système mesure-t-il l'amélioration continue ? Je souhaite avoir des précisions à ce sujet.

M. Alain Soulan. - Il s'agit d'une mesure continue de la qualité de service. Les indications fournies sur le support sont obsolètes, puisque nous détenons aujourd'hui la certification ISO 9001 correspondant aux normes de 2015. Nous avons obtenu le guide de certification en fin d'année 2017 dans le cadre du renouvellement d'audit.

Mme Anne Debar. - En ce qui concerne notre budget, celui-ci est constitué pour moitié de subventions d'État pour charge de service public (49 %) dans le cadre du programme du ministère de l'écologie. Les redevances de navigation aérienne représentent 22 % de notre budget total, suivies de nos activités commerciales (9 %) et des autres activités (5 %). J'attire votre attention sur les 15 % restants qui ne font en réalité que transiter par Météo France puisqu'il s'agit d'une subvention du ministère de la recherche que nous reversons à Eumetsat, l'organisme qui mutualise pour l'ensemble des pays européens les acquisitions de satellites.

M. Michel Magras, président. - Produisez-vous des documents pour la navigation à voile en mer ?

M. Alain Soulan. - Oui, car nous avons une responsabilité internationale dans l'océan Indien et une responsabilité nationale dans ce domaine. Nous produisons donc des bulletins météorologiques relatifs aux côtes, au large et au grand large pour la marine. Cela fait partie de notre mission de service public.

Par ailleurs, je me permets d'indiquer que nous intervenons en matière d'aide à la navigation aérienne en outre-mer sans percevoir de redevance, en raison d'un accord passé avec la direction générale de l'aviation civile.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Confirmez-vous que ces dernières redevances sont perçues par l'aviation civile qui ne les reverse pas à Météo France ?

M. Alain Soulan. - C'est cela, absolument.

Mme Anne Debar. - Pour en revenir à notre budget, 75 % de nos dépenses sont des dépenses liées à la masse salariale, compte tenu du maillage territorial de Météo France. Le total des dépenses de fonctionnement s'élève à 40 millions d'euros. Notre budget d'investissement est d'environ 20 millions d'euros, la location du supercalculateur coûtant à elle seule 12 millions d'euros par an, avec une augmentation significative prévue pour pouvoir passer à la puissance de calcul supérieure en 2020.

En ce qui concerne nos effectifs, Météo France a connu une restructuration importante prévue dans le contrat d'objectifs et de performance précédent. Les effectifs sont passés de 3 600 en 2009 à 3 000 aujourd'hui, et notre budget est en diminution régulière, notamment sur le poste des subventions pour charge de service public.

M. Alain Soulan. - En 2008, Météo France comptait 108 implantations sur le territoire national, contre 54 actuellement. Sur décision politique, 54 sites ont donc été supprimés, ce qui ne nous permet plus, aujourd'hui, d'être présents dans tous les départements. La gestion de cette réorganisation territoriale a été difficile car 95 % des effectifs de Météo France sont des fonctionnaires. Nous avons donc incité certains agents

à déménager mais nous avons surtout encouragé le développement du télétravail, domaine dans lequel Météo France s'est avéré précurseur.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Une telle réorganisation est souvent le produit d'une décision politique unilatérale. Est-ce que vous pouvez nous assurer que cette réorganisation n'a pas affecté la qualité du service dispensé par Météo France ?

M. Alain Soulan. – Oui, en effet, car nous avons fait en sorte que cette réorganisation se fasse de manière progressive. Ainsi, la suppression des effectifs s'est étalée sur 5 ans, entre 2012 et 2016. Pour autant, certains maires et conseillers départementaux nous font savoir par courrier qu'ils regrettent de ne plus accueillir sur leur territoire un centre départemental de Météo France. Nous ne pouvons plus être aussi présents auprès des préfets de département, mais nous faisons en sorte de les accompagner au mieux et différemment. L'automatisation de la production et la concentration des moyens de prévision sont autant de moyens mis en œuvre pour assurer la continuité du service. Nous travaillons actuellement à l'automatisation de nos bulletins départementaux sur répondeur. Pour autant, certaines tâches telles que la vigilance ne seront jamais automatisées car nous ne pouvons pas nous passer des experts prévisionnistes pour interpréter les modèles auprès des autorités locales et préfectorales.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Tous les territoires ne sont pas soumis aux mêmes phénomènes météorologiques. Êtes-vous sollicités par les collectivités territoriales pour mettre en place des outils spécifiques, pour les épisodes cévenols par exemple ? Adaptez-vous les outils existants aux besoins des territoires ?

M. Alain Soulan. – La problématique cévenole est en effet spécifique à certains territoires. Nous collaborons avec le conseil régional et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea) sur le projet RYTHME afin d'affiner le système PREDICT pour avoir une vision précise du risque d'inondation dans les départements concernés. Cet outil est mis à disposition des communes et des préfetures au travers de l'extranet. Nous utilisons également des moyens d'observation particuliers comme les radars en bande X récemment déployés dans les Alpes. Enfin, Météo France mobilise des armements spécifiques pour les régions particulièrement soumises aux aléas climatiques avec un renforcement des effectifs.

Mme Victoire Jasmin. – La mesure de la qualité de l'air relève-t-elle de Météo France également ?

Mme Anne Debar. – En partie, car nous avons développé une modélisation commune avec l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) pour mesurer ces phénomènes. Météo France apporte les données météorologiques qui, combinées à la modélisation des phénomènes chimiques, permet de faire des prévisions. D'autre part, nous

travaillons en partenariat avec la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) qui anime le réseau des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQUA).

Mme Victoire Jasmin. – Des capteurs permettent-ils donc d'activer un système d'alerte ?

M. Alain Soulan. – Plusieurs phénomènes influent sur la qualité de l'air. Nous disposons par exemple de modèles spécifiques dans le cadre des plans particuliers d'intervention (PPI) liés à une explosion chimique ou à un épanchement pour anticiper la trajectoire du nuage. Météo France est l'autorité compétente, en lien avec l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), pour fournir ces modèles de prévision.

En revanche, la mesure de la qualité de l'air au quotidien est gérée par des associations agréées. Météo France aurait sans doute pu prendre en charge cette mission, mais le système actuel résulte d'une volonté politique. Nous disposons des paramètres météorologiques qui sont des données d'entrée diffusées à ces associations dans le cadre d'accords signés avec Météo France. Ces associations sont chargées d'informer les autorités en cas de risque majeur.

Mme Catherine Procaccia. – Pour autant, les prévisions météorologiques et les mesures de la qualité de l'air ne semblent pas relever du même champ de compétences.

M. Alain Soulan. – Dans nos modèles de prévision, nous devons prendre en compte la chimie de l'air qui influe directement sur certains phénomènes météorologiques. Nous disposons donc d'une compétence dans ce domaine.

Les AASQUA sont des autorités indépendantes, avec le statut d'association loi 1901, ce qui fournit une garantie supplémentaire d'indépendance et de transparence aux responsables politiques. Le gouvernement souhaite sans doute éviter de réitérer l'épisode de Tchernobyl, où il avait été demandé à la météorologie nationale d'affirmer que le nuage radioactif s'était arrêté à la frontière.

Pour en revenir à la question des outre-mer, la baisse nationale des effectifs se ressent également dans ces territoires, même si la réorganisation n'a pas pris la même ampleur. À titre d'exemple, les équipes présentes dans les îles éparses ont été réintégrées à La Réunion. Ces surnombres seront résorbés au fur et à mesure des départs à la retraite.

J'aimerais aussi évoquer le cas particulier de la Nouvelle-Calédonie où la météorologie a été transférée au gouvernement. Pour le moment, une convention nous lie avec le gouvernement calédonien, mais l'avenir de cette coopération n'est pas très clair. La Nouvelle-Calédonie rémunère 16 agents, sur un effectif total de 69 personnes, avec les 5 agents consacrés à Wallis-et-Futuna. Le plus grand nombre est donc pris en charge par Météo France.

Mme Anne Debar. – Avant d’entrer dans le détail de l’organisation de Météo France en outre-mer, je souhaiterais vous expliquer notre rôle en matière d’anticipation et d’appui à la gestion de crise. Celui-ci repose d’abord sur des postes permanents qui permettent un fonctionnement opérationnel 24 heures sur 24 au centre de Toulouse mais aussi dans les directions interrégionales. Des permanences informatiques sont également mises en place pour s’assurer du bon fonctionnement du supercalculateur. Nous disposons d’ailleurs d’un deuxième supercalculateur situé à quelques kilomètres du premier, à l’université de Toulouse. Ce système nous permet, en cas de problème, d’interrompre les activités de recherche pour basculer sur ce deuxième calculateur, et ainsi d’assurer la continuité du service. Il est essentiel que nous puissions pallier toute interruption dans la production opérationnelle pour la sécurité et la surveillance des phénomènes dangereux.

En ce qui concerne la vigilance, la carte est directement transmise aux citoyens, aux médias et aux acteurs de la gestion de crise. La direction de la sécurité civile relaie ces informations auprès des personnes concernées. Notre organisation, à plusieurs échelons, reflète celle de la sécurité civile et d’autres cellules de crise afin d’assurer une coopération optimale avec nos interlocuteurs. Le chef prévisionniste national, basé à Toulouse, est en lien direct et régulier avec les autorités. C’est lui qui valide la carte de vigilance en dernier ressort. Le même type de relations existe à l’échelle régionale entre les commandants des opérations de secours (COS) et les chefs prévisionnistes régionaux, basés dans nos directions interrégionales. L’expertise se fait toujours à plusieurs, les chefs prévisionnistes régionaux s’appuyant sur les informations générales communiquées depuis Toulouse. La décision finale de changer la couleur de vigilance d’un département émerge d’un dialogue constant entre ces deux niveaux. Quand une cellule interministérielle de crise est activée, nous déployons également un système de permanence au sein de la direction générale.

Mme Catherine Procaccia. – J’aimerais savoir s’il arrive que les services locaux vous signalent que les prévisions nationales sont erronées sur certains territoires. Dans ce cas, comment corrigez-vous l’information déjà diffusée ?

M. Alain Soulan. – La vigilance repose sur le centre national de prévision à Toulouse et sur les chefs prévisionnistes régionaux en métropole. Nous sommes organisés en 7 directions interrégionales. Deux fois par jour, des conférences sont organisées entre les 7 chefs prévisionnistes régionaux et le chef prévisionniste du centre national pour décider ensemble de la couleur de vigilance des départements. En cas de désaccord, le chef prévisionniste régional a le dernier mot. En métropole, les cartes de vigilance sont produites à 6 heures et à 16 heures chaque jour. S’il y a des changements météorologiques importants entre ces deux horaires, nous produisons des cartes de vigilance supplémentaires. Dans ce cas, les chefs prévisionnistes se mettent spontanément en relation pour en décider.

En outre-mer, le chef national n'intervient pas dans le choix de couleur pour chaque territoire. Cette responsabilité incombe au chef prévisionniste régional.

M. Alain Soulan. – Compte tenu des spécificités météorologiques en outre-mer, nous avons créé un site spécifique pour chaque bassin géographique : Antilles-Guyane, La Réunion-Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie française et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Mme Catherine Procaccia. – Pouvez-vous m'expliquer pourquoi les sites de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie française sont désignés par « meteo » et non pas « meteofrance » ?

Mme Anne Debar. – Cela résulte d'un accord d'agrément avec les autorités locales afin de prendre en compte la spécificité statutaire de ces territoires.

M. Alain Soulan. – La vigilance répond aux mêmes principes qu'en métropole.

Mme Anne Debar. – Sur les sites outre-mer comme sur le site national, les mises à jour sont régulières pour permettre aux usagers de suivre les phénomènes météorologiques en temps réel, surtout en cas d'épisode cyclonique comme Irma.

M. Michel Magras, président. – Je considère que, sur ce point, il reste d'importants progrès à faire. Les bulletins diffusés sur TF1 et France Télévisions décrivent avec un temps de retard la situation sur place. Les familles basées en métropole qui suivent les informations de Météo France obtiennent des nouvelles qui remontent à 24 ou 48 heures.

Mme Marie-Ange Folacci. – Les chaînes de télévision (TF1 et les chaînes de la TNT) et de radio nationales qui relaient nos informations sont nos clients. Nous leur fournissons des données et des cartes qu'ils utilisent comme bon leur semble pour satisfaire leur audimat. Sur les sites de Météo France, les données sont mises à jour plus régulièrement afin de répondre aux interrogations des familles.

M. Michel Magras, président. – Les événements que nous venons de vivre aux Antilles nous ont amenés à être coupés du monde. Cela nous a donné l'occasion de réaliser l'importance du numérique. La panique s'est emparée de la population, surtout pour ceux dont la famille se trouvait en métropole et qui n'étaient plus en mesure de communiquer avec l'extérieur. Quand la connexion a été rétablie, nous avons eu le sentiment que les informations nationales ne reflétaient pas la situation sur le terrain. Il est donc essentiel que la chaîne de diffusion de l'information soit améliorée pour que, dans les heures et les jours qui suivent le passage d'un cyclone, nous soyons en mesure d'obtenir des informations à jour.

M. Alain Soulan. – Ceci est d'autant plus important que le cyclone José menaçait de ravager des territoires déjà détruits par Irma.

Mme Marie-Ange Folacci. – Il me semble que Météo France a contribué à la radio mise en place localement, même si j’ai conscience que ces moyens sont insuffisants.

M. Alain Soulan. – Dans cette optique, nous souhaitons investir dans le domaine des réseaux sociaux, notamment en outre-mer.

Mme Victoire Jasmin. – J’aimerais tout de même rappeler que les personnes qui ont le réflexe de consulter le site de la préfecture peuvent obtenir directement les informations en temps réel. Il est donc essentiel que nous transmettions ce message à la population.

En sens inverse, les communes doivent faire remonter certaines informations de terrain à la préfecture dans le cadre des dispositifs communaux mis en place par les commissions de sécurité en cas d’alerte.

M. Michel Magras, président. – J’espère que nous serons en mesure de formuler des préconisations en ce sens. J’aurais d’ailleurs plusieurs remarques à faire sur la manière dont la préfecture de région, qui a pris le relais lorsque la préfecture déléguée de Saint-Martin n’était plus en mesure de fonctionner, a géré la crise. Le centre opérationnel départemental (COD) créé à Basse-Terre ne sachant strictement rien de ce qui se passait à Saint-Martin et à Saint-Barthélemy, nous avons été contraints de monter nos propres COD sur le terrain.

Je souhaite en venir aux décisions officielles qui ont été prises lorsque le cyclone José a été annoncé après le passage d’Irma. Les prévisions du NHC montraient clairement que nos territoires ne figuraient pas sur la trajectoire du cyclone qui devait passer au minimum à 187 milles marins de Saint-Barthélemy. Pourtant, au nom du principe de précaution, le préfet de région a demandé aux habitants qui venaient de vivre l’ouragan Irma de rester confinés. C’est une aberration ! On nous a ensuite expliqué que cela permettait d’éviter les pillages, sauf qu’il y avait urgence à agir au lendemain du cyclone, et la collectivité n’a rien pu faire. Cet exemple montre la nécessité de s’assurer de la cohérence des prévisions météorologiques dont disposent les différents organismes de prévision afin que le préfet ne perçoive pas d’informations contraires à celles auxquelles la population a accès. Nous devons absolument trouver des moyens concrets de renforcer la coopération avec le NHC.

M. Alain Soulan. – J’illustrerai à présent mon propos avec des exemples concrets de traitement de phénomènes météorologiques en outre-mer. Les bulletins de vigilance que nous vous avons montrés sont envoyés aux autorités et disponibles sur internet.

Mme Marie-Ange Folacci. – Pour vous donner quelques éléments de communication, je rappellerai d’abord que les sites internet restent la vitrine de Météo France avec plus de 572 millions de visiteurs en 2017. Au quotidien, cela représente entre 1 et 1,2 million de visiteurs par jour. Il y a deux semaines, les épisodes neigeux en Île-de-France ont incité 4 millions de

visiteurs par jour à consulter le site national. Le site de Météo France figure dans le top 20 des sites francophones les plus consultés, y compris les sites marchands, ainsi que dans le top 10 des sites publics français.

En outre-mer, les sites enregistrent des pics de connexion lorsqu'un phénomène météorologique particulier est identifié. Le numérique, et notamment le nomade, reste donc un outil de communication important. En ce qui concerne les réseaux sociaux, Météo France ne dispose ni de comptes sur *Twitter* ni de comptes sur *Facebook* en outre-mer, mais nous y travaillons actuellement. Météo France est arrivé tardivement sur les réseaux sociaux, y compris en métropole, puisque nous sommes présents sur *Facebook* depuis un an et sur *Twitter* depuis quatre ans. Nous voulions donc d'abord apprendre à gérer ces nouveaux outils au niveau national avant de déployer des dispositifs locaux. Ainsi, nous avons pour projet de créer un compte sur *Twitter* en automatique dédié à la vigilance pour la zone Antilles-Guyane qui nous l'a expressément demandé. Avant de lancer un tel projet, Météo France s'assure de l'adhésion des agents chargés de l'entretien du compte et de l'intérêt de la population.

Par ailleurs, la création d'un compte sur *Facebook* alimenté par des prévisionnistes est envisagée. En métropole, le compte n'est alimenté qu'en semaine et nous cherchons, aux Antilles-Guyane, à pouvoir produire du contenu y compris le week-end. En Polynésie française, un compte sur *Facebook* calqué sur le modèle métropolitain devrait voir le jour dans quelques semaines. Nous réfléchissons éventuellement, en fonction des retours que nous obtiendrons, à entretenir ce compte en dehors des horaires de bureau également. Ces premiers retours d'expérience aux Antilles-Guyane et en Polynésie française nous serviront, le cas échéant, pour étendre ces dispositifs au reste des outre-mer.

Même si Météo France met un point d'honneur à s'assurer que les usagers reçoivent une information de qualité et en temps réel, d'autres acteurs sur lesquels nous n'exerçons aucun contrôle, comme les préfetures, font partie de la chaîne de diffusion des informations. La direction générale héberge une équipe spécialement formée à répondre aux médias et chargée d'écrire les bulletins des présentateurs de la météo. Toutefois, nous devons également nous assurer que les citoyens puissent, s'ils le veulent, avoir directement accès à une information simple et compréhensible, sans passer par ces intermédiaires. Météo France souhaite donc continuer à renforcer sa présence auprès des citoyens *via* les réseaux sociaux.

Mme Catherine Procaccia. - Le recours à la messagerie instantanée fonctionne très bien sur les réseaux sociaux car cela permet de renforcer le lien avec les usagers. Certaines sociétés comme la SNCF et la RATP sont ainsi parvenues à dynamiser leur service. Cela nécessite toutefois que les équipes se rendent disponibles pour répondre immédiatement aux sollicitations des usagers.

Mme Marie-Ange Folacci. – Je vous rejoins sur la nécessité de s’assurer de l’engagement des équipes sur ce genre de projet. Météo France est déjà particulièrement réactif sur les réseaux sociaux. Sur *Facebook*, notre temps de réponse est quasiment instantané, et notre compte, créé récemment, regroupe 120 000 amis, et 90 000 abonnés sur *Twitter* pour une moyenne de 6 publications par jour. À titre comparatif, la chaîne Météo ne compte que 56 000 abonnés. Nous nous focalisons sur la qualité plutôt que sur la quantité d’informations fournies. Certains usagers nous écrivent pour des problèmes spécifiques qui ne relèvent pas de notre compétence, et le service d’écoute client, formé aux réponses commerciales, prend tout de même le temps de répondre, sauf en cas d’insulte.

Mme Victoire Jasmin. – Nous en revenons donc au point clef qui est la qualité de l’information. Par ailleurs, j’insiste sur la nécessité de faire de la pédagogie auprès de la population car certains publics sont incapables d’interpréter correctement les messages qui leur sont communiqués. Il faut donc travailler en amont sur la sémantique pour s’assurer que tout le monde soit en mesure de comprendre les informations. Cette démarche me semble essentielle pour éviter les mouvements de panique injustifiés ou, au contraire, pour que la population soit en mesure de prendre conscience d’un danger imminent. Cela explique aussi pourquoi les collectivités territoriales et les préfetures ne relaient pas systématiquement les informations qui leur parviennent, alors que les journalistes ont parfois tendance à verser dans le sensationnel.

Dans le cas d’Irma, la problématique est différente car nous nous sommes trouvés dans une situation de carence de l’information. Quand les responsables politiques ont la possibilité d’être informés, en revanche, ils doivent faire un effort pédagogique pour transmettre les messages de la manière la plus claire possible à toute la population. Ceci est d’autant plus important que la loi de modernisation de la sécurité civile insiste sur le rôle du voisinage en cas de risque majeur.

Mme Marie-Ange Folacci. – C’est d’ailleurs la raison pour laquelle nous sommes présents sur tous les réseaux sociaux, car chaque canal d’information touche un public différent. Météo France est capable d’adapter son message pour répondre aux usagers de *Twitter* et de *Facebook*. Nous sommes également présents sur *Snapchat*, où les utilisateurs sont âgés de 12 ans en moyenne. De même, le Kiosque existe toujours car nous devons informer des populations qui possèdent un téléphone sans accès à internet. Météo France s’attache donc à diffuser l’information largement en l’adaptant à tous les publics.

Face à certains médias adeptes du sensationnel, Météo France doit conserver et diffuser son expertise afin d’éviter au maximum le développement de situations anxieuses pour la population.

M. Michel Magras, président. – Il existe, à Saint-Barthélemy, un système d’alerte qui mérite d’être évoqué. La sécurité civile enregistre un message diffusé sur tous les téléphones. Le téléphone sonne à intervalles réguliers jusqu’à ce que son propriétaire écoute le message en entier. Ce système, s’il était généralisable, permettrait d’informer toute la population de la manifestation d’un risque naturel majeur.

Mme Marie-Ange Folacci. – Des campagnes de sensibilisation sont menées dans les départements concernés en amont des épisodes cévenols. Les populations locales connaissent déjà les bons réflexes, ce qui n’est pas le cas des personnes récemment arrivées sur ces territoires.

Ces dispositifs s’inscrivent dans le cadre plus large des campagnes de sensibilisation menées par la sécurité civile et le ministère de l’environnement et des solidarités à certaines périodes de l’année particulièrement propices à l’arrivée de phénomènes météorologiques dangereux. Dans cette optique, il convient de privilégier les messages sous forme de pictogrammes ou de visuels simples pour que tout le monde puisse comprendre et apprendre les gestes à adopter en cas d’événement majeur.

Mme Vivette Lopez. – En écoutant toutes ces préconisations, je ne peux m’empêcher de me demander comment faisaient les générations précédentes pour se maintenir à l’abri. Cela me révolte de voir que certaines personnes font fi des consignes météo et risquent leur vie.

Mme Marie-Ange Folacci. – Il est vrai que certaines personnes, par leur comportement inconscient, se mettent en danger.

Mme Vivette Lopez. – Cela est d’autant plus inacceptable que ces personnes engagent la vie des secouristes mobilisés pour leur porter secours. Leur inconscience devrait être sanctionnée.

M. Alain Soulan. – Pour en revenir à la question de la pédagogie, nous sommes très attentifs à l’éducation des populations au risque cyclonique. Nous organisons des interventions dans les écoles et les collèges ainsi que des opérations de sensibilisation en partenariat avec des acteurs locaux.

J’aimerais à présent vous présenter le système d’alerte et de vigilance cyclonique en outre-mer. Une circulaire organise précisément le dispositif en hexagone, mais elle ne s’applique pas en outre-mer, ce qui explique l’absence d’harmonie entre les différents territoires. Chaque territoire a développé son propre système, avec un découpage géographique plus ou moins fin, un code couleur particulier, des aléas spécifiques à la climatologie locale et un mode d’activation plus ou moins interfacé avec l’alerte cyclonique. Ces dispositifs ont été déployés de manière progressive entre 2006 et 2014, et les phénomènes météorologiques traités diffèrent selon les territoires. Le risque cyclonique, par exemple, est traité par une procédure spécifique dans tous les territoires, à l’exception des Antilles où il est intégré au système classique de vigilance.

En 2012, la direction générale de la sécurité civile (DGSC) et la direction générale des outre-mer (DGOM) ont tenté d'harmoniser ces systèmes. Pour des raisons historiques, cette démarche s'est soldée par un échec car chaque préfecture fonctionne avec son propre système de vigilance depuis longtemps.

Comme nous l'avons expliqué précédemment, l'organisation météorologique mondiale (OMM) a confié à certains centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS) la responsabilité d'expertise particulière, comme les prévisions marines ou volcaniques dans certaines zones du monde. En ce qui concerne les cyclones, le NHC a cette responsabilité dans l'Atlantique nord et le Pacifique est et Météo France, au travers de sa direction interrégionale basée à La Réunion, dans le sud-ouest de l'océan Indien. Il existe 6 CMRS dans le monde, dont la mission consiste à aider les pays qui n'ont pas de moyens techniques importants à bénéficier de prévisions météorologiques de qualité. Le CMRS de Miami, par exemple, déploie des moyens particuliers tels que les chasseurs d'ouragan - ces avions lancés dans les cyclones pour réaliser des mesures *in situ* - qui alimentent leur modèle. Nous ne disposons pas de ce genre de matériel à La Réunion.

Pour prendre l'exemple de la zone Antilles-Guyane, la vigilance couvre trois paramètres standards : les vents violents, la mer dangereuse à la côte et les fortes précipitations ou l'orage. À la DIRAG, les fortes précipitations et l'orage sont rassemblés en un seul paramètre, ce qui n'est pas le cas à La Réunion ou en métropole. Pour qualifier le risque cyclonique, la vigilance météorologique dans cette zone compte deux couleurs supplémentaires, le rose et le gris. Contrairement à la métropole, la vigilance n'est pas gérée sur place uniquement par Météo France mais aussi par le préfet qui intervient directement dans le choix des couleurs. Enfin, les bulletins de suivi sont produits aux Antilles-Guyane dès l'activation de la vigilance jaune. En métropole, ces bulletins sont envoyés aux préfectures et publiés toutes les trois heures à partir du passage en vigilance orange. Le mois dernier, les trois préfets compétents se sont opposés à la suppression par Météo France de cette production supplémentaire que nous ne jugeons pas indispensable.

Le dispositif de vigilance est normalement déployé pour 24 heures. Dans le cadre du prochain contrat d'objectifs et de performance, Météo France s'est engagé à augmenter l'échéance à 48 heures, ce qui est déjà mis en œuvre en cas de phénomène cyclonique.

Sur la question de la communication, je rejoins la position de Monsieur le sénateur Michel Magras. En effet, la population peut parfois avoir le sentiment qu'il existe un décalage entre les prévisions du NHC et celles de Météo France. Cela peut sans doute s'expliquer par la prudence des autorités françaises dans ce domaine, au regard des fortes incertitudes qui pèsent sur l'estimation de la trajectoire d'un cyclone. Le système d'alerte préfectoral est enclenché après 48 heures d'observation. Même si des

améliorations sont envisageables, cela permet d'éviter de plonger inutilement dans l'angoisse la population.

M. Michel Magras, président. - Vous avez raison, il existe un décalage entre les prévisions du NHC et celles de Météo France. Mais j'insiste également sur le décalage entre ce que diffusent les médias nationaux et les données fournies par la base régionale. À mon sens, il manque un maillon pour que cette chaîne de diffusion soit efficace.

M. Alain Soulan. - La zone Antilles-Guyane est découpée en quatre domaines géographiques dirigés par les chefs prévisionnistes départementaux. Compte tenu de la superficie des territoires, nous n'avons pas la capacité de faire de l'infra-départemental, sauf en Guyane où nous avons distingué quatre zones distinctes.

Météo France possède des centres de prévision à la fois en Guadeloupe, en Guyane et en Martinique où s'effectue la coordination des données en cas de phénomène majeur. Nous ne sommes toutefois plus présents à Saint-Barthélemy.

À La Réunion et à Mayotte, la vigilance Météo France diffère des autres territoires puisqu'elle est symbolisée par des hachures pour distinguer la vigilance classique du risque cyclonique. De plus, le jaune ne figure pas dans le code couleur et la vigilance se construit en trois niveaux : pas de vigilance particulière, soyez très vigilant et une vigilance absolue s'impose.

Météo France divise La Réunion en 5 zones, voire 7 dans le cadre du risque de houle, alors que Mayotte relève d'une zone unique.

En cas d'alerte cyclonique, la vigilance n'est plus produite à partir de l'alerte rouge, le système basculant directement sur l'alerte cyclonique. Le déclenchement de cette alerte est décidé par le préfet, tandis que la vigilance dépend de Météo France. Aux Antilles, pour rappel, le préfet intervient dans le système de vigilance.

Ces exemples ultramarins prouvent que les outre-mer sont en avance sur la métropole pour l'approche infra-départementale que nous cherchons à développer dans le cadre de notre contrat d'objectifs et de performance à l'horizon 2020-2021. Pour illustrer mon propos, en Nouvelle-Calédonie, le zonage suit le découpage des 33 communes. Comme à La Réunion, le système d'alerte cyclonique diffère de la vigilance classique. Les différentes phases d'alerte ne sont pas désignées par un code couleur mais par des numéros. Les dispositifs d'alerte suivent les mêmes principes à Wallis-et-Futuna.

En Polynésie française, l'étendue du territoire nous permet de distinguer 17 zones fixes. À nouveau, Météo France est responsable du système de vigilance. En cas d'alerte cyclonique, la vigilance continue à être produite, donc les deux systèmes sont déployés en même temps.

À Saint-Pierre-et-Miquelon, enfin, le système de vigilance date de 2014. Météo France, comme aux Antilles, produit un bulletin de suivi en cas de vigilance jaune.

J'aimerais à présent vous montrer quelques exemples récents de production en temps réel de Météo France lors du passage de l'ouragan Irma aux Antilles et des cyclones Berguita à La Réunion et Gita en Nouvelle-Calédonie. Les prévisionnistes ont de plus en plus recours à la prévision d'ensemble qui permet d'estimer la robustesse du modèle. Cela consiste à varier légèrement les données initiales d'observation pour en mesurer l'impact sur les prévisions établies. En se basant sur ce test, Météo France peut définir l'indice de confiance à donner à sa trajectoire.

M. Gérard Poadja. - Je partage les mêmes observations que mes collègues Michel Magras et Guillaume Arnell en ce qui concerne le décalage entre les prévisions communiquées et la réalité de terrain. Ces dernières années, la Nouvelle-Calédonie a subi ce manque d'efficacité. À titre d'exemple, une dépression dont nous ne connaissions pas la trajectoire s'est abattue sur la côte Est. Les éboulements provoqués par ce phénomène ont fait plusieurs victimes et détruit de nombreuses habitations. J'ignore qui est responsable, mais je peux affirmer qu'il existe un réel problème de communication.

M. Alain Soulan. - S'agit-il d'un problème de communication au niveau local ?

M. Gérard Poadja. - Oui, c'est cela. Je suis parfaitement conscient que la météorologie demeure une compétence partagée entre l'État et la Nouvelle-Calédonie. Au passage de Gita, la population a obtenu davantage d'informations par la NHC que par l'antenne locale de Météo France. La trajectoire du cyclone a été annoncée par Météo France plusieurs jours après le centre américain, alors que cette information est essentielle pour que nous puissions nous préparer à l'impact. Je me permets d'insister sur ce point, car nous avons longuement souligné dans nos échanges l'importance de la communication. Or, je constate que la population n'hésite plus à consulter les sites météorologiques d'autres pays et à diffuser l'information. Je ne cherche pas à tirer à boulets rouges sur qui que ce soit, mais j'estime qu'il est urgent d'améliorer à la fois les prévisions et la communication de ces prévisions au grand public.

L'autre sujet qui touche particulièrement la Nouvelle-Calédonie est la sécheresse. Les responsables politiques souhaiteraient obtenir des prévisions de long terme, en mois ou en années, dans ce domaine afin d'anticiper au mieux l'impact de ce phénomène.

M. Alain Soulan. - Nous nous renseignerons davantage sur la manière dont Météo France en Nouvelle-Calédonie a suivi le cyclone Gita, car votre ressenti est important. Météo France déploie pourtant un système de permanence lorsque des phénomènes comme celui-ci se déclarent. La

permanence s'organise au niveau local mais aussi au sein de la direction générale et du centre national à Toulouse. Les informations nous sont donc parvenues régulièrement. La carte figurant dans le diaporama que nous vous montrons est directement extraite du site internet de Météo France en Nouvelle-Calédonie. Cette carte a été diffusée alors que Gita se trouvait encore à 900 kilomètres à l'Est de Nouméa. Elle s'accompagnait d'informations satellites et d'une estimation de la trajectoire du cyclone. Il est toutefois possible que ces informations n'aient pas été relayées par les médias de manière satisfaisante. La direction générale sollicitera le chef prévisionniste régional pour avoir des précisions à ce sujet.

M. Gérard Poadja. – Je vous remercie pour ces précisions. Les internautes calédoniens ont quand même diffusé sur les réseaux sociaux des cartes issues du NHC plutôt que de Météo France car ces dernières ont été publiées plus tardivement. Il convient donc de résoudre ce problème.

M. Alain Soulan. – Je note votre observation. Pour en revenir à la deuxième partie de votre intervention, la sécheresse fait partie des missions de Météo France. Tous les mois, des prévisions dites « saisonnières », jusqu'à trois mois, sont réalisées et publiées sur le site. Sous les latitudes tempérées, le signal est plutôt faible, c'est-à-dire qu'il est difficile de fournir des données précises et régionalisées. En revanche, les latitudes tropicales sont plus propices à ce genre de prévisions. J'ignore si Météo France effectue des relevés en Nouvelle-Calédonie, je me renseignerai sur la question afin de vous donner des informations supplémentaires.

Les prévisions à plus long terme sont plus difficiles à réaliser. Météo France participe aux réflexions sur le changement climatique en communiquant des estimations sur les évolutions météorologiques majeures dans 50 ou 100 ans. Cependant, nous ne disposons pas des moyens nécessaires pour offrir des prévisions de qualité à moyen terme, sur quelques années.

Mme Anne Debar. – J'ajouterai que l'état de l'art ne permet pas d'avoir une information fiable 5 ou 6 jours avant le passage d'un cyclone. En moyenne, nous sommes en mesure d'anticiper le phénomène à partir de 3 jours avant, avec une anticipation réelle concentrée sur les 48 heures précédant l'impact. Les autorités et l'antenne locale de Météo France choisissent donc sans doute de ne pas surinformer la population sur des événements qui pourraient finalement s'avérer inoffensifs.

Pour en terminer sur les évolutions de la vigilance, Météo France est évalué sur son taux de non-détection des phénomènes météorologiques dangereux. Or, pour que les citoyens conservent une réponse comportementale satisfaisante aux alertes, celles-ci ne doivent pas être déclenchées trop régulièrement. Le fait que la population se renseigne *via* de multiples canaux d'informations est préoccupant de ce point de vue. L'enjeu consiste ainsi, pour Météo France et en lien avec les autorités, à définir le bon

moment pour déclencher l'alerte. Cela contribue à expliquer pourquoi les prévisions ne sont pas annoncées publiquement trop longtemps à l'avance.

M. Alain Soulan. – Ceci est d'autant plus important que les cyclones ont un comportement particulièrement imprévisible. En Atlantique, certains cyclones comme Luis, Hugo et Irma sont facilement repérés lorsqu'ils se forment au large du Cap-Vert. En revanche, l'intensification des phénomènes qui se forment dans les Caraïbes est très difficile à prévoir.

Mme Anne Debar. – Pour en revenir à ce que vous disiez, Monsieur le sénateur Michel Magras, José était considéré comme un cyclone de faible envergure. Or, l'incertitude sur la trajectoire et la dangerosité de ce type de phénomènes est encore plus grande, ce qui peut expliquer pourquoi les autorités préfectorales ont pris de telles mesures de précaution.

M. Alain Soulan. – À La Réunion, par exemple, Berguitta a provoqué des précipitations plus fortes dans le sud de l'île qu'au nord. Les records établis au passage du cyclone Hyacinthe en 1980 ont été battus, avec 1 862 millimètres de précipitations sur l'ensemble de l'épisode. À titre comparatif, il tombe 600 millimètres de pluie à Paris en une année.

Nous n'avons pas encore évoqué les radars, qui constituent pourtant un outil essentiel de mesure en cas de cyclone, au même titre que les satellites. Les radars nous permettent d'estimer la quantité de précipitations à venir ainsi que la force des vents. Celle-ci est représentée sur la carte par des cercles dont le diamètre varie en fonction des estimations.

Vous trouverez également dans le diaporama qui vous a été communiqué des exemples de bulletins de suivi publiés sur les sites de Météo France. Les chronologies réalisées pour chacun des paramètres météorologiques et cycloniques sont également accessibles en ligne.

Mme Vivette Lopez. – Constatez-vous une évolution du nombre de cyclones et de leur intensité au fil des années ? Les météorologues se réfèrent souvent aux « normales saisonnières ». Au regard de la multiplication des phénomènes hors normes, est-ce encore pertinent ?

M. Alain Soulan. – Le fait qu'il y ait des normales saisonnières n'exclut pas l'existence de perturbations. En météorologie, les normales correspondent à la moyenne des observations sur 30 ans. Il est impossible de définir des normales en ce qui concerne les phénomènes cycloniques puisque ceux-ci sont, par définition, exceptionnels. Les projections liées au changement climatique indiquent qu'il n'y a pas d'évolution significative du nombre de cyclones. En ce qui concerne leur intensification, les avis divergent au sein de la communauté scientifique, même si l'augmentation des températures et des précipitations constitue un facteur aggravant. Ces théories sont à manier avec la plus grande précaution. Quoi qu'il en soit, le cyclone est un risque naturel majeur auquel la population doit se préparer dès le plus jeune âge. Aux Antilles, il est dit que chaque génération sera amenée à connaître au moins un cyclone majeur dans sa vie.

M. Michel Magras, président. – L'ouragan Irma fut un phénomène à la fois inédit et irrationnel. J'ai entendu dire que le NHC considérait que cet ouragan produisait à la fois des vents cycloniques et des vents de tornade. Sur place, j'ai vu des toitures entières s'envoler pour être retrouvées à plusieurs kilomètres de là et des structures se fendre dans le sens de la longueur. Cela laisse à penser que des vents soufflant verticalement se sont abattus sur les Antilles. Avez-vous connaissance de ces éléments? Le cas échéant, pourriez-vous obtenir des informations de la part du NHC à ce sujet?

Mme Anne Debar. – Je vous invite à poser la question à nos collègues de la direction interrégionale Antilles-Guyane lors de votre déplacement. Ayant effectué les prévisions, ils seront plus à même de vous répondre.

M. Alain Soulan. – Après chaque cyclone, des rapports produits par le NHC sont diffusés publiquement. Vous y trouverez sans doute des éléments de réponse.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Météo France ne produit-il pas de rapports similaires?

M. Alain Soulan. – Des retours d'expérience sont systématiquement effectués après des épisodes comme celui-ci. Mais nous ne disposons pas des moyens techniques du NHC pour réaliser les mesures *in situ* permettant de répondre à votre question. Nous nous renseignerons également auprès des services compétents.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – J'ajouterai que j'ai vu à certains endroits de Saint-Martin des couloirs de destruction autour desquels les constructions étaient intactes. Un cyclone ordinaire, d'après mon expérience, balaye tout sur son passage.

Mme Catherine Procaccia. – Je ne connais pas cette situation spécifique, mais j'ai eu l'occasion de me rendre à Fidji et aux îles Tuvalu l'année dernière. Les gouvernements locaux nous ont affirmé que les cyclones étaient devenus plus violents et moins prévisibles dans le Pacifique sud.

M. Michel Magras, président. – Qu'en est-il des balises placées au nord-est des Antilles? Donnent-elles des informations relatives aux houles cycloniques? J'ai cru comprendre que l'une d'entre elles avait récemment disparu, et je souhaiterais avoir des explications là-dessus.

M. Alain Soulan. – Nous disposons de plusieurs moyens d'information en mer, dont une bouée au large des Antilles, la deuxième ayant été perdue. Il s'agit d'un dispositif lourd avec un ancrage de plus de 4 kilomètres de chaîne et soumis à un environnement très rude. La bouée nous permet de connaître la hauteur de la houle, le vent et la pression à l'approche d'un cyclone. Elle est située suffisamment loin de la côte pour que les autorités puissent anticiper la situation et prendre les mesures appropriées.

Les houlographes, plus proches de la côte, nous permettent également d'estimer la houle. Tout comme pour les bouées, les ancrages peuvent lâcher, ce qui nous contraint à changer le matériel régulièrement. À l'heure actuelle, 3 houlographes sont installés en Martinique, 2 en Guyane et il est prévu que 2 appareils soient déployés en Guadeloupe au début de l'année 2018. En termes de financement, les investissements sont entièrement subventionnés par la collectivité territoriale de Martinique tandis que Météo France finance les installations en Guadeloupe. En Guyane, un partenariat avec la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) définit les modalités du co-financement.

M. Michel Magras, président. - Ces dispositifs permettent-ils d'améliorer les prévisions à l'approche d'un cyclone ?

M. Alain Soulan. - Les données sont communiquées en temps réel. Les mesures obtenues par les bouées, plus au large, permettent effectivement de mieux anticiper la situation que celles du houlographe. L'utilisation combinée de ces deux dispositifs nous permet d'évaluer la progression de la houle afin d'affiner légèrement la prévision.

Le dernier outil dont Météo France dispose est le marégraphe qui mesure l'élévation du niveau de la mer. Cet appareil est particulièrement utile pour étudier les marées de tempête et identifier les endroits les plus à risque comme le grand cul-de-sac marin en Guadeloupe.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy ont récemment financé des marégraphes. Il serait intéressant de dresser un bilan de cette opération. Les appareils ont-ils survécu au passage d'Irma ? Si oui, pouvons-nous exploiter les données recueillies ? Si non, serait-il pertinent d'en installer de nouveaux ?

M. Alain Soulan. - Je ne dispose pas d'informations sur ce sujet mais la direction interrégionale Antilles-Guyane devrait être en capacité de vous répondre.

De manière générale, ces trois dispositifs sont des outils essentiels pour Météo France. Même si nous utilisons le satellite, la diversification des données d'observation est essentielle pour que le modèle de prévision soit le plus efficace possible. Aux systèmes que je vous ai cités s'ajoutent les radars et les données au sol pour les précipitations et le vent. Toutes ces mesures sont primordiales pour la prévision mais également pour la gestion de l'après-crise. Dans ce contexte, Météo France doit être en mesure de fournir des observations objectives.

Mme Anne Debar. - Pour en revenir à la question du retour d'expérience, Météo France organise trois fois par an une réunion conjointe avec la sécurité civile et les autres acteurs de la vigilance pour passer en revue tous les événements classés en orange et dresser le bilan des interventions de chacun.

Il me semble également utile de vous présenter les évolutions envisagées par Météo France pour améliorer sa qualité de service. Nous mettons à votre disposition le nouveau contrat d'objectifs et de performance qui couvre la période 2016-2021. Notre priorité reste de gagner en précision sur les prévisions de phénomènes dangereux. À terme, les modèles seront capables d'intégrer davantage de données d'observation.

En métropole, nous travaillons au développement de l'approche infra-départementale. Cela est désormais possible grâce à l'augmentation de la résolution de nos modèles qui peuvent aujourd'hui mettre en évidence des phénomènes localisés.

En outre, Météo France compte étendre la vigilance sur 48 heures. Il s'agit d'une avancée majeure en termes d'anticipation.

La direction de la communication a par ailleurs mené une enquête de perception auprès du grand public, des médias et des services de préfecture et de certaines mairies sur le système de vigilance, en vigueur depuis 2001. Cette enquête s'avère utile dans le cadre de la refonte de notre site internet prévue pour 2019. Il en est ressorti que le système de vigilance est bien connu du public capable de faire la distinction entre la vigilance et l'alerte. En revanche, nous avons compris que la surinformation pouvait nuire à la bonne compréhension de nos cartes. Les citoyens nous ont ainsi indiqué que nos contenus étaient parfois trop riches, et nous veillerons donc désormais à privilégier les visuels. D'un premier coup d'œil, l'utilisateur doit pouvoir identifier le phénomène, ainsi que la chronologie, la localisation et l'intensité de l'événement.

Comme le montrent ces explications, notre contrat d'objectifs et de performance est orienté sur une logique de service où l'écoute client est essentielle. Dans cette optique, le métier de prévisionniste doit évoluer pour s'assurer que nos experts soient capables d'apporter aux autorités des conseils et de l'aide à la décision. Les progrès scientifiques nous permettent aujourd'hui de donner des informations probabilistes, c'est-à-dire de présenter plusieurs scénarios possibles. Les prévisionnistes doivent donc être spécifiquement formés à la pédagogie pour être capables de donner ces explications avec toute la prudence nécessaire. Notre priorité consiste à s'assurer de la pertinence des messages que nous communiquons.

Je précise également que, dans le cadre du programme Action publique 2022, Météo France continuera à réduire ses effectifs et ses implantations. Le ministère nous a demandé de préparer une feuille de route afin de s'assurer que nous conservions le niveau d'ambition inscrit dans le contrat d'objectifs et de performance. Nous privilégierons la réorganisation à travers l'automatisation de certaines productions et en adaptant les effectifs dans les services aux besoins saisonniers pour gagner en efficacité. Ainsi, au moment des épisodes cévenols, les services de prévision de la direction interrégionale sud-est seront renforcés. Un dispositif d'astreinte pourra

également être envisagé en outre-mer en période cyclonique. L'objectif de Météo France est de parvenir à répondre à la contrainte gouvernementale de réduction de moyens tout en améliorant la qualité de service.

M. Alain Soulan. – La réorganisation est conséquente puisque sur les 5 prochaines années Météo France devra supprimer environ 95 effectifs par an, soit 3,2 % du personnel.

Mme Anne Debar. – L'objectif final est de faire fonctionner Météo France avec 2 500 agents.

M. Alain Soulan. – À titre comparatif, nous comptons 3 700 agents il y a encore quelques années. Une réforme d'une telle ampleur suscite forcément des remous au sein de la maison.

Je conclurai cette présentation en évoquant les évolutions de Météo France à moyen terme. En matière de satellites, nous participons au financement *via* l'organisme européen Eumetsat et cela ne pose pas de difficulté particulière. En revanche, nous devons renouveler régulièrement nos matériels d'observation. À titre indicatif, le budget d'investissement de Météo France est de 20 millions d'euros par an alors qu'un radar coûte environ 2,5 millions d'euros. La direction générale de la prévention des risques (DGPR) subventionne le remplacement de certains radars.

En Nouvelle-Calédonie, le gouvernement réalise les investissements nécessaires à l'entretien des 3 radars qui devront être changés à partir de 2020.

De même, nous travaillons actuellement au remplacement du radar du Moule en Guadeloupe, prévu la même année, et à celui du Diamant, en Martinique, pour 2021.

En Guyane, le radar est principalement financé par le centre spatial guyanais. Pour votre information, 4 personnels de Météo France sont détachés au sein de la station météo de Kourou, et nous disposons par ailleurs de notre propre station météo basée au sein de l'aéroport Félix Éboué.

Pour finir, nous ne disposons d'aucun radar sur les Îles du Nord.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Il me semble qu'un projet de cofinancement d'un radar positionné sur la partie néerlandaise de Saint-Martin est actuellement discuté.

M. Alain Soulan. – En effet, nous avons connaissance de ce projet porté par la collectivité et sur lequel aucun financement ne nous serait demandé. Nous ignorons toutefois l'état de l'avancée des travaux depuis le passage d'Irma.

Deux radars sont installés à La Réunion, même si certaines études préconisent l'installation d'un troisième radar compte tenu de la topographie particulière du territoire. Or, un radar est à la fois coûteux en termes d'investissement mais aussi d'entretien, donc nous cherchons toujours à prioriser d'autres moyens pour combler ces besoins.

En Polynésie française, par exemple, il n'y a aucun radar. Suite aux fortes précipitations de janvier 2017, certains élus s'étaient inquiétés de ce manque d'infrastructures.

De même, aucun radar n'a été installé à Saint-Pierre-et-Miquelon, mais les enjeux sont différents sur ce territoire.

En outre, nous avons également recours au radiosondage. Cette méthode consiste à envoyer deux fois par jour des ballons dans l'atmosphère, à 30 kilomètres d'altitude, pour obtenir la pression, la température et l'humidité. Cette procédure est désormais automatisée à l'aide de robots-sondes qui possèdent une autonomie de 12 ballons environ, soit 6 jours. Nous déployons ce dispositif en Guyane, en Guadeloupe et à La Réunion. En Polynésie française, qui accueille 3 stations de radiosondage à Hiva-Oa, Tahiti-Faa'a et Rapa, la procédure devrait être automatisée prochainement.

Mme Victoire Jasmin. – Envisagez-vous d'utiliser les drones pour réaliser ces observations ?

Mme Anne Debar. – En effet, la direction de la recherche développe un programme expérimental pour tester l'intérêt des drones en basse altitude.

M. Alain Soulan. – Cela nous permettrait d'obtenir des informations adaptatives, c'est-à-dire en réponse à un besoin particulier. Les drones ne résisteraient sans doute pas à un cyclone, mais nous pourrions les utiliser dans d'autres cas de figure.

Nous vous avons donc présenté la panoplie des moyens d'observation à disposition de Météo France pour réaliser les prévisions les plus réalistes possibles.

En ce qui concerne les autres évolutions prévues pour Météo France à moyen terme, le référendum de Nouvelle-Calédonie aura sans doute un impact limité sur notre organisation puisque les textes prévoient déjà que la météorologie relève de la compétence du gouvernement. Même si toutes les compétences ne sont pas encore transférées, le processus est en marche, avec une répartition temporaire définie dans le cadre d'une convention signée entre le gouvernement et Météo France.

Sur la question de l'évolution des effectifs outre-mer, nous sommes contraints de poursuivre l'effort de rationalisation des dépenses. J'ai notamment évoqué le cas de La Réunion tout à l'heure où les départs à la retraite des anciens manœuvres ne seront pas remplacés. La réorganisation

touchera également les personnels administratifs. En revanche, les implantations en outre-mer ne seront pas modifiées, à l'exception du site de Desaix et de celui du Lamentin, en Martinique, qui pourront être amenés à fusionner. La station de Desaix accueillerait la nouvelle implantation commune, mais le dossier est actuellement en cours d'instruction. De même, en Nouvelle-Calédonie, nous concentrerons progressivement les prévisionnistes basés à Magenta et à Tontouta sur la station du Faubourg Blanchot.

Vous pourrez bien sûr approfondir tous ces sujets lors de vos visites à la Météopole à la direction interrégionale Antilles-Guyane. J'ai pris note des remarques du sénateur de la Nouvelle-Calédonie en ce qui concerne les prévisions de sécheresse et la gestion du passage de Gita et interrogerai les services compétents. Je tâcherai également d'obtenir les rapports du NHC sur IRMA.

M. Michel Magras, président. – Je souhaite vous remercier pour la qualité de votre accueil et la richesse de votre intervention. Les territoires d'outre-mer, répartis sur tous les océans, ne se ressemblent pas. Météo France l'a bien compris en développant des dispositifs spécifiques à chaque territoire. Au-delà de ces singularités, les populations ultramarines sont toutes soumises à des risques naturels majeurs qui les forcent à être résilientes. Innover, pour nous, n'est pas une option : c'est une obligation.

Or, nous ne pouvons agir seuls. Je forme donc le vœu que nous puissions institutionnaliser une coopération basée sur l'obligation de mutualisation des moyens pour faire face à des crises majeures. Je pense notamment à ces personnes trop longtemps privées de réseau au moment du passage d'IRMA, faute de coordination entre les opérateurs téléphoniques. Cette coopération devrait être établie non seulement entre l'État et l'outre-mer, car nous avons récemment constaté à quel point la solidarité nationale était essentielle pour les populations en détresse, mais aussi avec les autres pays.

Par ailleurs, j'abonde dans votre sens en ce qui concerne les réseaux sociaux. Le numérique est le meilleur des moyens pour lutter contre l'isolement et mettre en contact les outre-mer avec le reste du monde.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Dans le prolongement de l'intervention du président, j'aimerais savoir si Météo France développe des coopérations et des programmes d'assistance avec les États qui ne disposent pas d'une telle expertise technique.

Mme Anne Debar. – Il existe effectivement plusieurs programmes de coopération, généralement sous l'égide de l'organisation météorologique mondiale (OMM). À titre d'exemple, Météo France a développé un partenariat avec le Burkina Faso.

M. Alain Soulan. – Météo France a candidaté pour intégrer des programmes de coopération dans les Caraïbes *via* son CMRS cyclone. D'autres projets sont également en cours comme le *Severe Weather Forecasting Demonstration Project* (SWFDP) qui nous donne la responsabilité d'assister les pays caribéens dans les prévisions à court terme en matière de fortes pluies. Afin d'éviter de concurrencer le NHC, nous sommes compétents pour porter assistance aux pays de la région pour les prévisions en dehors du phénomène cyclonique. Ce soutien se manifeste par un site extranet avec des produits en anglais à destination des services météorologiques de la région.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Quels sont les moyens déployés par Météo France pour couvrir le territoire de Mayotte ?

M. Alain Soulan. – Mayotte est rattaché à la direction régionale de l'océan Indien et bénéficie donc pleinement des services de Météo France. À l'heure actuelle, le chef prévisionniste de La Réunion réalise la vigilance de Mayotte. Nous étudions actuellement la possibilité de faire monter en compétence les prévisionnistes mahorais, titularisés depuis la départementalisation, pour s'occuper de cette tâche.

Nous ne disposons toutefois pas de radar à Mayotte. L'installation d'un radar constituerait un investissement conséquent, mais les enjeux démographiques et naturels nous incitent à réfléchir à la question.

Mme Anne Debar. – La direction générale de la prévention des risques (DGPR) a déjà réalisé des études à ce sujet et conclu qu'il existait d'autres solutions comme les données satellitaires pour améliorer les prévisions et l'observation des précipitations compte tenu de la topologie du territoire. En outre, la maintenance du radar est coûteuse et complexe. Nous continuons toutefois à étudier cette possibilité.

M. Alain Soulan. – A titre informatif, Météo France compte 6 personnels à Mayotte.

Mme Anne Debar. – Nous tenons à vous remercier de votre venue et de nous avoir consacré autant de temps.

Mercredi 21 février 2018

Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale - Gendarmerie nationale - Marine nationale - Service militaire adapté

M. Michel Magras, président. – Après avoir auditionné la ministre des outre-mer, Madame Annick Girardin, puis Monsieur Sébastien Lecornu, secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et solidaire ainsi que Monsieur Jacques Witkowski, directeur général de la sécurité civile, et après avoir effectué deux déplacements, l'un à Orléans au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), l'autre ce lundi à Saint-Mandé au siège de Météo France, nous poursuivons aujourd'hui nos auditions sur le premier volet de l'étude relative aux risques naturels majeurs dans les outre-mer, centré sur les questions de prévention, d'alerte et de gestion de l'urgence en cas de survenue d'une catastrophe.

Nous accueillons Monsieur le préfet Pascal Bolot, directeur de la protection et de la sécurité de l'État au Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) rattaché au Premier ministre, ainsi que les représentants des forces armées. Nous souhaitons donc également la bienvenue au général Lambert Lucas qui commande la gendarmerie outre-mer à la direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN) après avoir dirigé la gendarmerie de Guyane ; il est accompagné de son chef d'état-major le colonel Michel Cagnasso.

Nous font également l'honneur de leur présence le général Thierry de Ladoucette, qui commande le service militaire adapté (SMA), accompagné du directeur des opérations de l'état-major du commandement du SMA, le colonel Philippe Boccon-Liaudet, qui a été au cœur de la gestion de l'assistance aux populations lors du cataclysme Irma ; le capitaine de vaisseau François Moucheboeuf, chef de l'état-major des opérations de la marine, adjoint à l'amiral sous-chef d'état-major « opérations aéronavales ».

La présente audition commencera par l'intervention du préfet Bolot, qui traitera des modalités de gouvernance dans la gestion de crise par les autorités politiques et administratives ; il livrera ses observations sur le fonctionnement de la cellule interministérielle de crise pendant le cyclone Irma, fonctionnement qu'il a d'ailleurs été chargé d'évaluer. À l'issue de cette présentation, nos rapporteurs ne manqueront pas de l'interroger, en particulier sur la coordination politique de l'événement.

Une seconde séquence, qui sera centrée sur les aspects opérationnels de l'intervention des forces armées, notamment sur les moyens déployés sur chaque zone, sera également suivie d'échanges avec les rapporteurs et l'ensemble des membres de la délégation.

Nos collègues Mathieu Darnaud et Victorin Lurel sont co-rapporteurs sur le premier volet de l'étude qui nous occupe aujourd'hui, centré sur l'alerte et la gestion de crise, et notre collègue Guillaume Arnell assurera la coordination avec le second volet, qui traitera de la reconstruction et de l'organisation de la résilience des territoires.

Je cède la parole à Monsieur le préfet Pascal Bolot pour présenter le dispositif organisationnel de pilotage et les procédures en situation de crise résultant de la survenance outre-mer d'une catastrophe naturelle.

M. Pascal Bolot, préfet, directeur de la protection et de la sécurité de l'État au Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale. – Merci de votre accueil. Voilà deux ans que je suis le directeur de la protection et de la sécurité de l'État, et j'ai eu à connaître du cataclysme Irma qui a frappé les Antilles du 5 au 20 septembre derniers.

Le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) a beau être proche du Président de la République et du Premier ministre, il n'est pas toujours bien connu. C'est un organisme ancien, qui a pris il y a 110 ans la suite du Conseil supérieur de la défense nationale.

Sa première mission est de fournir au Président de la République et au Premier ministre un appui sur les questions de défense et de sécurité, notamment en préparant les conseils de défense, dont la fréquence est devenue hebdomadaire depuis les attentats de Nice. Sa deuxième mission est d'aider ces mêmes autorités à gérer les crises majeures. Sa troisième mission consiste à fournir une expertise aux autres ministères, ses cadres spécialisés de haut niveau jouant le rôle de têtes de réseau pour l'ensemble de l'administration du pays. Enfin, sa quatrième mission vise à assurer la coordination interministérielle pour ce qui concerne la défense et la sécurité nationales. L'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (Anssi), qui monte en puissance depuis cinq ans, garantit la sécurité des systèmes de communication de l'État. Quant au Centre de transmissions gouvernemental (CTG), il fournit aux hautes autorités des communications cryptées sécurisées partout dans le monde, même lors des déplacements en avion. En termes d'effectifs, ces services comptent un millier de personnes, dont plus de la moitié travaillent à l'Anssi.

En cas de crise, notre mission est d'abord de conseiller l'autorité politique responsable, c'est-à-dire le cabinet du Premier ministre. Lorsque celui-ci ordonne la mise en place d'une cellule interministérielle de crise (CIC), comme le prévoit la circulaire du 2 janvier 2012, c'est presque toujours le ministre de l'intérieur qui la préside – parfois, c'est le ministre des affaires étrangères pour une crise concernant des Français établis hors de France, ou

celui de la santé, dans le cas, par exemple, d'une pandémie menaçant la continuité des services publics et la stabilité de la nation. Le SGDSN prête alors son appui au cabinet du Premier ministre et conseille le président de la CIC, auprès duquel je me trouve en permanence, sauf lorsque mon adjoint me remplace - le ministre peut aussi déléguer son directeur de cabinet. Les cadres du SGDSN sont affectés aux différentes cellules de la CIC. Pour Irma, l'un de nos officiers a animé nuit et jour la cellule interministérielle de logistique de crise.

Avec l'autorité politique, nous identifions les objectifs : protéger la population, éviter les épidémies, organiser et protéger des têtes de pont, gérer la logistique et l'aide internationale, procéder aux évacuations nécessaires, communiquer auprès de la population. Avec le président de la CIC, le travail est plus technique.

Notre bureau de veille et d'alerte (BVA) dispose d'un annuaire interministériel de crise, qui permet de déclencher l'organisation de crise et de joindre directement tous les cadres de l'État ayant suivi une formation pour réagir sans délai en cas de crise. Pendant les cinq premières années, la CIC n'a été réunie que pendant dix jours. Depuis que j'ai pris mes fonctions, j'y ai passé 80 jours ! C'est vous dire si le travail est bien rodé : en moins d'une heure, toutes les cellules de la CIC peuvent être armées grâce, notamment, au Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC).

Concernant le retour d'expérience, l'un de mes cadres observe le déroulement de nos opérations, et nous le commente à chaud si c'est un exercice ; sinon à froid, deux mois plus tard, pour déterminer les améliorations souhaitables.

La circulaire de 2012 prévoit l'activation possible de la CIC au niveau ministériel, pour la veille ou le suivi. C'est ce que nous avons fait pour Irma, dès le dimanche, pour observer l'évolution du cyclone qui n'était alors que de niveau 3. Il est passé le lundi au niveau 4 puis, dans la nuit de lundi à mardi, au niveau 5, ce qui est rarissime - le dernier cas, le cyclone Hugo, remonte à 1989. La crise, qui ne concernait jusqu'alors que le ministère de l'outre-mer et celui de l'intérieur, avec la mobilisation de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, nous a conduits à mobiliser le préfet de zone et les préfets de département pour prendre des mesures préventives, d'autant que la violence du cyclone s'est accrue très rapidement, passant du niveau 4 au niveau 5 en seulement 13 heures. Il a fallu associer rapidement plusieurs autres ministères, la santé et les transports notamment, sans que la CIC n'ait encore été rendue interministérielle. Les ministères nous ont envoyé, en observation, des chefs de bureaux ou des sous-directeurs le dimanche et le lundi.

C'est le mardi 5 septembre que le Premier ministre a fait monter en gamme la CIC de suivi sectoriel, mais sans la rendre officiellement

interministérielle, ce que nous avons regretté, car nous avons besoin de réunir directement des directeurs d'administration centrale ou des directeurs de cabinet, et non leurs représentants. Cette évolution aurait dû se produire une ou deux réunions plus tôt. La circulaire du 2 janvier 2012 sera modifiée en conséquence pour réunir plus rapidement les cadres en charge de la décision. Dès le 6 septembre, le Président de la République et le Premier ministre sont venus en personne, accompagnés de tous les ministres concernés, ce qui est excessivement rare, même en cas de crise terroriste. La prise de conscience avait été faite. Les convocations par le BVA et le COGIC n'ont pas posé de problème : elles sont parvenues à leurs destinataires dans les délais requis, qui se sont aussitôt mobilisés.

La CIC est composée d'une cellule de situation, au sein de laquelle fonctionne une cellule d'anticipation, d'une cellule de décision et d'une cellule de communication. Les correspondants des services déconcentrés de chaque ministère transmettent leurs informations et nous faisons plusieurs fois par jour un point de situation nationale selon la nature de la crise. Dans le cas d'Irma, on en a tenu jusqu'à 4 le vendredi. Cela n'avait pas été possible le jeudi 7 septembre, lendemain du passage du cyclone, car les communications avaient été coupées. Grâce à la gendarmerie, et aux moyens satellitaires mobiles, celles-ci ont été rapidement rétablies dès le 7 au matin : la préfecture détruite avait reconstitué un centre opérationnel à la gendarmerie. Aussi avons-nous pu faire le point dès le vendredi matin sur l'évaluation des besoins et la définition des moyens à mettre en œuvre : où faire poser les avions, où faire accoster les bateaux, En fait, la cellule anticipation a surtout fait de la logistique interministérielle de crise, en rassemblant les hauts fonctionnaires concernés et en anticipant les flux logistiques. Dès le 8 septembre, le cabinet du Premier ministre a convoqué une réunion interministérielle, dans laquelle un comité interministériel a été créé, dirigé par un délégué interministériel, qui avait pour charge de gérer les suites : réhabilitation, reconstruction, rétablissement des réseaux, rentrée scolaire, etc. Au conseil des ministres de la semaine suivante, le Président de la République revenait des Antilles, où l'avait accompagné le délégué interministériel. La cellule d'anticipation n'a donc pas fonctionné comme à l'accoutumée mais a été dédiée à l'anticipation des flux logistiques.

La cellule communication, elle, s'est heurtée à un *black-out* de 24 à 36 heures. Routes coupées, radios hors d'usage : comment contacter la population ? Il a fallu 72 heures pour dégager les axes routiers et aller au-devant de la population. L'émotion a été grande aux Antilles et dans l'hexagone, et il a fallu gérer un afflux de quelque 100 000 appels. Les préfectures ont accru la capacité de leurs cellules d'information du public (CIP) ; le Service d'information du Gouvernement (SIG) a mobilisé la société Teleperformance et sa centaine d'opérateurs. Mais il fallait trier les appels : on ne dit pas la même chose à des sinistrés qu'à leurs proches ou à une personne qui demande si elle doit annuler ses vacances. La direction de la communication du ministère de l'intérieur (DICOM) a immédiatement

envoyé une équipe pour renforcer les capacités et orienter les demandes. Mais encore faut-il que les opérateurs sachent quoi répondre, ce qui suppose que les informations remontées du terrain soient validées et leur soient transmises, avec les réponses à fournir selon la nature des questions posées.

Pour les recherches en disparition, une centaine d'opérateurs du ministère des affaires étrangères prennent les appels, se renseignent, et rappellent une fois l'information obtenue. Bref, sur une crise de cette nature, la cellule communication a tourné à plein régime. Cela a la grande vertu de diminuer l'ampleur des rumeurs sur les réseaux sociaux, et donne une image positive de l'implication des pouvoirs publics.

Chaque crise est l'occasion de tirer les enseignements et d'adapter nos moyens. La cellule interministérielle d'aide aux victimes (CIAV), de création récente, transmet ensuite ses responsabilités à la délégation à l'aide aux victimes. La cellule interministérielle qui vient d'être instaurée sera pérennisée et passera des contrats dormants susceptibles d'accroître la vitesse de mobilisation des moyens. La crise provoquée par Irma a confirmé la difficulté d'établir un pont aérien avec l'outre-mer ! Pour un générateur d'un mégawatt, il faut un Antonov, et il n'y en a que deux de disponibles, en Ukraine et en Russie. L'armée sait faire, et notre tempérament gaulois nous rend prompts à réagir à l'urgence, mais nous pouvons optimiser en anticipant.

La CIC s'est réunie 28 fois entre le 5 et le 20 septembre. Pour le retour à la vie normale et au rétablissement des services publics, il faut formaliser plus précisément la sortie de crise par une CIC présidée par les plus hautes autorités ou par renvoi à une réunion interministérielle, afin que les responsabilités soient clairement établies pour la suite. En l'occurrence, le délégué interministériel avait constitué une équipe d'une dizaine de personnes. Mais en théorie, la dernière réunion de la CIC doit être plus formalisée, avec des clauses de revoyure, car les conséquences de la crise doivent encore être prises en charge.

M. Michel Magras, président. – À la suite de votre présentation complète et circonstanciée, je tiens à préciser que nous avons voulu éviter une commission d'enquête et une démarche d'inspiration accusatoire pour, au contraire, par temps calme, dresser un état des lieux objectif et élaborer des préconisations utiles. Le phénomène Irma était totalement inédit et nous devons en tenir compte.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Monsieur le préfet, je vous remercie de cet exposé d'ampleur.

À titre personnel, j'ai voulu faire taire les rumeurs naissantes sur le pré-positionnement et l'omniprésence de l'armée au détriment des acteurs politiques de terrain. Il m'a semblé utile d'indiquer à la représentation nationale et au Premier ministre que ce que l'on aurait pu dire ou faire n'aurait rien changé à la force du phénomène ni aux dégâts occasionnés.

Nous avons préféré nous orienter vers une mission d'information plutôt que d'initier une commission d'enquête, avec un souci de sincérité et la volonté que nos travaux soient utiles. Pour cela, nous devons examiner les choses en profondeur et ne pas nous voiler la face sur les éventuels manquements, s'il a pu y en avoir.

Les préconisations de notre rapport devront servir, et pas seulement aux territoires ultramarins, puisqu'il semble acté que les risques majeurs vont aller en s'amplifiant en force et en fréquence.

Mon rôle consiste plus particulièrement à veiller à ce que nos travaux restent dans le cadre défini au départ. Soyez libres, messieurs, de dire les choses comme vous le sentez. Nous ne sommes pas au tribunal ! Nous souhaitons que chacun se livre en son âme et conscience.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Je vous remercie de l'exhaustivité et de la précision de vos propos.

Nous voulons véritablement aller au fond du sujet, à partir, notamment, de l'exemple d'Irma, et transposer le déroulé de la gestion de crise à un autre territoire où se produirait un événement de même ampleur.

Quel a été, en l'espèce, le rôle dévolu au ministère des outre-mer dans la cellule interministérielle ? Nous avons bien compris que, au regard de l'importance de l'événement, la logique avait été très interministérielle. Quel doit être, selon vous, son rôle à l'occasion d'un autre épisode climatique ? Quelle doit être la juste articulation, notamment dans les relations avec les collectivités concernées, et comment qualifier le passage de témoin entre la cellule interministérielle et les acteurs des territoires ?

J'ai évoqué l'intérêt, pour nous, d'envisager qu'un événement similaire se produise dans d'autres territoires, notamment dans les collectivités du Pacifique à statut particulier. Je pense, notamment, aux compétences en matière de sécurité civile ou de gestion des risques, en particulier en Nouvelle-Calédonie ou en Polynésie. Quelles adaptations jugeriez-vous utile d'intégrer dans les schémas d'intervention sur ces territoires, en termes d'articulation des compétences entre l'État et les gouvernements locaux ?

M. Michel Magras, président. – Vous avez évoqué le black-out, l'isolement total du reste du monde. Pour l'avoir vécu de l'intérieur, c'est sans doute ce qui m'a le plus frappé. Les valises activables avec des téléphones satellites dont nous disposions à la collectivité de Saint-Barthélemy, ont-elles été utilisées à Saint-Martin ? Ont-elles fonctionné ?

M. Pascal Bolot. – J'ai passé une bonne partie de ma carrière à m'occuper de l'outre-mer, en cabinet – j'ai été directeur de cabinet adjoint au ministère – ou en poste dans les territoires du Pacifique ou de l'océan Indien. J'ai déjà été confronté à plusieurs épisodes cycloniques ou tempêtes en Polynésie, à La Réunion ou dans les TAAF.

Beaucoup de crises outre-mer sont gérées directement en outre-mer, qu'il s'agisse de crises d'ordre public ou de celles qui sont liées à des risques naturels. On organise des réunions en visioconférence avec les acteurs, sur place, notamment le préfet, pour évaluer si l'on va pouvoir faire face à la crise sur le terrain.

En ce qui concerne Irma, conscients de la gravité de ce qui se préparait, la direction générale de la sécurité civile, le cabinet du ministre de l'intérieur et celui de la ministre de l'outre-mer, bien conseillés par Météo France, ont décidé très vite, à juste titre, de travailler ensemble et de se mettre en veille. De ce point de vue, le ministère des outre-mer a été très rapidement intégré dans la cellule interministérielle, avec des missions particulières. Par exemple, c'est le cabinet de la ministre qui a été chargé de coordonner l'interministérialité pour l'évacuation des personnes des Antilles vers la métropole et d'établir l'ordre de priorité dans les départements face à l'afflux des demandes. Nous avons d'abord fait partir 1 000 personnes par jour, avant de passer à 1 500 puis à 2 000 au bout de 7 jours. Au total, quelque 8 000 personnes ont été évacuées.

La ministre des outre-mer est partie dès le lendemain avec pour mission d'entrer en contact avec tous ceux qui pouvaient rendre des services sur place – élus locaux, forces vives –, en complément des services de l'État résilients, qui étaient en capacité de conduire leurs missions et, surtout, de ceux qui pouvaient être envoyés en renfort. Il était important d'entendre les besoins. Encore fallait-il savoir quelles étaient les têtes de pont et si l'on pouvait faire atterrir un avion à l'aéroport Princess Juliana. Au bout du quatrième jour, on a pu y faire atterrir un A400M. Les quais n'étaient pas endommagés, mais il fallait vérifier que les bateaux venant apporter des secours pouvaient y accéder sans dommage. Tout cela ne se fait pas en claquant des doigts, surtout quand tout est cassé et que les informations sont parcellaires. L'action de la ministre des outre-mer sur place, les contacts qu'elle a pu nouer, les synthèses qu'elle nous faisait passer nous ont aidés.

Au reste, le Président de la République s'est rendu sur place avec une cinquantaine d'experts, dont certains du ministère des outre-mer, qui ont évalué les besoins pour les différents réseaux. De ce point de vue, le ministère des outre-mer a joué tout son rôle.

J'ai souvenir de nombreuses crises – je pense notamment au passage de plusieurs cyclones, en Polynésie, dans les années 90 –, pour lesquelles on n'avait pas pu faire mieux que mobiliser une ou deux unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile, des unités militaires à la disposition de la direction générale de la sécurité civile. Il n'y avait pas alors de CIC. Ensuite, on a progressivement commencé à parler de reconstruction, avec le souci de ne pas répéter les erreurs du passé. Il y a eu une progression collective dans la prise en compte de ce type d'épisodes.

Certes, le rôle du ministère des outre-mer, qui incarne en propre l'interministérialité, est de gérer un certain nombre de crises. Toutefois, l'ampleur d'un événement peut nécessiter de faire appel à la solidarité nationale, déshabiller certaines missions et déstabiliser l'ensemble du fonctionnement national pour concentrer les forces. Tout cela se prévoit.

Les prises de contact avec les collectivités territoriales ont été très compliquées.

Le 5 septembre, nous avons pu passer quelques appels, mais la communication était mauvaise. Le 6 septembre, nous avons pu avoir des contacts plus approfondis avec un certain nombre de responsables, notamment le président de la collectivité de Saint-Martin, qui a pris des initiatives pour évaluer l'ampleur des dégâts sur le terrain. Cependant, l'institution véritablement résiliente et réactive a été la gendarmerie nationale, qui a très vite pu organiser le centre opérationnel départemental (COD) après la dévastation de la préfecture, et recréer, dans la gendarmerie endommagée - il manquait des toits çà et là -, une base de commandement locale. Cela a permis qu'il y ait un point de rencontre des différents acteurs, un endroit où l'on pouvait communiquer, y compris avec la CIC dès le 6 septembre. Nous avons alors pu échanger précisément sur ce qu'il fallait envoyer, dans quel ordre, etc.

Le rôle des collectivités territoriales est encore plus important pour éclairer M. Philippe Gustin dans sa mission.

Par exemple, nous avons mis un certain temps pour remettre en route les usines de désalinisation, trouver des moyens de substitution, mais aussi pour s'apercevoir que les réseaux d'eau potable et les réseaux d'eaux usées avaient énormément souffert. C'est sur ces différents aspects que les élus locaux, par leur connaissance fine du territoire, peuvent être utiles. Connaissant les habitats spontanés, ils peuvent toucher toute la population, y compris la moins aisée.

La Nouvelle-Calédonie a bénéficié d'un transfert de compétences en matière de sécurité civile et de protection des populations. Cela dit, si une grosse catastrophe s'y produisait, la solidarité nationale primerait la question statutaire, sous réserve que le congrès le demande. Il n'y a aucune raison que le principe de solidarité nationale ne joue pas parce qu'il y a transfert de compétences. Jusqu'à nouvel ordre, la Nouvelle-Calédonie est pleinement dans la République.

Au reste, si la Nouvelle-Calédonie n'est pas concernée par l'accord FRANZ, qui lie la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande et permet une coordination des moyens en cas de catastrophe dans l'un des petits États du Pacifique sud, on peut imaginer que l'aide d'un grand pays voisin ne nous manquerait pas.

On a bien vu, avec Irma, la difficulté que pouvait représenter la distance : pour atteindre les territoires dévastés, il fallait huit heures en

avion et douze jours en bateau... Toutefois, des accords locaux peuvent permettre des circuits d'aide plus courts. Je pense notamment à l'hypothèse où des moyens aériens ne seraient pas pré-positionnés. Pour atteindre un incendie en Nouvelle-Calédonie, il vaut mieux louer des avions dans un pays ami voisin dont les standards d'utilisation sont proches des nôtres que d'envoyer des Canadair ou des Dash !

Je reviens sur le *black-out* après Irma. Les liaisons satellitaires et les câbles sous la mer étant abîmés, les communications ont été très difficiles pendant dix-huit heures. Compte tenu de la difficulté à disposer d'une photographie, l'éventail des hypothèses était large concernant le bilan humain. D'ailleurs, quand le Président de la République et le Premier ministre sont venus, nous ignorions que neuf morts étaient à déplorer. Un certain nombre de personnes vivant dans les habitats spontanés n'avaient pas voulu quitter les lieux, et nous avions tous en tête le tsunami qui, en Asie, a fait 100 000 morts. Dès lors, je dois dire que nous nous étions attendus à pire. C'est petit à petit que nous avons construit le bilan. Il n'a pas été simple à établir - nous avons cru, à un moment, qu'il y avait 11 morts. Les décomptes sont beaucoup plus compliqués quand tout est aussi désorganisé.

Bien évidemment, des moyens militaires de transmission peuvent être mis en place. C'est ce qu'a fait la gendarmerie au commandement de la gendarmerie (COMGEND), là où le COD a été organisé, dès le 6 septembre. La communication a été correcte. Nous avons ensuite pu avoir une liaison satellitaire. Le 11 septembre, une équipe est arrivée, en même temps que le Président de la République, qui a commencé à réparer les antennes radio et à diffuser en modulation de fréquence, de manière à pouvoir informer le plus grand nombre de personnes possible des cinq points de distribution de l'eau et des vivres, en complément de l'action des forces de l'ordre.

Depuis, la direction générale de la sécurité civile nous a sollicités, sachant que nous disposons de quelques budgets d'intervention au titre du contrat général interministériel. Nous avons signé un décret de transfert afin qu'elle puisse doter les troupes de la mission d'appui en situation de crise (MASC) de moyens de transmissions satellitaires permettant, en cas de reconnaissance éloignée et lorsque la téléphonie mobile ne marche plus, de diffuser les informations vers le PC ou vers Paris.

Après Irma, nous avons été confrontés à un moment de silence. Cela arrive rarement lors des crises.

M. Michel Magras, président. - Merci de cet exposé, particulièrement intéressant. Il me conforte dans l'idée que les informations ont bien circulé, du haut vers le bas.

Les réseaux sociaux ont fonctionné assez rapidement, plus vite même que les autres moyens de communication pour une certaine population.

Je vais donner la parole aux généraux des forces armées et au capitaine de vaisseau. Nous allons les écouter sur la dimension opérationnelle.

Général Lambert Lucas, commandant de la gendarmerie outre-mer, Direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN). – Je vous remercie de me fournir l’occasion d’évoquer le commandement et le positionnement de la gendarmerie en outre-mer et de revenir sur le caractère absolument exemplaire et exceptionnel de l’action des femmes et des hommes de la gendarmerie dans la gestion d’Irma. Initialement centré sur la sécurité civile, le traitement de la crise s’est rapidement transformé pour toucher aux problématiques de sécurité.

J’ai cherché à respecter la trame qui nous a été suggérée, même si les questions de sécurité civile, notamment l’élaboration des plans, ne relèvent pas de notre cœur de métier : nous sommes concourants et pas menants.

La gendarmerie outre-mer compte 4 000 gendarmes, femmes et hommes, sur l’ensemble des neuf territoires ultramarins, commandés par des COMGEND sur la surface du globe. Viennent s’y ajouter 21 escadrons, soit environ 1 500 personnels, plus quelque 1 400 réservistes de la gendarmerie. Le personnel d’active représente donc environ 5 500 militaires et civils et 1 400 réservistes. La gendarmerie couvre 98 % du territoire ultramarin et assure la sécurité d’environ 70 % de la population dans l’ensemble de ces territoires.

Je vais vous présenter les points clés de la manœuvre de la gendarmerie à la suite du passage de l’ouragan Irma et clore mon propos en vous livrant les quelques enseignements essentiels que nous avons tirés de cette crise.

Dans la nuit du 5 au 6 septembre 2017, l’ouragan Irma a frappé le nord de l’arc antillais, détruisant 90 % du bâti de la collectivité territoriale de Saint-Martin et paralysant presque totalement le fonctionnement des services territoriaux et de l’État, à l’exception notable de la gendarmerie. Ainsi, le commandant de la gendarmerie de Guadeloupe a rapidement repris le contrôle de la situation, dans des conditions particulièrement dégradées et absolument exceptionnelles.

La gendarmerie, ainsi que l’ensemble des services, s’étaient bien préparés au risque cyclonique, mais de manière classique. Un plan Cyclone avait été revu en novembre 2015, qui était décliné par tous. Les dispositions de ce plan ont été rappelées dès le 1^{er} septembre, avec les premières indications concernant l’arrivée du cyclone Irma. En outre, au moins une fois par an, la gendarmerie participe à un certain nombre d’exercices de préparation – en l’occurrence, cela a eu lieu trois fois pendant les six mois qui ont précédé la crise. Le dispositif de préparation paraissait donc satisfaisant.

Dès le 2 septembre, les premières mesures de déploiement préventif des forces ont été prises, tant sur Saint-Martin que sur la Guadeloupe, qui était encore, à ce stade, directement menacée par le cyclone.

Je souhaite revenir sur la question du pré-positionnement des forces, dont on sait qu'elle a été quelque peu polémique dans les premiers jours qui ont suivi Irma.

Quand on sait que la foudre va tomber, on essaie de ne pas se mettre dessous. Mais les raisons principales pour lesquelles nous n'avions pas redéployé ces forces sont autres. Tout d'abord, on ne savait pas, à l'époque, dans quelle direction le cyclone allait se déplacer. L'essentiel de nos forces étant positionnées sur la Guadeloupe, où nous sommes responsables de la sécurité d'environ 300 000 personnes, nous avons conservé une partie de nos capacités sur ce département. Par ailleurs, environ 200 militaires de la gendarmerie étaient déjà positionnés sur le site, ce qui nous paraissait tout à fait suffisant pour juguler, tout au moins dans les quarante-huit premières heures, toutes les difficultés que nous allions rencontrer, ce qui, du reste, de notre point de vue, a été le cas. Ensuite, au-delà du fait que nous souhaitions conserver une capacité de manœuvre, il était important pour nous de pouvoir conserver une certaine mobilité à partir de la Guadeloupe. C'est la raison pour laquelle nous avons constitué une *task force* d'une centaine de militaires prêts à être projetés. De fait, nous les avons projetés dès le 7 septembre sur le territoire de Saint-Martin.

Dans le cadre de cette projection, c'est surtout l'absolue nécessité de renforcer les moyens de transport et de projection stratégique de nos camarades des armées qui nous a posé problème. Ce manque de moyens, qui existe également dans une certaine mesure en Guyane, a été mis en évidence dans cette crise.

Si l'intensité d'Irma sur les Îles du Nord et l'ouverture d'une seconde crise avec Maria ont mis à mal tous les modèles prévus, cette situation n'a pas provoqué de rupture capacitaire définitive de la gendarmerie, notamment du fait d'un certain nombre de caractéristiques de celle-ci. La résilience de la gendarmerie s'appuie, en effet, non seulement sur son statut militaire, mais également sur un soutien opérationnel totalement intégré à la force - le logement en caserne, où nous avons pu installer Madame la préfète, les magistrats et même le Président de la République lorsqu'il est passé à Saint-Martin, n'y est pas étranger - et sur une formation individuelle et collective à la gestion de crise. Voilà les piliers essentiels de la résilience de la gendarmerie, qui lui ont permis de faire face malgré tout à cette crise dans des conditions qui nous ont paru satisfaisantes.

La gendarmerie n'a pas été épargnée par cette crise, tant au niveau de l'immobilier que des véhicules, mais a pu conserver des points d'appui solides, qui lui ont permis de restaurer le fonctionnement des institutions régaliennes.

Néanmoins, malgré son isolement, la gendarmerie a dû, dans un premier temps, accomplir de nombreuses missions périphériques, telles que le secours aux populations et aux blessés, avec nos camarades de la sécurité civile, mais également la protection d'infrastructures stratégiques, telles que l'aéroport, l'hôpital ou le maintien du pilotage préfectoral.

Je garde à l'esprit les difficultés que l'évacuation des touristes et des ressortissants du territoire a engendrées, compte tenu du vent de panique et des conditions sanitaires particulièrement difficiles. Ce sont les gendarmes, avec un certain nombre d'autres acteurs, qui ont dû faire face à cette situation humanitaire, particulièrement traumatisante pour un certain nombre de nos militaires.

J'en viens à la montée en puissance de la gendarmerie et aux efforts qu'il nous a fallu conduire. Les renforts sont venus des outre-mer - de Martinique, mais également de Guyane. S'y sont ajoutés un certain nombre de réservistes en provenance de Guadeloupe, la *task force* que j'ai déjà évoquée, mais également 150 réservistes, soit deux compagnies de réserve territoriales, qui ont très rapidement été projetés sur ce territoire.

C'est le 16 septembre, soit une dizaine de jours après les événements, que nous avons atteint le point culminant de notre déploiement, avec 780 militaires au total. Cela illustre la résilience de la gendarmerie et la capacité de son dispositif intégré, robuste, interopérable et flexible, qui lui permet de faire face à des crises de ce type.

C'est cette flexibilité et cette interopérabilité avec les autres services de l'État, bien évidemment présents sur le territoire, qui a permis une excellente coordination. D'ailleurs, lors de son passage, Monsieur le Président de la République avait désigné le général Descoux, qui est le COMGEND actuellement, comme coordonnateur des services de sécurité. Articulée autour de six zones, cette organisation a permis de reprendre rapidement le contrôle de la situation sécuritaire.

Je souhaite évoquer le sujet de la reconstruction, car je sais que la délégation va également travailler sur cette question.

La reconstruction est indispensable, c'est évident. Mais on sait que, dans de telles situations de crise, tout le monde se tourne immédiatement vers les services de sécurité, en particulier la gendarmerie.

Si l'immobilier de la gendarmerie a été endommagé, ses personnels ont aussi souffert. L'action des psychologues cliniciens auprès des familles, mais aussi auprès des militaires, a été absolument essentielle. Sur environ 100 personnels militaires présents au moment des événements, nous avons dû en rapatrier environ 70 vers la métropole, qui ont été remplacés soit par des réservistes, soit par des personnels en mission de courte durée. C'est toujours le cas aujourd'hui. L'accompagnement des personnels et de leurs familles est un dispositif délicat à mettre en œuvre parce qu'il nous faut désormais les remplacer.

Or, l'immobilier tient tout. De nombreux logements ont été touchés. La priorité, c'est de reconstruire les casernes, pour la plupart louées, remettre en état les véhicules et les transmissions. Nous sommes tenus de respecter le code des marchés publics, ce qui est préoccupant : nous ne sommes pas encore revenus à une situation normale compte tenu des délais et les casernes doivent être remises en état dans les meilleurs délais.

Vous souhaitez que notre parole soit libre. Enseignement tiré de cette situation, il est indispensable d'entretenir et de préparer la résilience des populations d'outre-mer envers ces phénomènes dont la force et la fréquence risquent de s'accroître. Je partage votre inquiétude. Souvenons-nous de l'état de sidération des populations, voire de certains acteurs institutionnels. Les plans de l'état-major sont nécessaires, mais insuffisants face à ce type de crise. Prenons exemple sur certains pays comme le Japon. Comme pour la lutte contre l'insécurité routière, associons les populations à ces exercices, quitte à ce que ceux-ci soient en grandeur réelle. C'est une lutte pour protéger la vie. La sécurité doit être une co-production. Le général de Gaulle affirmait que « *la politique la plus coûteuse, c'est d'être petit* ». Voyons grand !

Nous devons entretenir la résilience des structures de commandement. La responsabilité de la coordination des forces de sécurité a été donnée au général Jean-Marc Descoux, avec des résultats exceptionnels. La préfète a évoqué une situation particulièrement dramatique. Cela a été l'occasion de quelques petits tiraillements, le général de gendarmerie se trouvant dans une situation non naturelle de coordination interservices. Chacun doit rester à sa place pour remplir sa mission dans les meilleures conditions.

Il est essentiel de préserver la mobilité. À l'origine de la crise, il y a l'absence de routes praticables : c'était une véritable expédition que de rejoindre la préfète. Rêvons un peu : il faudrait pouvoir, dans ce type de situation, réquisitionner tous les véhicules de dégagement lourds, y compris privés, et les garer dans des abris protégés, afin de pouvoir libérer rapidement les axes routiers, pour assurer les secours et procéder à un état des lieux et des besoins des populations plus rapidement. Cela aurait permis de faire la différence.

Préservez également la mobilité stratégique. L'armée doit avoir les moyens de sa stratégie.

Nous devons améliorer la communication. Même si les téléphones satellitaires étaient les premiers moyens de liaison, parfois difficile, dès le 8 septembre, des valises d'interopérabilité et des relais portables ont été installés par la gendarmerie. Le réseau de la gendarmerie, Quartz, a été rétabli les 10 et 11 septembre, à la veille de la visite du Président de la République, et était opérationnel pour toutes les forces de sécurité et de secours. La Bande latérale unique (BLU), moyen rustique de transmission

radio, n'a pas pu être à la hauteur des attentes, car tous les mâts avaient été rasés. Nous avons aussi des problèmes de transport en provenance de la Guadeloupe et de la Guyane.

Général Thierry de Ladoucette, commandant le service militaire adapté (SMA). – Le service militaire adapté (SMA) a un rôle particulier. Formation militaire sous la tutelle du ministère des outre-mer, il dépend pour certains aspects, notamment les secours et l'aide aux populations, du ministère des armées. Nous sommes intervenus dans le cadre de l'ouragan Irma début septembre et Maria en Guadeloupe et en Martinique quinze jours après, alors que nous devions initialement nous engager seulement à Saint-Martin. Le SMA est un acteur de la prévention dans le cadre de la gestion du risque cyclonique, et ses capacités d'intervention massives ont été actionnées lors des épisodes cycloniques de l'été 2017.

Le SMA poursuit trois missions définies par un arrêté de 1991 cosigné par les ministres de la défense et des outre-mer : l'insertion socioprofessionnelle des jeunes d'outre-mer les plus en difficulté ; la contribution au développement des outre-mer ; la participation aux plans de secours, en appui des forces armées. Acteur de la prévention, le SMA délivre à ses jeunes une formation de sauveteur secouriste au travail, dont sont certifiés 90 % des jeunes qui nous quittent. Ils peuvent alors intervenir auprès de la population. Ce n'est pas anodin, sachant que le SMA intègre 10 % à 15 % d'une classe d'âge dans les outre-mer, et près de 20 % dans les Antilles. Même si la formation n'est pas spécifiquement adaptée aux types de blessures après un cyclone, ces jeunes peuvent délivrer les premiers secours.

La capacité de résilience est aussi entretenue par les compétences sociales, comme la vie en collectivité, l'attention à l'autre et l'entraide, acquises au SMA.

Dans le cadre de la préparation aux périodes cycloniques, nous délivrons une formation spéciale à un noyau dur d'une trentaine de personnes en Martinique et en Guadeloupe, en lien avec les unités de sécurité civile sur le sauvetage, le déblaiement et l'évacuation, qui donne lieu à une attestation de stage. Cette formation se tient deux fois par an, avant et au milieu de la période cyclonique, pour des interventions plus spécifiques.

Les interventions du SMA aux ordres des commandements supérieurs des forces armées déclinent une directive interarmées. Le SMA a une mission de sécurité civile pour porter assistance et secours aux populations. Il intervient en appui des armées par une capacité spécifique du SMA qui est indisponible ou insuffisante au sein des armées, notamment dans les travaux publics lourds. Nos jeunes bénéficient souvent d'une formation aux travaux publics et nos unités disposent des matériels correspondants. La directive prévoit un contrat opérationnel, négocié entre le régiment du SMA et le commandement des forces interarmées. Ce contrat, validé par le ministère de l'outre-mer, tutelle du SMA, est décliné en un plan d'opérations définissant chacune des composantes mobilisées en période

cyclonique. Les plans opérationnels incluent des modules de commandement et des modules de reconnaissance, des moyens d'intervention techniques (électricité, plomberie, charpente,...), ainsi que des modules de transport - ils sont très limités en dehors des zones de stationnement des régiments -, un module de santé et un module de logistique permettant de survivre sur le terrain.

Le plan d'intervention permettait de déployer 280 personnes au maximum en Martinique et 208 en Guadeloupe. Au plus fort de la crise Irma mi-septembre, 262 personnes ont été déployées, provenant en majorité du régiment de Guadeloupe, et pour un tiers du régiment de la Martinique. L'unité de déblaiement et d'évacuation de la Martinique est partie en premier le lendemain du cyclone, au plus près des moyens de projection du COMSUP (l'Amiral commandant supérieur des forces armées aux Antilles). Cette préparation de qualité, en amont de chaque période cyclonique, et validée par le COMSUP et le SMA, donne lieu à des exercices, parfois internationaux. L'exercice international Richter 2017, auquel le régiment de la Martinique, en amont des ouragans Irma et Maria, a participé, a été particulièrement bénéfique en identifiant des difficultés qui ont été traitées avant le début de la période cyclonique.

Nos jeunes ne sont initialement pas destinés à ce type de missions, ils sont surtout là pour recevoir une formation socioprofessionnelle en vue de les réinsérer. Mais la veille du cyclone, aucun n'a refusé de partir à Saint-Martin, ce qui montre la motivation et le « savoir-donner » que les formations ont concrétisé.

Les contrats opérationnels et les plans d'intervention ont été efficaces et ont permis une projection rapide des détachements constitués. Selon les militaires, un plan s'effondre au premier coup de canon car rien ne se passe généralement comme prévu ; mais l'absence de plan est encore pire.... Les contrats opérationnels et les plans d'intervention ont été validés sur tout le territoire et ont donné des résultats conformes aux attentes.

Le SMA s'est engagé dans la durée : il a été présent à Saint-Martin jusqu'au 15 novembre, contre fin octobre pour les forces armées. Normalement, nos détachements ne peuvent pas rester plus de quinze jours sur place car ce ne sont pas des militaires professionnels. La période d'engagement doit être limitée et la durée de deux mois est un maximum à ne pas dépasser, sous peine de remettre en cause la mission première du SMA qui est l'intégration socioprofessionnelle.

Parmi les faiblesses, le SMA est sous-encadré et ne peut déployer que peu de cadres hors de ses zones de garnison. Cette situation est accentuée par la faiblesse des moyens de transmission, qui sont d'abord fournis par les forces armées. La communication interthéâtres ne se fait que grâce aux moyens satellitaires trop chichement mis à notre disposition par les forces armées.

Le SMA n'est pas assez bien représenté au sein des états-majors militaires ou de la préfecture. Il est insuffisamment employé, car il est trop méconnu.

Les moyens logistiques du SMA sont insuffisants ; ce dernier doit être intégré dans la logistique de l'armée pour les transports et l'alimentation, d'autant plus dans le cas de liaisons stratégiques entre la Guadeloupe, la Martinique et Saint-Martin. Sur les deux mois, nous avons également fait participer des unités de Guyane qui ont rejoint les Antilles, puis Saint-Martin, grâce à des moyens aériens stratégiques mis à disposition par les armées.

Capitaine de vaisseau François Moucheboeuf, chef de l'état-major des opérations de la marine, adjoint à l'amiral sous-chef d'état-major « opérations aéronavales ». – La marine est une armée de technologies. Ses forces ont comme missions principales le respect de la souveraineté de la France, la protection des ressources de la zone économique exclusive (ZEE), la coopération militaire régionale et la réaction immédiate en cas de crise. Ces capacités sont mélangées selon les configurations, les risques et les menaces spécifiques à chaque zone.

Les plus gros bâtiments sur place sont des frégates de surveillance de la ZEE dotées d'un hélicoptère, puis des moyens et petits patrouilleurs de protection, sauvegarde et sûreté des moyens maritimes. Ensuite, un bâtiment logistique assure le transport et le ravitaillement des îles. Les combinaisons sont différentes dans les cinq forces de souveraineté. Les Antilles et La Réunion disposent de deux frégates de surveillance, contre une pour les autres zones, tandis que la Guyane dispose uniquement de patrouilleurs, le patrouilleur léger guyanais (PLG). À La Réunion est basé depuis quelques mois l'unique vaisseau polaire, *l'Astrolabe*, propriété des Terres australes et antarctiques françaises, mais dont l'armement et l'entretien sont assurés par la marine, qui en dispose pour ses propres besoins d'avril à octobre.

Nous disposons également d'aéronefs, et notamment d'avions à réaction Guardian de la flotille 25F en Polynésie et en Nouvelle-Calédonie. Ces moyens ne sont pas spécialisés pour un seul type de missions ; ils sont polyvalents. Nous avons un peu moins de 2 000 marins en outre-mer, auxquels s'ajoute la gendarmerie maritime, force mise pour emploi auprès du chef d'état-major de la marine, qui a deux patrouilleurs côtiers, et cinq vedettes de la gendarmerie maritime, dont deux à Mayotte.

La marine est en pleine phase de renouvellement des matériels, notamment le BATRAL, vaisseau amphibie qui pouvait plager et débarquer – ce qui aurait été utile – ne naviguait que 90 jours par an. Il est remplacé par le B2M, plus moderne et de meilleure capacité, avec deux équipages multi-missions, qui peut tenir 200 jours par an en mer, qui est présent dans trois DOM. Un B2M arrivera en Martinique en 2019 et comblera le vide laissé par le désarmement de l'ancien BATRAL, le *Dumont d'Urville*, l'année dernière.

La situation est en revanche tendue concernant les patrouilleurs. Nous n'en avons malheureusement plus en Martinique. Il y en a un seul en Polynésie et à La Réunion, et deux vétérans de plus de 30 ans, *La Glorieuse* et *La Moqueuse*, en Nouvelle-Calédonie. Ces déséquilibres sont en cours de résorption. Un troisième PLG a été commandé et sera affecté en Martinique. La loi de programmation militaire 2019-2025 prévoit le renouvellement des patrouilleurs en outre-mer. Six unités seront livrées à la marine d'ici à 2024. Pour accélérer le processus industriel, nous avons détaré les capacités, avec un bâtiment distinct de celui de métropole, et non des monotypes.

Les forces de sécurité s'entraînent régulièrement en vue des catastrophes naturelles. En Polynésie et en Nouvelle-Calédonie, elles ont conduit les opérations Croix du Sud et Marara, interarmées, et en coopération avec les pays voisins. La coopération régionale est essentielle. Les opérations menées dans le cadre de l'accord FRANZ fonctionnent bien. Nous souhaitons dupliquer ce schéma d'organisation régionale dans l'arc antillais ; les Britanniques nous ont approchés à la suite du cyclone Irma, lors duquel ils avaient déployé leur navire de débarquement (LPD) *Ocean*, qui travaillait indépendamment de nous. La collaboration a été actée lors du sommet de Sandhurst en janvier dernier pour créer une plateforme commune dans les Antilles.

Avec Irma, nous avons bénéficié d'un cas d'école en utilisant des moyens pré-positionnés appuyés par des renforts venus de métropole. Les moyens de la marine étaient alors mobilisés, depuis fin août, dans la lutte contre les narcotrafics dans l'ouest des Antilles. Ils ont été renforcés par des avions Falcon 50. Dès la réception du préavis de cyclone, les moyens ont été redéployés pour faire venir un avion en Guyane, et dès le 6 septembre, les Falcon 50 ont survolé les îles pour évaluer les dégâts. Les deux frégates de surveillance *Ventôse* et *Germinal* basées en Martinique ont effectué le ravitaillement avec 160 tonnes de fret humanitaire, et ont apporté une assistance ponctuelle à terre. Lors d'une deuxième phase, le bâtiment de projection et de commandement (BPC) *Tonnerre* a été mis en alerte dès le 7 septembre. Amphibie, porte-hélicoptères, hôpital, bateau de transport, il a pu appareiller, après une phase de définition et de génération des moyens embarqués qui a été un peu longue, le 13 septembre à 4 heures du matin de Toulon. Il lui fallait 12 jours de traversée, mais il a atteint Saint-Martin au bout de 10 jours en « mettant les machines sur le pont ». Il a débarqué notamment 116 véhicules et plus de 1 000 tonnes de matériel du génie, de ravitaillement pétrolier, d'assistance médicale, de matériel pour des travaux sous-marins, afin de déblayer les accès du port. Un LEDAR, péniche de débarquement, a pu décharger sur les plages et dans le port de Philipsburg, dans la partie néerlandaise de l'île. Les opérations interarmées ont toujours bien fonctionné, une référence par leur ampleur ou leur résultat, avec des actions d'urgence et de rétablissement de la situation. L'anticipation a été très bien réalisée par le COMSUP qui assurait le contrôle opérationnel des moyens. Le BPC a prouvé qu'il était très bien adapté à cette mission par son

temps de ralliement et ses capacités de transport, ses hélicoptères, 2 pumas et 2 caïmans. Il est resté 15 jours sur place, a participé à 20 chantiers à terre, et au déblaiement de la baie de Cul-de-Sac, où ont été relevées six épaves.

M. Michel Magras, président. – Ces chiffres sont impressionnants. Même si j’habite l’île voisine, toutes ces informations m’éclairent.

Général Lucas, vous témoignez que, pour Saint-Barthélemy, les services de gendarmerie ont été exemplaires. Tous les services ont en effet agi efficacement et en synergie bien au-delà du champ propre de leur mission, en nous prévenant toujours sur les limites de leurs capacités. Vous l’avez préconisé, mais nous fonctionnons déjà ainsi : en phase cyclonique, en fonction de l’importance du cyclone, nous nous réunissons pour décider de réquisitionner tous les moyens mécaniques du BTP, publics et privés, dans les différents quartiers de l’île, avec, pour objectif, que le lendemain du cyclone tous les axes routiers soient dégagés. Mon frère a choqué lorsqu’il a déclaré que nous nous préoccupions du code des marchés publics ultérieurement...

Nous avons entendu votre message sur l’insuffisance de moyens humains et de matériel de dégagement. Compte tenu du statut de ma collectivité, nous sommes prêts à collaborer et à contractualiser avec l’État pour que ces moyens augmentent ; il y va de la survie de nos populations.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je remercie la gendarmerie pour le travail réalisé, notamment grâce au général Descoux. Grâce à lui, j’ai pu intégrer le dispositif du centre opérationnel départemental, dont j’avais été écarté, pour venir en aide aux populations.

Lorsque vous avez signalé qu’il fallait réquisitionner tous les moyens matériels, j’ai frémi : cela se fait à Saint-Barthélemy, et cela se faisait à Saint-Martin. Chargé de l’aménagement du territoire, du développement durable et de l’environnement dans la collectivité, j’avais mis en place ce système. Nous ne sommes pas dans un tribunal et ne souhaitons pas faire office de commission d’enquête, mais les dysfonctionnements ont été flagrants sur Saint-Martin. Le moment venu, je pointerai les responsabilités. Auparavant, des secteurs étaient prédéfinis sur lesquels tous les acteurs listaient leurs moyens disponibles pour dégager les routes, réaménager les réseaux, organiser les secours, avec une fourchette de prix à laquelle on ne pouvait déroger. Pourquoi cette fois ce travail n’a-t-il pas été fait en amont ? Certains devront répondre de la cacophonie qui s’en est suivie.

Merci d’avoir parlé librement. Vous avez ainsi anticipé certaines de nos questions sur vos capacités, et vous nous avez évité un dialogue accusateur.

J’ai conscience des difficultés de la gendarmerie. Ses bâtiments sont anciens, loués par la collectivité, et qui souvent ne respectent pas les normes antisismiques. Le lendemain du séisme, je me suis rendu à la gendarmerie de Quartier-d’Orléans dont je suis originaire et ai été marqué par la détresse des

familles de militaires. Je l'ai relayée au général. J'ai eu l'impression que ma présence les a quelque peu rassurées. J'ai fait de même à la caserne.

Nous avons une convention avec le SMA, et savons ce que vous êtes capables d'apporter. Nous recevons votre plaidoyer pour intégrer davantage le dispositif.

La police territoriale n'est pas très efficace, et ne s'engage pas beaucoup dans les opérations, tandis que la gendarmerie va au-delà de ses missions. Elle s'est retrouvée propulsée dans le commandement des opérations, alors que les élus locaux et les autres acteurs étaient en retrait. Compte tenu du travail réalisé, mes questions deviennent subsidiaires, et je tenais à vous témoigner de la reconnaissance de la population. Nous tiendrons compte de vos remarques dans notre rapport.

J'ai enfin compris pourquoi les Falcon nous survolaient, pour reconnaître les dégâts et transmettre les informations.

Il est nécessaire que nos dirigeants regardent plus frontalement les questions de sécurité et mettent à niveau les moyens mis à votre disposition.

M. Stéphane Artano. – Merci pour la qualité de vos interventions et l'absence de langue de bois, alors que nombreux sont ceux qui, sur les réseaux sociaux, ont dénigré les moyens mis en œuvre.

Le législateur ne pourrait-il pas prévoir qu'on puisse s'affranchir du code des marchés publics en cas de contexte extraordinaire, même si je suis un fervent défenseur de ce code en temps normal ? Le temps nécessaire pour lancer les appels d'offres et mobiliser les crédits est un vrai sujet. Lorsque je présidais le conseil territorial de Saint-Pierre-et-Miquelon, le préfet réquisitionnait.

M. Guillaume Arnell. – C'est la collectivité qui réquisitionnait chez nous...

M. Stéphane Artano. – Nous avons un statut qui nous confère moins d'autonomie !

Quels enseignements tirez-vous de la coopération – ou de l'absence de coopération – avec les Néerlandais ? Le capitaine de vaisseau François Moucheboeuf évoquait un projet de plateforme avec les Britanniques. À Saint-Pierre-et-Miquelon, la France a des relations avec le Canada. Quel est votre retour d'expérience sur l'épisode Irma en la matière ?

M. Pascal Bolot. – L'ambassadeur des Pays-Bas en France a participé à la quasi-totalité des réunions du CIC, aux côtés des représentants du Premier ministre et du ministre des affaires étrangères. Il nous indiquait l'avancée des opérations de son pays, qui disposait d'un bateau sur place et d'une unité militaire. Un contrat a été signé dans les vingt-quatre heures pour pouvoir utiliser l'aéroport Princess Juliana placé sous leur responsabilité, afin de faire débarquer des Airbus A400M. Cela s'est bien passé.

Cette collaboration nous a également permis de mettre fin à des rumeurs comme la libération de prisonniers dans leur partie de l'île. En réalité, seule la deuxième clôture de la prison, extérieure, s'était effondrée. Leurs informations, suffisamment robustes, nous ont permis de contre-attaquer. Après la visite du président Macron les 11 et 12 septembre, la situation a basculé en notre faveur, alors que, auparavant, on louait la rapidité des actions néerlandaises sur l'île. L'image est fragile...

Sur le fond, nous nous sommes parlé, au-delà du symbole. L'ambassadeur était présent à plus de la moitié des 28 réunions, et à défaut, son premier conseiller.

Capitaine de vaisseau François Moucheboeuf. – Dans le même sens, une cellule de coordination avec les Néerlandais et les Anglais, la *Multinational Coordination Cell* (MCC), a été organisée à Curaçao fin septembre un peu tardivement. Mais elle a servi lors de l'épisode Maria. Le BPC *Tonnerre* a ainsi conduit 4 missions coordonnées par la MCC, et pu acheminer du fret humanitaire vers les victimes de Maria.

Général Lambert Lucas. – Je suis désolé de freiner votre enthousiasme, mais la coopération policière et judiciaire, la coopération entre les services de renseignement et la mise en place de patrouilles conjointes ne fonctionnent pas sur le terrain. La partie néerlandaise de Saint-Martin n'exécute pas totalement les recommandations de sa métropole... Il y a une réelle mauvaise volonté localement et l'essentiel des armes qui circulent sur l'île provient de cette partie de l'île.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je suis ravi que vous le disiez, et je le confirme. Les échanges de bonnes intentions sont effectifs entre La Haye et Paris, mais localement, il y a un vrai problème. J'espère que notre rapport en tirera des enseignements. C'est pour cela que le gouvernement est aussi instable et qu'il est encore tombé à la suite des polémiques.

M. Michel Magras, président. – Cet événement a montré la nécessité de formaliser la coopération : déjà écrite, elle doit devenir fonctionnelle rapidement. La collectivité de Saint-Barthélemy réquisitionne sur son terrain, mais l'État réquisitionne pour l'évacuation des personnes. La gestion des avions a mal fonctionné. Les Canadiens ont évacué leurs ressortissants en un temps record, en envoyant les pilotes de WestJet qui atterraient à vue. Au contraire, un avion Winair ne peut, juridiquement, relier directement deux aéroports français si bien que pour relier la Guadeloupe à Saint-Barthélemy, il nous déposait à Juliana avant de rembarquer... Quel gain de temps et d'efficacité en période de crise ! On devrait pouvoir y déroger...

Mme Victoire Jasmin. – Sénatrice de Guadeloupe, j’ai été adjointe au maire déléguée à la sécurité de Morne-à-l’Eau. J’ai beaucoup travaillé avec la gendarmerie, notamment au sein du COD. Ma commune n’a pas été touchée par Irma, mais je salue le travail et la coordination permanente entre les élus et la gendarmerie de Morne-à-l’Eau. Lors des exercices anticycloniques, nous avons toujours pu compter et travailler avec notre compagnie de gendarmes. Je comprends mieux ce qui s’est passé pour Irma. Cela a fonctionné, chacun a pris en charge sa partie. Je vous félicite pour ce travail, car la coordination et la maîtrise du dispositif global ne sont pas évidentes en période de crise.

M. Michel Magras, président. – Merci pour tout ce que vous avez fait. Nous avons sans doute sous-évalué la participation de tous les services. Nous sommes à votre disposition pour intégrer dans notre rapport final les informations que vous voudrez bien nous transmettre. Les préconisations que nous formulerons devront aider à progresser à tous les niveaux et à faire face aux événements à venir, même si Irma était le phénomène le plus violent que j’aie connu jusqu’à présent. Nous n’avons pas choisi de naître là, mais nous n’avons pas d’autre choix que d’y vivre et d’organiser la résilience.

Mercredi 21 février 2018

Visioconférence avec Saint-Pierre-et-Miquelon

M. Michel Magras, président. – Monsieur le président de la collectivité, monsieur le préfet, madame la maire de Saint-Pierre, chère Karine nous sommes heureux de te retrouver, madame la maire de Miquelon-Langlade, monsieur le directeur, avec vous, Saint-Pierre-et-Miquelon ouvre une série de visioconférences avec les territoires. À défaut de pouvoir nous déplacer aussi souvent que nous le souhaiterions dans les outre-mer, notre délégation a en effet recours au palliatif de la visioconférence afin de recueillir au plus près du terrain les témoignages des acteurs locaux. Cela nous vaut le plaisir de vous entendre aujourd’hui.

Comme vous l’aurez compris à la lecture de la trame qui vous a été transmise, notre délégation a décidé d’engager une étude sur deux ans relative aux risques naturels majeurs dans les outre-mer. Cette étude comprendra deux volets distincts entre lesquels notre collègue Guillaume Arnell assurera la coordination.

Le premier volet, en cours d’instruction et sur lequel nous vous entendons aujourd’hui, est centré sur les problématiques d’anticipation des phénomènes, de déclenchement de l’alarme et de gestion de l’urgence lors de la survenue d’une catastrophe ; le second volet traitera des questions de reconstruction et de l’organisation de la résilience des territoires.

Sur le premier volet qui nous préoccupe aujourd’hui, ont été nommés rapporteurs nos collègues Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, et Victorin Lurel, sénateur de la Guadeloupe.

Si Saint-Pierre-et-Miquelon n’est sans doute pas le territoire le plus exposé aux multiples risques naturels majeurs tels que cyclones, séismes ou éruptions volcaniques - et nous nous en réjouissons pour vous ! -, le territoire y est néanmoins exposé à des vents qui peuvent être très violents - et soufflant à l’horizontale comme nous l’avait expliqué notre collègue Karine Claireaux - et le littoral est évidemment éminemment exposé au risque de submersion. Nous avons donc tout lieu de nous y intéresser de près !

Sans plus tarder, et sur la base des différents aspects évoqués dans la trame, je vous cède la parole.

M. Thierry Devimeux, préfet. – Mesdames et messieurs, bonjour. Je suis en poste à Saint-Pierre-et-Miquelon depuis un mois environ, et n’ai donc pas encore acquis une connaissance très fine de ces sujets. Afin que notre débat soit le plus pertinent possible, je suis entouré des maires de Saint-Pierre et de Miquelon-Langlade. Le président du conseil territorial s’excuse de ne pas être présent, étant retenu à l’extérieur, et se fait représenter par un agent de son administration. J’ai moi-même fait appel au directeur des territoires, de l’alimentation et de la mer (DTAM), à mon directeur de cabinet, au pompier en charge de la sécurité civile ainsi qu’au colonel commandant le groupement de gendarmerie pour que nous ayons une vision complète de la capacité du territoire à agir en cas de difficulté climatique.

Comme vous l’avez fait remarquer, ce territoire n’est pas exposé aux mêmes risques naturels que les autres départements, régions et collectivités d’outre-mer. Pour autant, la population de Saint-Pierre-et-Miquelon est parfois exposée à des conditions climatiques extrêmes, surtout en hiver. Ainsi, nous faisons face à des vents forts, des marées élevées et des tempêtes qui présentent un risque de submersion. Saint-Pierre et Miquelon-Langlade ont déjà connu des phénomènes de submersion importants au cours de leur histoire, et il est fort probable que ces épisodes se manifestent plus régulièrement. En effet, la montée des eaux provoquée par le réchauffement climatique constitue une menace pour le territoire, dont certaines zones sont situées au ras de la mer. À ces phénomènes s’ajoute le risque tsunami, puisque nous sommes directement impactés par l’effondrement des Grands Bancs de Terre-Neuve et l’activité volcanique dans l’Atlantique est.

La problématique des risques naturels à Saint-Pierre-et-Miquelon est essentiellement centrée sur les relations entre l’homme et la mer, particulièrement sur la fragilité des zones d’habitat sur le littoral. L’action prioritaire menée aujourd’hui dans ce domaine relève donc de la protection du littoral. Cela est d’autant plus important que l’évolution climatique a pour conséquence la réduction de la période englacée et une érosion accélérée des côtes du Canada et de Saint-Pierre-et-Miquelon davantage soumises à l’agression de la mer. Historiquement, dans cette partie du monde, les glaces qui se formaient pendant l’hiver avaient pour rôle de protéger les côtes.

Mme Karine Claireaux, maire de Saint-Pierre. – Bonjour à tous. Je suis ravie de vous retrouver à travers la caméra, en attendant que vous nous rendiez visite sur l’archipel.

Saint-Pierre est peu confronté aux risques naturels majeurs, si ce n’est le risque de submersion. Les zones particulièrement sensibles de ce point de vue sont le port de Saint-Pierre et l’aéroport. En cas de fortes marées ou de tempête, les voies d’accès à l’île peuvent être coupées. Il y a quelques années, les habitants près du port ont dû être secourus en barque. Cela vous donne une idée de l’ampleur de la submersion. La montée des eaux rend certaines zones plus sensibles à ces épisodes en cas de fortes marées, voire de simples pluies.

Les collectivités et l'État mutualisent leurs moyens pour faire face à ces risques. Un plan d'action est d'ailleurs en cours d'élaboration pour la commune de Saint-Pierre. Notre principale difficulté, partagée par les autres territoires d'outre-mer, est l'isolement. Nous devons donc être en mesure d'agir seuls en cas de problème majeur.

Il me semble important de vous donner davantage d'explications sur le port de Saint-Pierre. Cette construction est naturellement protégée par l'île aux Marins. Or, cet abri naturel a été envahi par la mer à plusieurs reprises ces dernières années. Il existe donc un risque que cet îlot soit coupé en deux par les eaux et ne puisse plus jouer son rôle de digue naturelle qui a permis à Saint-Pierre de devenir le chef-lieu de l'archipel en abritant les bateaux. Nous portons une attention particulière à la protection de l'île aux Marins. Le chef des services techniques de la commune et moi-même restons à votre disposition pour répondre à vos questions.

Mme Danièle Gaspard, maire de Miquelon-Langlade. – Le constat est quasiment le même qu'à Saint-Pierre. À Miquelon, le village est entouré par la mer. Le littoral, constitué de galets ou de sable dans l'isthme, est fortement soumis à l'érosion. Les hivers étant de moins en moins rigoureux, les falaises ne sont plus protégées comme autrefois par la glace.

En outre, le risque de submersion marine, qui s'est déjà matérialisé dans les années 1960, est un sujet de préoccupation majeur. La construction d'un merlon de protection, déjà en cours, devrait empêcher que la mer ne frôle de trop près les habitations de la partie sud du village en cas d'intempéries. La commune a également travaillé, en collaboration avec les services de la DTAM, à l'élaboration du plan de prévention des risques littoraux (PPRL). Un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) sera par ailleurs diffusé à la population. Enfin, le plan communal de sauvegarde est en cours d'élaboration avec l'aide du chef de la sécurité civile.

En termes de moyens, les pompiers volontaires peuvent intervenir, ainsi que les services de la DTAM, de la préfecture et de la gendarmerie, selon les besoins. De plus, le PPRL a mis en lumière la nécessité d'identifier un nouveau point de regroupement car le lieu qui avait été pressenti se trouve à une altitude trop basse. Nous souhaitons donc construire une aile supplémentaire à l'école, située en hauteur, afin que ce bâtiment puisse accueillir la population. Cette aile comporterait des douches ainsi que du matériel de secours.

M. Thierry Devimeux. – Même si nos interventions ont souligné les enjeux liés à la mer, il convient de ne pas négliger le risque incendie, en particulier dans la forêt boréale de Langlade, en été. Ceci est d'autant plus préoccupant que la construction de maisons secondaires se développe aux abords de la forêt.

Il existe un deuxième risque terrestre, plus rare, à prendre en compte. En effet, la ville de Saint-Pierre étant adossée à une montagne, le village peut subir des avalanches ou des inondations par débordement de ruisseaux mal canalisés.

M. Alain Cazenave, chef de cabinet du préfet. – J’aimerais porter à votre connaissance deux éléments, de façon à broser un portrait complet de la situation. Après la tempête du 16 décembre 2016, la mairie de Miquelon a demandé la reconnaissance de l’état de catastrophe naturelle à Langlade. Il s’agit d’une première pour la collectivité.

Par ailleurs, l’archipel compte en 2017 30 vigilances météo, dont 4 de niveau orange. Je me permets d’indiquer que le niveau orange correspond au niveau rouge dans l’hexagone, puisque nous sommes contraints d’adapter notre système de vigilance aux seuils venteux.

M. Thierry Devimeux. – J’ajouterai que le classement en catastrophe naturelle de Miquelon a été décrété après qu’une maison a été emportée par la mer.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – L’élément déclencheur de notre mission est le passage de l’ouragan Irma sur les Îles du Nord, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Notre mission englobe dans son champ tous les risques naturels et souhaité que l’ensemble des outre-mer soient entendus, y compris Saint-Pierre-et-Miquelon où l’éventail des risques est moindre.

M. Stéphane Artano. – Vous avez raison d’évoquer le risque incendie, Monsieur le préfet, notamment à Miquelon-Langlade. Il me semble que le plan de sauvegarde communal doit prévoir un périmètre de sécurité autour des habitations à risque en assurant un déboisement minimal afin de limiter la propagation du feu.

Après vos interventions, trois questions me viennent à l’esprit. Il y a quelques jours, la délégation a auditionné le secrétaire d’État à la transition écologique, M. Sébastien Lecornu, ainsi que le directeur de la sécurité civile, M. Jacques Witkowski. J’avais ainsi eu l’occasion de leur demander si les territoires ultramarins bénéficiaient d’un appui technique. À Saint-Pierre-et-Miquelon, par exemple, un capitaine travaille au sein des services de la préfecture et avec les autorités locales à l’élaboration de différents plans. J’aimerais toutefois savoir si vous disposez d’un soutien technique à Paris dans ces démarches.

Ma deuxième question porte sur les partenariats avec nos pays voisins, que nous venons d’aborder avec le directeur de la protection et de la sécurité de l’État, M. Pascal Bolot, ainsi que les représentants des forces armées, auditionnés cet après-midi. Des plateformes techniques sont-elles déjà prévues avec nos partenaires canadiens en cas de survenance d’un risque naturel majeur ? Il me semble primordial de lancer des discussions internationales pour prévoir la mise à disposition de moyens en cas

d'impossibilité, pour Saint-Pierre-et-Miquelon, de faire face à une catastrophe naturelle. Dans d'autres domaines, je sais qu'il existe des coopérations en matière de sécurité avec la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), par exemple.

Enfin, pourriez-vous présenter à la délégation les moyens immergés mis en œuvre par l'État au large de Saint-Pierre-et-Miquelon afin de mesurer le risque de submersion ? Cette démarche s'inscrit dans le cadre du projet OURANOS, qui concerne l'ensemble du golfe du Saint-Laurent.

M. Thierry Devimeux. – Le capitaine de sapeurs-pompier, à mes côtés, fait le lien entre les acteurs locaux pour développer la culture de la sécurité civile et élaborer les documents permettant d'identifier les risques et d'intégrer les bons réflexes en termes d'intervention. Cela me permet également d'avoir un lien direct avec les départements ministériels centraux afin de bénéficier d'un appui technique lorsque nous en avons besoin.

Par ailleurs, la question des partenariats régionaux est pertinente au regard de la position géographique particulière de l'archipel, imbriquée dans le territoire canadien. Il est donc évident que rien ne peut se faire sans le soutien des autorités canadiennes. À ce titre, la coopération entre Météo France et les services météorologiques canadiens, qui semble être au point mort, devrait être relancée afin que nous puissions bénéficier de leur travail de modélisation pour suivre les marées et le risque de submersion. Des contacts ont été pris, mais à ce jour, les démarches n'ont pas encore abouti.

En outre, le Québec vient de mettre en place aux îles de la Madeleine un centre de supervision des risques maritimes, ce qui constitue une autre piste de coopération intéressante compte tenu des similarités entre ces îles et notre territoire. Le ministre québécois s'est rendu sur l'archipel il y a trois semaines pour annoncer la nouvelle et les services du centre travaillent d'ailleurs déjà en collaboration avec des institutions françaises. Cette structure a pour vocation d'identifier les risques de pollution et d'érosion dans l'estuaire du Saint-Laurent, dont fait partie Saint-Pierre-et-Miquelon, et de coordonner l'action des secours en mer dans cette zone. Cela intéresse donc particulièrement notre collectivité, et des coopérations sont à développer en ce sens. À ce titre, je ferai partie de la délégation qui se rendra aux îles de la Madeleine en mai.

Pour conclure sur les partenariats, nous sommes totalement intégrés au dispositif de secours canadien auquel nous prêtons main forte. Ainsi, les actions en mer sont pilotées par le centre d'Halifax. En ce qui concerne la gestion de la crise, donc, la coopération avec les autorités canadiennes fonctionne bien. En revanche, des progrès sont à faire sur le volet connaissance des risques et anticipation.

M. Michel Magras, président. – Je voudrais revenir sur un point technique. M. Alain Cazenave a évoqué les 30 vigilances météorologiques qui couvrent le territoire. Pourriez-vous nous expliquer en quoi consiste ce dispositif ?

Par ailleurs, je vous remercie pour cet exposé précis de la situation, car nous sommes peu informés sur les risques naturels majeurs spécifiques à Saint-Pierre-et-Miquelon et les moyens déployés pour y faire face. Les coopérations que vous venez d'évoquer ont-elles été formalisées ? Si non, nous sommes preneurs de toute proposition que vous pourriez formuler afin d'accélérer ces démarches.

Enfin, pourriez-vous nous dresser un état des lieux des moyens effectifs, humains et matériels, dont vous disposez sur l'archipel pour répondre à ces enjeux ? Estimez-vous ces ressources suffisantes ?

M. Thierry Devimeux. – Un accord franco-canadien signé en 1982 organise la coopération et la mutualisation des moyens dans le cadre des opérations de secours en mer.

Pour en revenir à votre première question, le chiffre de 30 vigilances météo correspond au nombre de fois où Météo France a déclenché une vigilance jaune ou orange sur le territoire en 2017. Ce mécanisme est déclenché en fonction de la force des vents conjuguée aux hautes marées qui créent un risque de submersion.

Sur la question des ressources, enfin, les moyens mobilisés par les autorités canadiennes sont primordiaux car nous ne disposons pas, par exemple, d'hélicoptère. Ceux-ci sont déployés depuis Terre-Neuve pour effectuer les missions de secours en mer et, selon leurs disponibilités, pour du sauvetage à terre. À titre exceptionnel, donc, les hélicoptères sont utilisés pour retrouver une personne disparue dans la forêt de Langlade. Nous disposons également de quelques moyens maritimes propres puisque l'armée, la gendarmerie maritime, la DTAM et la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM) possèdent toutes un bateau. Or, la plupart de ces bateaux ne peuvent pas sortir par mauvais temps ce qui limite leur intérêt, d'autant plus que celui de la marine nationale, compte tenu de son âge, doit être remplacé.

En revanche, nos moyens d'intervention terrestres sont plus réduits. L'organisation des sapeurs-pompiers sur le territoire est atypique puisque nous disposons de deux équipes communales de pompiers volontaires, basés à Saint-Pierre et à Miquelon. Leur capacité à se projeter est limitée du fait de leur statut de volontaires et le faible nombre d'interventions qui les empêche de se former en continu. Madame le maire, par exemple, combien d'interventions comptabilisez-vous à l'année sur votre commune ?

Mme Karine Claireaux. – Les pompiers interviennent sur moins d'une vingtaine de sinistres par an. S'ajoutent à cela quelques actions de brancardage pour l'hôpital François Dunan. Les pompiers volontaires protègent les biens mais ne pratiquent pas de secours aux personnes.

M. Thierry Devimeux. – En cas d'incident, nous rencontrons des difficultés pour intervenir rapidement à Langlade, car les pompiers volontaires de Miquelon ne peuvent s'y rendre en moins de 40 minutes.

Mme Danièle Gaspard. – En effet, nous aurions besoin d'un minimum de matériel sur place pour pouvoir agir rapidement en cas de sinistre.

M. Thierry Devimeux. – Pour la mairie de Miquelon-Langlade, l'enjeu consiste donc à répartir intelligemment les faibles moyens en sa possession, en particulier en été où le risque feu de forêt est le plus élevé.

J'ajouterai que Langlade est sans doute plus peuplé que Miquelon mais ne dispose, pour autant, d'aucun moyen de secours sur place. Se pose également, en cas d'accident, le problème de l'évacuation des victimes vers l'hôpital. Nous sommes alors tributaires d'un bateau, d'un avion ou d'un hélicoptère canadien qui sont les seuls moyens de rallier Saint-Pierre.

Mme Danièle Gaspard. – Dans cette optique, le centre incendie s'est récemment doté d'un zodiac afin de transporter rapidement les blessés. Le centre aimerait également acquérir un *quad* afin de secourir les victimes en cas d'accident de montagne ou de chasse. Enfin, un camion à échelle nous serait très utile comme tenu de la hauteur de certains bâtiments comme l'église. Notre responsable des pompiers travaille donc à compléter la panoplie de nos moyens techniques afin d'apporter une réponse satisfaisante aux besoins de la commune.

M. Michel Magras, président. – J'ai compris que le plan de sauvegarde n'était pas encore achevé. Existe-t-il, à cet égard, un échancier pour rendre compte de l'avancée des démarches ?

En outre, j'ai conscience que les moyens humains et matériels déployés sur un territoire sont fonction de l'étendue de celui-ci. Pour autant, parvenez-vous à réaliser des exercices en situation ? J'imagine que les risques auxquels vous êtes confrontés, les incendies comme la submersion, nécessitent une préparation particulière.

Mme Karine Claireaux. – Nos pompiers sont bénévoles. Ils se retrouvent tout de même régulièrement pour mener des exercices, en plus des formations et des mises en situation qu'ils suivent tout au long de l'année. Les exercices sont particulièrement difficiles à mettre en place en ce qui concerne les risques naturels, mais nous essayons tout de même de leur faire acquérir les bons réflexes pour pouvoir répondre à la plupart des situations auxquelles ils pourraient être confrontés.

Mme Danièle Gaspard. – Cela fonctionne de la même manière à Miquelon, les pompiers se prêtant régulièrement à des exercices. Je pense que nos pompiers se maintiennent très à jour dans leur formation.

Mme Karine Claireaux. – Pour plus de facilité, nous faisons venir les formateurs à Saint-Pierre-et-Miquelon.

M. Michel Magras, président. – Entretenez-vous des relations avec le Canada dans le cadre de la formation des pompiers ?

Mme Karine Claireaux. – Non, car nous collaborons avec la Seine-Maritime.

M. Thierry Devimeux. – En revanche, les camions de pompiers sont canadiens.

M. Michel Magras, président. – Vous n’êtes donc pas soumis aux mêmes normes que dans les autres territoires français.

M. Thierry Devimeux. – Les pompiers ont dû trouver un moyen de contourner ce problème et apprendre à s’organiser avec un outil de travail radicalement différent. Mais le principal défi demeure le faible nombre d’interventions, principalement des incendies de maison, car les savoir-faire se développent avec l’expérience. Même si nous essayons de compenser ce déficit d’activité par des exercices réguliers, cela implique que nos pompiers se forment en continu pour s’assurer de pouvoir intervenir rapidement, sans se mettre en danger.

Mme Karine Claireaux. – Il est clair qu’en cas de catastrophe naturelle, les pompiers volontaires ne suffiraient pas. Compte tenu de l’ampleur des dégâts potentiels, tous les moyens de l’archipel devraient être mis en commun. Les agents de l’État, la gendarmerie et les agents des collectivités devront tous être mobilisés. Sur certains exercices, d’ailleurs, nous convions tous les acteurs de la sécurité afin de mesurer notre capacité à se coordonner dans le cadre d’une situation inédite.

M. Thierry Devimeux. – Madame le maire, estimez-vous aujourd’hui que la sensibilité de la population aux risques est suffisante ? Les habitants de l’archipel sont-ils en capacité d’anticiper la situation et de se prendre en charge individuellement et collectivement face à un risque naturel ? J’ai eu l’occasion de voir que dans les territoires soumis aux cyclones, comme La Réunion, les populations ont intégré ce risque dans leur mode de vie et l’ensemble des forces vives se mobilise pour préparer l’événement.

Mme Karine Claireaux. – En ce qui concerne les risques naturels de type submersion ou raz-de-marée, nous n’aurons pas d’autre choix que de prendre les habitants en charge car nous devons leur trouver des abris. Si la catastrophe survient en hiver, nous devons faire preuve d’une réactivité hors norme car les gens ne peuvent pas survivre longtemps dehors. Il convient donc que les élus et les administrations réfléchissent en amont aux

abris potentiels et aux moyens nécessaires pour ces opérations. C'est d'ailleurs tout l'intérêt des plans sur lesquels nous travaillons à l'heure actuelle. Ces schémas permettent de coucher sur papier les démarches à suivre afin de se préparer au mieux et de gagner un temps précieux en cas d'urgence. Ils seront par ailleurs communiqués à la population afin que tout le monde intègre le fonctionnement du système d'alerte.

En revanche, nous sommes dépourvus de matériel pour faire face à de telles situations. En cas d'accident au sein de l'usine de production d'électricité, comme cela s'est déjà produit dans le passé, nous n'avons pas d'autre moyen pour approvisionner le territoire en électricité. Le même problème se pose avec l'usine de traitement de l'eau potable. Il me paraît essentiel de recenser dès à présent, au niveau de Terre-Neuve et des provinces maritimes, les territoires qui pourraient nous venir en aide rapidement en cas de crise de cette nature.

M. Michel Magras, président. – Vous êtes donc soumis à des risques spécifiques par rapport aux autres territoires d'outre-mer. Le plan de sauvegarde fera-t-il des préconisations de manière à établir un programme à moyen ou long-terme ?

Capitaine Simon Marie, officier de sapeurs-pompiers, coordinateur de sécurité civile auprès du préfet. – Bonjour à tous. J'ai été mis à disposition en tant que coordinateur de la sécurité civile auprès du préfet. Les plans communaux de sauvegarde ne prendront pas en compte toutes les problématiques que vous venez d'évoquer. En revanche, des dispositions spécifiques prévues dans le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) ont été arrêtées en 2013 en ce qui concerne l'hébergement et l'électro-secours. Ces dispositions doivent faire l'objet de révision tous les cinq ans, soit cette année.

Monsieur le sénateur, vous évoquiez les obligations de débroussaillage et l'autonomie en matière de feu de forêt. Or, le plan communal de sauvegarde ne travaille pas sur la réduction du risque à la source, mais uniquement sur la capacité de la commune à faire face à la crise avec ses moyens propres. Ces aspects ne seront donc pas pris en compte dans le plan communal de sauvegarde (PCS). En revanche, le risque incendie sera davantage étayé dans le DICRIM, qui sert de base au PCS et fait lui aussi l'objet d'une révision tous les cinq ans. Nous comptons ainsi nous inspirer des recommandations données pour le Sud de la France afin de les adapter à la situation de Miquelon et de les communiquer à la population.

M. Michel Magras, président. – Qu'en est-il de la submersion liée aux changements climatiques ? Dans les îles du Pacifique, par exemple, des mesures sont déjà envisagées pour déplacer les populations en raison de la montée des eaux. La collectivité est-elle concernée et réfléchit-elle déjà à ces questions ?

M. Romain Guillot, directeur des territoires, de l'alimentation et de la mer (DTAM). – Nous menons actuellement une enquête publique dans le cadre du plan de prévention des risques littoraux (PPRL). Sur la base d'une carte d'aléas, nous avons pu définir des périmètres dans lesquels l'urbanisation sera limitée, voire interdite. Nous arrivons au terme d'une démarche entamée il y a plusieurs années et sommes en mesure de dire que ce phénomène impacte de manière significative la commune de Miquelon et, dans une moindre mesure, celle de Saint-Pierre. Les enjeux territoriaux sont tels qu'une concertation entre les différents acteurs de la commune est essentielle.

Une fois que ce PPRL aura fait l'objet d'un arrêté préfectoral, nous devons nourrir localement une réflexion sur la suite à donner à ces cartes d'aléas. Le cadre de cette concertation reste, pour l'heure, à définir. J'ajoute que le programme d'action de prévention des inondations (PAPI) n'apparaît pas comme un outil adapté aux caractéristiques de Miquelon, tant dans sa rigueur que dans son périmètre.

En outre, je souhaite revenir sur la question concernant les réseaux d'observation dont nous disposons. L'archipel accueille en effet un houlographe, un marégraphe et quatre courantomètres. Or, ce réseau nous donne des indications en instantané et permet de tirer des conclusions à partir des mesures effectuées dans le passé. En revanche, il ne nous est pas utile pour faire des prévisions. Ainsi, notre dispositif d'alerte souffre d'un manque de moyens. Dans cette optique, Saint-Pierre-et-Miquelon souhaite développer un partenariat avec le Canada dans le but de définir un schéma d'alerte sur la surcote qui nous préoccupe particulièrement. Or, à l'heure actuelle, la coopération entre notre collectivité et le Canada, avec l'appui de Météo France en local, semble avoir perdu son élan. Les services locaux côté français comme canadien ont fait part de cette difficulté aux instances nationales, sans succès. Cette situation est d'autant plus problématique que les modèles de Météo France ne permettent pas de générer des alertes sur la surcote de Saint-Pierre-et-Miquelon.

M. Michel Magras, président. – La délégation s'est rendue à la direction générale de Météo France en début de semaine. Les intervenants nous ont expliqué que le territoire de Saint-Pierre-et-Miquelon sera bientôt suivi par la direction interrégionale Antilles-Guyane. Êtes-vous au courant de cette réorganisation ?

M. Thierry Devimeux. – Nous n'en avons pas été informés. Ce qui est primordial pour la collectivité, c'est de rétablir la coopération entre Météo France et le Canada. En effet, les services météorologiques canadiens ont développé des modèles performants pour leur territoire, et donc pour le nôtre. Nous manquons cruellement de capacité à prévoir les événements météorologiques.

Pour revenir sur la question de l'impact de la montée des eaux sur notre territoire, le PPRL aura des conséquences sur le schéma territorial d'aménagement et d'urbanisme (STAU) que porte la collectivité territoriale. Celui-ci, décliné, permettra de revoir les plans d'occupation des sols et les taux d'urbanisation des deux communes. Le village de Miquelon, par exemple, est posé sur une dune, au-dessus d'un cordon de graviers et de cailloux au ras de l'eau. Si la mer montait d'un mètre, ce cordon serait submergé. Nous sommes donc, à certains égards, dans une situation proche de celle que peuvent connaître la Polynésie française ou les Maldives. Ce phénomène impactera nécessairement l'urbanisation de la zone de Miquelon à l'avenir.

M. Michel Magras, président. – Je suis particulièrement sensible à vos revendications en faveur d'une meilleure coopération avec le Canada. À Saint-Barthélemy, par exemple, la principale référence météorologique n'est pas Météo France mais le *National Hurricane Center* (NHC) basé à Miami. Je milite donc pour une coopération formalisée entre la France et les États-Unis dans l'optique d'une mise en commun des outils de prévision des événements cycloniques.

Mme Vivette Lopez. – Vous avez déjà répondu à ma première question car j'ai compris que si un événement grave se produisait, les premiers secours vous viendraient du Canada.

Monsieur le préfet, vous avez affirmé que la fonte des glaces, qui jouent de moins en moins leur rôle protecteur, accélérerait l'érosion des côtes. La fonte des glaces n'entraîne-t-elle pas elle-même l'érosion ?

M. Thierry Devimeux. – En hiver, la mer n'atteint plus les côtes car la glace crée une barrière naturelle. La fonte des glaces réduit donc cette barrière et accélère l'érosion. Ce phénomène préoccupe les Québécois également puisqu'il est particulièrement prégnant dans le golfe du Saint-Laurent.

Mme Vivette Lopez. – Le Conservatoire national du littoral intervient-il chez vous ?

Sur une note plus légère, subissez-vous un hiver rigoureux cette année ? Quelle est la température actuelle chez vous ?

Mme Karine Claireaux. – Le Conservatoire national du littoral intervient de manière limitée car il n'est pas parvenu à passer de partenariat avec la collectivité territoriale dans certains domaines. Ainsi, le référent pour le compte du conservatoire ne réside plus sur l'archipel, mais je crois qu'il existe un relais à la DTAM.

M. Romain Guillot. – Le conservatoire est toujours propriétaire de 400 hectares de terrain à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Mme Karine Claireaux. – L’hiver que nous connaissons cette année est particulièrement doux, avec peu de périodes enneigées. Nous n’avons subi aucune tempête de neige depuis le début du mois de février. Les températures avoisinent les -5 degrés, alors que nous sommes en plein cœur de l’hiver.

M. Thierry Devimeux. – Pour autant, la maire de Miquelon ne pourra pas rejoindre ce soir sa commune, son avion ayant été annulé à cause du risque verglas. Miquelon sera donc complètement coupé de Saint-Pierre ce soir, voire demain. Les conditions climatiques sont tout de même rigoureuses.

Mme Karine Claireaux. – En effet, en hiver, il peut arriver que la commune de Miquelon soit privée de la possibilité de recevoir de l’aide de la part de Saint-Pierre pendant plusieurs jours. Les voies de communication maritimes et aériennes peuvent être totalement coupées en raison des conditions météorologiques. Miquelon se voit donc infliger une double peine et cela demande de développer une plus grande capacité d’autonomie.

M. Michel Magras, président. – Il me reste à vous remercier et à vous réitérer mon engagement à me rendre à Saint-Pierre-et-Miquelon. Je vous encourage à nous communiquer toutes les données ou les préconisations que vous considérerez pertinentes dans le cadre de notre rapport.

Mercredi 7 mars 2018

Opérateurs de réseaux

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, avant de reprendre notre cycle d’auditions sur l’étude relative aux risques naturels majeurs, je dois vous informer que notre collègue Victorin Lurel, que nous avons désigné comme rapporteur avec Mathieu Darnaud sur le premier volet de notre étude sur les risques naturels majeurs, m’a signifié son retrait par un courrier reçu le 26 février. Il considère en effet que la densité du programme des auditions est incompatible avec ses autres engagements, souscrits préalablement. Afin de pourvoir à son remplacement et eu égard au rythme de notre calendrier d’auditions et de déplacements, j’ai immédiatement proposé à notre collègue Victoire Jasmin de reprendre le flambeau. Cette nomination permet de conserver l’équilibre politique et territorial défini initialement et je sais notre collègue, qui a jusqu’à présent participé à la quasi-totalité des auditions réalisées sur le thème des risques majeurs, extrêmement investie dans toutes ses entreprises. Je vous demande dès lors de bien vouloir valider cette désignation.

La désignation de Mme Victoire Jasmin comme co-rapporteur est approuvée.

Devant cette belle unanimité, je félicite Victoire Jasmin qui vient féminiser, mais surtout apporter sa détermination et son expérience, à l’équipe des rapporteurs sur l’étude relative aux risques naturels majeurs.

Y a-t-il des observations ?

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Monsieur le président, je tiens à vous remercier ainsi que les collègues présents, et à vous assurer de mon assiduité. Toutefois, je suis malheureusement au regret de vous annoncer que je ne pourrai pas assister au déplacement du 9 février du fait d’engagements pris de longue date.

M. Michel Magras, président. – Chers collègues, je souhaite la bienvenue aux représentants des différents réseaux qui constituent une ressource vitale dans les territoires, *a fortiori* lorsque ceux-ci sont, comme les nôtres, non interconnectés du fait de leur caractère insulaire et de leur isolement géographique.

Chaque épisode climatique violent - et nos outre-mer sont particulièrement exposés - fait la démonstration de l'importance primordiale de dispositifs et procédures permettant de conserver un service minimum ou de le rétablir très rapidement après une catastrophe. J'ai d'ailleurs eu l'occasion de rappeler à plusieurs reprises que la continuité sous toutes ses formes constituait l'une des clefs de la lutte contre l'isolement. Qu'il s'agisse d'Irma sur les Îles du Nord puis de Maria sur la Guadeloupe, ou encore, depuis le début de l'année 2018, des déluges qui se sont déversés sur la Polynésie française et, plus récemment à deux reprises sur La Réunion, notre sujet est malheureusement en prise directe sur l'actualité !

Pour évoquer les questions de protection des différents types de réseaux face à ces menaces qui se concrétisent de plus en plus fréquemment et sous des formes de plus en plus violentes, ainsi que de la mobilisation des moyens d'intervention lorsque survient une catastrophe, nous recevons aujourd'hui :

- pour les réseaux de production et de distribution d'électricité : M. Christian Gosse, directeur adjoint de la direction nationale SEI, pour EDF, et M. Frédéric Martin, directeur général d'ENGIE France Réseaux ;

- pour les opérateurs de réseaux d'approvisionnement et de distribution d'eau : M. Didier Demongeot, directeur général adjoint territoires de Suez Eau, accompagné de Mme Titania Redon, directrice communication outre-mer, ainsi que M. Nicolas de Saint-Martin, chargé de mission auprès du secrétaire général de l'Eau France, pour Veolia, accompagné de Mme Dorothée Fourny, directrice de projet ;

- pour les opérateurs de réseaux de télécommunications : M. Thierry Kergall, directeur Orange Antilles-Guyane.

Mesdames et Messieurs, je vous remercie d'avoir répondu favorablement à notre invitation. Avant de vous céder la parole sur la base de la trame qui vous a été adressée par notre secrétariat, je vous présente les rapporteurs : Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, est le rapporteur coordonnateur de notre étude sur les risques naturels majeurs qui comportera deux volets, et Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche, et Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, sont co-rapporteurs du premier volet centré sur les questions de prévention, d'alerte en cas de crise et de gestion de l'urgence quand celle-ci est avérée. Notre collègue Victorin Lurel vient en effet de céder sa place à Victoire Jasmin sur ce dossier. En 2019, nous produirons le deuxième volet de ce rapport relatif à la gestion de l'après-crise et à la résilience des territoires.

La délégation a souhaité vous auditionner afin de comprendre comment les phénomènes naturels majeurs les plus récents ont été gérés par vos services. N'hésitez donc pas à nous faire part des difficultés rencontrées et de préconisations.

Monsieur Gosse, c'est à vous. Je remercie chacun de maîtriser son temps de parole afin qu'il puisse y avoir des échanges, étant entendu que nous devons nous quitter à 18 h 45 pour enchaîner sur une visioconférence avec la Polynésie française.

M. Christian Gosse, directeur adjoint de la direction nationale SEI d'EDF. – Je souhaite tout d'abord préciser que je travaille pour EDF au niveau national, mais que je suis actuellement en tournée en Guyane et aux Antilles, ce qui explique mon intervention par visioconférence aujourd'hui.

J'aimerais commencer par vous donner quelques éléments de contexte sur la situation d'EDF dans les outre-mer. La direction des systèmes énergétiques insulaires (SEI) est implantée dans plusieurs départements (la Martinique, la Guadeloupe, La Réunion, la Guyane) et collectivités d'outre-mer (Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Saint-Pierre-et-Miquelon). Pour votre information, EDF SEI est également présente en Corse ainsi que sur les îles bretonnes de Molène, Chausey et Ouessant. La direction SEI est un opérateur intégré qui exerce, dans ces territoires, l'ensemble des activités d'EDF, de la production d'énergie à la commercialisation, ce qui n'est plus le cas en métropole. 3 300 employés servent plus d'un million de clients en outre-mer.

Deux particularités sont à souligner dans le fonctionnement d'EDF SEI. En premier lieu, nous opérons sur un marché ouvert où d'autres producteurs d'énergie ont signé des contrats sur une durée de 20 ou 30 ans. Ainsi, Albioma est notre premier concurrent. EDF compte également une filiale PEI (production électrique insulaire) qui produit de l'énergie sur ces territoires. À l'heure actuelle, 7 000 producteurs d'énergies renouvelables (EnR), des particuliers aux champs de panneaux photovoltaïques, alimentent la population ultramarine.

À l'échelle de tous les territoires couverts par EDF SEI, 70 % de notre production est issue d'énergie fossile, fuel ou charbon, et 30 % d'EnR. Celles-ci peuvent être intermittentes, comme l'hydraulique, et le mix énergétique diffère considérablement selon les territoires. En effet, ce mix de production est constitué de 7 % d'EnR en Martinique à 65 % d'EnR en Guyane, l'hydraulique y étant très développé. La Guyane présente ainsi la plus grande proportion d'EnR de France.

J'aimerais maintenant aborder plus spécifiquement la question des risques naturels majeurs. Les outre-mer sont soumis à une multitude de risques : les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les inondations. Depuis l'implantation d'EDF sur ces territoires, en 1975, les cyclones demeurent les catastrophes qui provoquent le plus de dégâts sur nos installations, en particulier sur nos ouvrages aériens.

Pour ce qui est des risques sismiques et volcaniques, nous participons aux différents exercices, mais ces phénomènes n'ont pas généré de dégâts massifs sur nos installations, y compris souterraines. Toutefois, les observations sur d'autres territoires permettent de penser qu'un séisme d'une magnitude de 9 sur l'échelle de Richter est susceptible de causer des dommages importants. Un tel niveau d'impact génèrerait d'autres difficultés plus prioritaires que la chute du réseau électrique comme l'effondrement massif des bâtiments. Toutes les infrastructures seraient endommagées.

Nous travaillons donc principalement sur le risque cyclonique, eu égard à la fréquence et à l'intensité de ces phénomènes. Les Antilles et l'Océan Indien sont frappés par au moins un cyclone chaque année. Irma demeure toutefois un événement exceptionnel. Depuis le passage d'Hugo en 1989 en Guadeloupe, nous avons entrepris une démarche d'amélioration de la résistance de nos ouvrages, à la fois sur les réseaux aériens mais aussi par l'enfouissement de certaines structures. Des programmes d'élimination progressive des réseaux nus, à basse tension, ont permis un remplacement quasiment complet de ces structures dans les îles qui présentent un risque cyclonique. Depuis 1985, nous sommes parvenus à enfouir progressivement 65 % du réseau. À Saint-Barthélemy, par exemple, ce taux atteint 95 % contre 85 % à Saint-Martin, 70 % en Guadeloupe, en Martinique et à La Réunion. Toutefois, la Guyane est restée à peu près au niveau de la métropole soit 45 % du réseau 20 000 volts enfouis. Cela s'explique par le fait qu'EDF n'a pas développé en métropole de plans d'alerte cyclonique.

Il convient à présent d'aborder la gestion de crise. Notre premier objectif est la réalimentation des clients le plus rapidement possible. Des plans spécifiques sont mis en œuvre pour y parvenir comme les plans d'aide au dépannage électricité (ADEL) pour des phénomènes électriques de grande ampleur. Nous sommes également en capacité de nous appuyer sur la filiale ENEDIS et sur les ressources du groupe EDF à travers le dispositif de la force d'intervention rapide électricité (FIRE). La FIRE a été créée à la suite de la tempête de 1999 qui a frappé la métropole afin de mobiliser rapidement entre 30 et plusieurs centaines d'employés d'EDF ainsi que du matériel. Nous avons évidemment fait appel à la FIRE pour la plupart des cyclones récents, en particulier pour Irma et Maria.

Comment gère-t-on les crises concrètement ? Une organisation à plusieurs niveaux se met en place avec des cellules de crises locales (en Guadeloupe pour Irma, avec des antennes sur les Îles du Nord) et, au niveau national, avec le SEI ainsi qu'une cellule de crise interne à EDF pilotée par la présidence du groupe. Ces cellules organisent des points d'information une à deux fois par jour afin de se mettre rapidement d'accord sur les diagnostics et sur les décisions en termes d'envoi de renforts et de mobilisation de ressources. En outre-mer, la première difficulté consiste à acheminer le matériel. Nous pouvons en effet être amenés à faire appel à de gros porteurs de type Antonov afin de transporter des groupes électrogènes avec des

cargaisons de plus de 100 tonnes. Dans le cadre de l'anticipation des crises, nous avons donc passé des contrats avec ces transporteurs en amont. Nous travaillons également avec Air France pour l'envoi de matériel en fret normal. Par bateau, le temps de réponse est de 3 semaines, ce qui est bien trop long pour rétablir le service public en cas de crise.

La remise en état du réseau suit une procédure en quatre étapes, que j'illustrerai en m'appuyant sur le cas d'Irma :

- la réalimentation. À la suite à la visite du Président de la République, EDF s'était engagé à réalimenter les sites prioritaires en électricité en une semaine. La cellule de crise locale, en lien avec l'État et la collectivité qui définit les sites prioritaires (les hôpitaux, la gendarmerie...) a permis d'effectuer cette étape, à l'aide de groupes électrogènes importés ;

- la réalimentation générale. Cet objectif devait être rempli sous 5 semaines pour l'ensemble des clients des deux îles. Les délais ont été tenus en mobilisant tous les moyens disponibles, dans des conditions très difficiles ;

- la sécurisation du réseau. Cette phase est primordiale car elle permet d'éviter des accidents graves, et peut durer un à deux mois ;

- la consolidation, qui consiste à ramener le réseau dans sa structure originale. Pour autant, ce qui se passe à Saint-Martin et à Saint-Barthélemy est un peu différent car nous cherchons à reconstruire le réseau non pas à l'identique mais en souterrain, pour plus de résilience et de sécurité.

M. Michel Magras, président. – Pour l'avoir constaté sur le terrain, je peux témoigner de la rapidité et de l'efficacité de vos interventions ainsi que du dévouement de votre personnel. Je confirme que tous vos engagements ont été respectés.

Pour autant, la gestion de crise de l'épisode Irma vous semble-t-elle satisfaisante ? Avez-vous des préconisations à faire pour améliorer le système ?

En outre, pouvez-vous nous parler de la gestion de crise ailleurs en outre-mer ? Adoptez-vous une approche différenciée selon les territoires ?

M. Christian Gosse. – Nous opérons de la même manière dans les autres territoires ultramarins. En revanche, il convient de souligner deux particularités de la crise à Saint-Martin et Saint-Barthélemy. La double insularité nous a posé problème, puisque notre état-major était basé en Guadeloupe et la communication entre les îles était difficile. Cela nous a causé des difficultés d'acheminement car les aéroports ne permettaient pas d'accueillir, sur Saint-Martin, de gros porteurs. En outre, nous avons pour la première fois été confrontés au manque d'infrastructures pour accueillir et loger les renforts. À Saint-Barthélemy, des bénévoles nous ont aidés, et nous les en remercions, de même que la collectivité et la mairie qui ont accepté d'héberger nos ressources. Nous avons amené sur place une centaine de

travailleurs, sans moyens pour les loger. Les dix premiers jours d'intervention ont été éprouvants pour nos équipes confrontées aux problèmes de logement et d'alimentation, quasiment comme en situation de guerre. EDF a donc fait appel, pour la première fois, à la force d'action rapide nucléaire (FARN) qui nous a fourni des structures d'hébergement mobiles à Saint-Martin. Or, ces structures sont pensées pour faire face au risque nucléaire et ne sont donc pas adaptées aux conditions climatiques sur les îles. Nous travaillons actuellement sur ces questions logistiques pour trouver des solutions avant la prochaine crise majeure. Il s'agit d'une piste de réflexion essentielle pour améliorer notre réponse. Nous avons été surpris par l'ampleur de la catastrophe et les difficultés à travailler. Ainsi, cette crise majeure a été l'occasion de tirer de nombreux enseignements, que nous adaptons aujourd'hui en créant de nouvelles procédures.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Disposez-vous d'indicateurs et de moyens de protection concernant le maintien et la stabilité de vos installations ? Même si l'enfouissement permet d'améliorer la robustesse des réseaux, connaissez-vous l'impact de ce processus sur les nappes phréatiques et le degré d'exposition aux risques sismiques ?

M. Christian Gosse. – Le réseau souterrain a souvent été touché par des inondations ou la submersion marine. Il a toutefois été remis en service rapidement, après nettoyage pour éliminer les dépôts de sel, car les structures souterraines résistent bien à l'envahissement par l'eau.

Cependant, certains postes électriques préfabriqués ont été détruits par ces phénomènes. À Saint-Martin, Nous avons constaté qu'en bordure d'eau les postes électriques maçonnés et construits localement étaient les plus résistants.

En ce qui concerne les séismes, les études montrent que les câbles électriques souterrains devraient être en capacité de résister à un tremblement de terre d'une magnitude inférieure à 9 sur l'échelle de Richter. La remise sous tension peut se faire sans difficulté à ce niveau. Au-delà, toutes les infrastructures pourraient être potentiellement détruites.

En cas d'éruption volcanique, enfin, les coulées de laves endommageront toutes les infrastructures, qu'elles soient aériennes ou souterraines. Toutefois, les nuages de cendres ne créent pas de dommages sur le réseau.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie pour votre réponse qui m'éclaire sur la situation à Saint-Barthélemy où la centrale est construite en zone inondable car la proximité géographique avec la mer facilite le transport des moteurs. Cela me rassure donc d'avoir des indications sur la robustesse de vos réseaux. Je crois savoir que la centrale est plutôt résistante aux séismes.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je partage le sentiment du président Michel Magras sur la qualité et la rapidité du travail d'EDF par rapport à d'autres opérateurs qui ne disposent sans doute pas des mêmes moyens. Je sais que vos équipes ont été confrontées à des difficultés d'hébergement sur place. La population, lorsqu'elle a pu bénéficier de la reprise en énergie, a tenu à remercier EDF et ENEDIS en offrant des rafraîchissements aux équipes qui ont travaillé dans des conditions si difficiles.

Aujourd'hui, vous avez pris le parti de procéder à l'enfouissement du réseau. Je salue cette démarche qui, à Saint-Martin, permet de limiter la pollution et les accidents en cas de catastrophe, car les pylônes EDF sont bien souvent utilisés par d'autres opérateurs comme la télévision câblée privée alors qu'ils ne sont pas conçus pour supporter de telles charges. J'espère donc que cette initiative obligera les autres opérateurs à vous emboîter le pas.

M. Michel Magras, président. – Je pense que nous pourrions également discuter de la question de l'enfouissement avec les autres opérateurs conviés à cette audition. Encore récemment, à Saint-Barthélemy, la rupture d'un câble a paralysé toute l'île pendant une dizaine de jours.

M. Frédéric Martin, directeur général d'ENGIE France Réseaux. – Monsieur le président, madame et messieurs les sénateurs. Je ne reviendrai pas sur les aspects abordés par M. Christian Gosse qui recourent mon propos. ENGIE intervient sur trois territoires ultramarins, à Wallis-et-Futuna, en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française. Les 2 000 salariés qui s'y trouvent opèrent quasiment tous les services qu'ENGIE propose à l'échelle nationale. Ainsi, en Polynésie, nous nous occupons de la production et de la distribution d'énergie. En Nouvelle-Calédonie, en revanche, nous n'assurons que l'activité de distribution au sud du territoire. Au total, nous touchons 150 000 foyers et entreprises en distribution grâce à nos 7 000 kilomètres de réseau. Dans le Pacifique comme dans les autres territoires, un tiers de notre réseau est enterré et les procédures sont similaires.

Les risques auxquels nous devons faire face sont identiques à ceux exposés par M. Christian Gosse. J'ajouterai que la fréquence des cyclones augmente, avec au moins un phénomène par an. Les volumes d'eau augmentent également, comme en témoignent les récentes inondations en Polynésie française. Le risque tsunami est également à prendre en compte puisque nous avons essuyé quelques raz-de-marée en bord de mer à Futuna, même s'il s'agit d'incidents mineurs qui n'ont pas détruit les installations.

Depuis les années 1980, ENGIE a mis en place, avec les autorités locales, un dispositif de gestion de crise intégré dans chaque territoire. Avant chaque saison cyclonique, un exercice mené avec les sous-traitants permet de rôder les équipes et d'améliorer la coopération entre les opérateurs et les

autorités. Les délais d'intervention étant importants compte tenu de la distance à la métropole, nous avons constitué des stocks de matériel d'urgence en local. Nous avons donc construit tout un écosystème dans chaque territoire pour garantir l'efficacité de la réponse en cas de crise. Les procédures de gestion de crise sont similaires, et les bases de chaque territoire travaillent avec les mêmes outils et coopèrent régulièrement puisqu'elles se rencontrent chaque année à l'occasion d'exercices de terrain.

En ce qui concerne nos retours d'expérience, nous n'avons jamais été confrontés au problème du logement de nos équipes, ni à des difficultés majeures avec les autorités locales. Néanmoins, nous constatons que la fragilité du réseau conduit à réfléchir à des outils enterrés, et ce pour plusieurs raisons. La fréquence des cyclones, tout d'abord, multiplie les risques. En outre, les outils de production sont de plus en plus disséminés sur les territoires ce qui ralentit la remise en route des réseaux. Or, la rapidité du rétablissement du service est devenue essentielle à l'heure où les populations sont hyper-connectées et dépendantes du digital, en particulier dans les îles. Notre priorité reste de réalimenter les centres de secours et les systèmes de distribution d'eau, mais nous devons également répondre à un niveau d'attente plus élevé de nos usagers. Le travail sur la résilience est donc primordial et nous l'avons intégré dans notre système de management, à l'instar de la plupart des grands groupes. À cet égard, nous réalisons systématiquement des analyses de risques en relation avec les autorités locales. Chaque année, également, nous faisons un retour d'expérience pour mesurer l'évolution de notre réponse par rapport aux crises précédentes. Ce travail laborieux et mécanique est essentiel car il permet de mieux anticiper et de limiter les dégâts.

Le dernier cyclone de classe 5 dans le Pacifique était Pam qui a heurté le Vanuatu avec des vents à près de 300 kilomètres par heure. Ce genre de phénomènes nécessite de déployer des moyens considérables. La gestion de crise prend alors une toute autre dimension. L'écosystème mis en place avec les autorités dans les territoires du Pacifique a toujours permis une remise en route rapide car nous n'avons pas fait face à des événements aussi catastrophiques. Nous travaillons en permanence à actualiser nos procédures pour nous maintenir à ce niveau d'efficacité.

M. Michel Magras, président. - Nous avons abordé le cas de collectivités dotées de statuts spécifiques et bénéficiant d'une forte autonomie. Intervenez-vous également dans les départements d'outre-mer ?

M. Frédéric Martin. - Nous n'intervenons pas dans les DOM. Les territoires dans lesquels nous sommes implantés bénéficient effectivement d'une grande autonomie et ne bénéficient pas de la péréquation. Ainsi, je me permets de formuler une recommandation car, en cas de dégâts causés par des risques naturels majeurs, les collectivités doivent financer les réparations. Or, celles-ci représentent des investissements lourds et de long terme puisque le coût de reconstruction de nos structures en cas de cyclone

moyen est estimé entre 1 million et 1,2 million d'euros par an. Ces surcoûts se répercutent directement sur le client final car il n'existe aucun fonds d'urgence ni d'aide dans ce cas. Au regard de l'évolution climatique, il me semble utile de réfléchir à la mise en place d'un fonds ou de dispositifs d'aide afin d'accélérer l'enfouissement des réseaux dans ces territoires isolés et soumis à de fortes turbulences météorologiques.

M. Michel Magras, président. – Vous touchez là à un sujet particulièrement délicat. Les règles concernant la péréquation diffèrent effectivement selon les territoires. En tant que législateur, je suis moi-même intervenu afin d'étendre la péréquation tarifaire à Wallis-et-Futuna. Je comprends donc vos inquiétudes. Je crois que la volonté actuelle du Parlement n'est pas de remettre en cause la péréquation, bien au contraire, à condition que les collectivités s'acquittent de la contribution au service public de l'électricité (CSPE) et qu'elles s'engagent dans une stratégie de transition énergétique. Il me semble en effet que 68 % de la CSPE sert à financer des investissements en énergies renouvelables.

Les outre-mer doivent envoyer le signal qu'ils sont engagés dans le développement d'un mix énergétique plus durable, car la volonté politique, au niveau national, consiste à nous traiter à égalité avec les autres territoires. Je pense donc qu'il ne devrait pas y avoir de remise en cause de la péréquation tarifaire dans les prochaines années.

M. Frédéric Martin. – Je suis tout à fait au courant de ces sujets-là. Mon intention était de signaler que, sans péréquation tarifaire, la prise en charge des investissements dans le cadre de la négociation de contrats avec chaque collectivité se traduit par une répercussion sur les usagers. Ceci est normal et cohérent. Or, quand un événement majeur survient dans un territoire qui compte un faible nombre de clients, l'impact financier par personne est plus important. Cet impact est d'autant plus fort que la collectivité ne bénéficie pas d'aides. Il ne s'agit donc pas d'un problème lié à la péréquation en soi mais aux spécificités des risques naturels majeurs sur ces territoires. À long terme, cette situation peut se traduire par une fragilisation des réseaux.

Mme Titania Redon, directrice de la communication outre-mer de Suez Eau. – Le groupe SUEZ en outre-mer représente 8 entreprises, avec environ 200 collaborateurs locaux dans chacune d'elles. Pour l'activité eau, nous sommes présents dans la région Pacifique avec la Polynésienne et la Calédonienne des Eaux qui nous permettent de rayonner vers Fiji, la Papouasie-Nouvelle-Guinée ou les îles Kiribati, par exemple.

La Société martiniquaise des eaux et la Société guyanaise des eaux nous représentent en Martinique et en Guyane.

En Guadeloupe, notre présence est plus récente, *via* la petite équipe de 30 personnes de la Nantaise des eaux Guadeloupe qui fournit de l'eau en gros aux collectivités et aux agriculteurs. Nous avons également une activité de recyclage et de valorisation des déchets avec Sita Verde.

Enfin, Suez est présent dans l'océan Indien à travers son activité de recyclage des déchets à La Réunion et à Mayotte avec Star Urahafu et Star Mayotte.

Je vous remercie et je passe maintenant la parole à M. Didier Demongeot, directeur adjoint de Suez Eau France.

M. Didier Demongeot, directeur général adjoint territoires de Suez Eau. – Au sein du groupe Suez, je suis en charge de tous les territoires, à l'exclusion de l'Île-de-France. 2017 a été une année chargée en crises liées à des événements climatiques extrêmes, et ce partout où nous intervenons en outre-mer.

Vous avez dans les documents que nous vous avons transmis les retours d'expérience sur ces différentes crises. Je vais aujourd'hui illustrer mon propos avec l'un de ces épisodes : la gestion de la crise liée à l'ouragan Maria par la société Martiniquaise des eaux. Pour vous donner une idée de l'ampleur de l'épisode, et même si la Martinique a été moins impactée par l'ouragan que la Guadeloupe, au plus fort de la crise, 20 % des usagers ont été privés d'eau courante.

La gestion d'une crise liée à des risques naturels n'est pas différente par nature en outre-mer qu'en métropole. Les principes que vous avez posés dans votre document de cadrage sont les mêmes. En revanche, des différences existent du fait de la violence potentielle des épisodes climatiques, de l'éloignement et de l'isolement de certains territoires, en particulier au plan logistique.

Des différences sont également à souligner dans la nature de nos interventions par rapport à celles d'autres opérateurs de réseaux. Comme pour l'électricité ou les télécommunications, nous organisons le rétablissement de la continuité de service, et donc la remise en état de fonctionnement des infrastructures, qui sont par nature essentiellement souterraines. À cela s'ajoute une autre composante, spécifique aux métiers de l'eau, celle de la santé publique et la qualité de l'eau distribuée. L'assainissement, quant à lui, constitue un sujet à part entière que nous n'aurons pas le temps d'aborder dans le détail. Après des pluies extrêmes, les ressources en eau sont en général turbides, c'est-à-dire que l'eau est trouble, chargée en matières en suspension et contaminée par des bactéries. Il faut donc, au-delà de la réparation des infrastructures, plusieurs jours, voire plusieurs semaines pour revenir à la normale et alimenter la population en eau potable. Pour faire écho aux propos de M. Christian Gosse, cela pourrait être considéré comme la phase de sécurisation.

En outre, nous partageons la responsabilité avec d'autres acteurs puisque nous intervenons pour le compte d'une collectivité. Notre domaine d'intervention varie en fonction de la nature de notre contrat. En règle générale, les collectivités conservent la maîtrise des investissements. Nous intervenons alors en exploitant pour remettre en service le réseau, mais nous ne finançons pas les investissements lourds pour réparer les infrastructures. Nous sommes donc en dialogue permanent avec la collectivité au moment de la crise, mais également pour penser l'après-crise, d'où l'importance des retours d'expérience construits avec notre partenaire.

Enfin, la continuité du service de l'eau est très largement dépendante des autres opérateurs, d'énergie bien sûr pour permettre le pompage et le remplissage des réservoirs et, dans une certaine mesure également, des télécommunications, à la fois pour communiquer avec nos équipes et pour télé-contrôler et télécommander les ouvrages. Cette dépendance rend nécessaire le dialogue avec les services en charge de l'énergie et des télécommunications en amont et pendant la crise. Je profite donc de cette intervention pour rendre hommage aux autres opérateurs qui mettent tout en œuvre pour remettre le plus rapidement possible en état de marche leurs réseaux.

Chez Suez, la gestion de crise repose sur deux piliers essentiels sur lesquels il faut travailler et progresser en permanence : la préparation et la communication.

La préparation consiste à s'assurer que tous les moyens nécessaires, qu'ils soient humains, matériels ou logistiques, seront disponibles au moment où ils devront être mobilisés. Cela consiste également à acquérir les réflexes nécessaires aux interventions en urgence et en situation de crise. Des progrès sont à faire dans ce domaine.

La communication, qui n'a pas été abordée jusqu'ici, est une dimension essentielle qui doit être prise en compte avant, pendant et après la crise. Nous sommes en contact avec toutes les parties prenantes à chaque étape, c'est-à-dire avec les autorités publiques, mais aussi les autres opérateurs, nos salariés, les usagers qui veulent de plus en plus être informés en temps réel. Nous communiquons en permanence avec notre client, la collectivité, afin de lui permettre de jouer pleinement son rôle d'autorité organisatrice.

J'aimerais revenir plus en détails sur ces deux piliers et, en premier lieu, la préparation. Préparer une crise, c'est tirer les enseignements des crises précédentes, d'où l'importance cruciale des retours d'expérience.

Le document que vous avez entre les mains est celui que la Société martiniquaise des eaux a remis à ses deux délégués : les communautés d'agglomération Espace Sud et Cap Nord à l'issue de l'ouragan Maria. À partir de ce type d'analyse, nous pouvons donc améliorer ensemble les dispositifs. Sur cet épisode particulier, la gestion de crise a été jugée

performante, ce qui explique que peu de recommandations aient été formulées. Ce document nous permet de maintenir le dialogue et de progresser pour les crises suivantes.

La préparation de la crise passe également par la réalisation de l'ensemble des études et des plans nécessaires, qu'ils soient prévus par la réglementation ou conçus par nous pour que nous soyons pleinement opérationnels au moment critique. Le code de la santé publique prévoit la production de nombreux documents tels que les études de vulnérabilité. Le plan interne de crise est une exigence du code de la sécurité intérieure et le plan de continuité d'activité est prévu pour les opérateurs d'importance vitale au titre de la directive nationale de sécurité du secteur de l'eau. La réglementation dans ce domaine est donc large, touffue et complexe. Sous différents angles, ces plans permettent d'analyser les risques, de pallier les conséquences les plus graves de la défaillance des installations et d'assurer le plus rapidement possible une distribution adaptée permettant la satisfaction des besoins prioritaires définis par l'autorité organisatrice et de rétablir un fonctionnement normal du service. Tout ce travail doit donc être fait avec la collectivité, autorité délégante qui fixe ses priorités et ses objectifs, ce qui n'empêche pas l'opérateur de concevoir des plans secours. Ceux-ci définissent des modes opératoires détaillés pour un fonctionnement en mode dégradé, à l'image d'un dispositif ORSEC eau potable. Même si Suez a élaboré de nombreux plans, des progrès sont encore à faire car les plans internes de crise ne sont pas développés avec la même rigueur dans toutes les collectivités.

Toutefois, pour être efficace au bon moment, il est également nécessaire de s'entraîner, c'est-à-dire de faire des exercices de crise pour tester le fonctionnement des cellules de crise, en interne et avec tous les autres acteurs. De ce point de vue, les pratiques sont encore hétérogènes entre les différents départements ou collectivités. Le retour d'expérience à l'issue du passage de Maria, par exemple, a montré que des exercices plus récents en Guadeloupe, avec les collectivités et les opérateurs, auraient permis d'accélérer notre temps de réponse. Je ne saurais donc trop recommander de maintenir ces exercices de crise, non seulement en interne mais avec l'ensemble des acteurs concernés.

La communication avec l'ensemble des parties prenantes constitue le deuxième pilier de la gestion de crise. Je ne reviendrai pas sur la communication avec les acteurs publics au travers de la cellule de crise, décrite dans les documents qui vous ont été distribués. Dans le cas de Maria en Martinique, le système a bien fonctionné. Mais la communication, c'est aussi être capable de mobiliser les salariés qui doivent intervenir ainsi que les forces d'action rapide. L'information des salariés est donc primordiale car nous devons être en mesure de leur communiquer les consignes en temps réel.

La communication passe aussi par le fait de tenir informés les usagers des dysfonctionnements et du délai de retour à la normale, au travers de canaux traditionnels, téléphoniques, de la radio, très écoutée en période de crise, ou des canaux digitaux quand ils fonctionnent, sites internet ou réseaux sociaux. Cette communication doit évidemment être maintenue du début à la fin de la crise avec notre délégant qui pilote, contrôle et joue son rôle d'autorité organisatrice, y compris en décidant, après la crise, de réaliser les investissements nécessaires pour remettre en état le réseau.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Vous avez évoqué un plan de continuité des activités. Ce plan prévoit-il d'effectuer des contrôles internes ? Avez-vous les moyens, en situation de crise, de faire toutes les analyses nécessaires en termes de sécurité sanitaire ? Disposez-vous, par exemple, de vos propres laboratoires ? En outre, êtes-vous alertés en cas de déclenchement du plan ORSEC ? Faites-vous partie des intervenants au sein de la cellule de crise de la préfecture ?

Enfin, il y a quelques mois, dans le cadre de la simulation Richter, des exercices ont été réalisés. Étiez-vous impliqués dans cette démarche ?

M. Didier Demongeot. – En ce qui concerne les plans d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC), nous ne sommes sans doute pas assez associés par les préfectures aux cellules de crise. Des initiatives ont été prises pour remédier à cette situation, comme en Guadeloupe, où la préfecture s'est récemment lancée dans la réalisation d'un plan ORSEC spécialisé eau potable de manière à mobiliser l'ensemble des intervenants. Or, en Guadeloupe, Suez est un petit opérateur. Ainsi, notre implication dans la gestion de crise dépend de notre taille sur le territoire. En Martinique, *a contrario*, Suez est un opérateur important, reconnu et donc associé aux cellules de crise mises en place par la préfecture. Comme Mme Titania Redon l'a rappelé, notre présence en Guadeloupe est récente. 30 personnels sont mobilisés sur place pour répondre à 4 contrats. Nous étions donc, jusqu'à présent, assez peu associés aux dispositifs de crise préfectoraux. Toutefois, les autorités ont pris conscience de la nécessité de remédier à cette situation depuis le passage de Maria.

Pour répondre à votre question, donc, notre niveau d'implication aux différentes cellules de crise est variable car il dépend de notre implantation sur les territoires.

Pour autant, nous avons mis en place des dispositifs de contrôle sur chaque territoire pour faire du suivi de qualité en temps réel et diffuser des informations sur la qualité de l'eau, en particulier au plan bactériologique. Nous ne sommes pas en mesure de réaliser toutes les analyses sur tous les territoires, mais nous sommes parfaitement outillés en ce qui concerne les analyses classiques sur le caractère trouble de l'eau, la turbidité et la bactériologie.

Je rappelle toutefois que la décision finale de déclarer que l'eau est potable revient toujours à l'agence régionale de santé (ARS). Nous mettons donc en place des mécanismes de contrôle supplémentaires, en plus de ceux déployés par l'ARS au sein de ses propres laboratoires.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – J'aimerais tout de même m'assurer que vous avez les moyens en interne d'effectuer les analyses pour connaître la qualité de l'eau. Cela est d'autant plus important qu'en cas de crise l'ARS peut ne pas être opérationnelle. Or, il est impératif qu'avant l'ouverture des vannes, la qualité de l'eau ait été vérifiée.

M. Didier Demongeot. – Nous disposons en effet de moyens internes pour mesurer la qualité de l'eau, et notamment de dispositifs d'analyse rapide qui permettent, en quelques minutes, d'obtenir des résultats. *A contrario*, l'analyse de l'ARS est produite en 48 heures, avec un degré de précision plus élevé.

M. Michel Magras, président. – J'ajouterai que la rapidité de la prise d'une telle décision est d'importance vitale, en particulier lorsque cela se joue sur une île. J'ai moi-même eu l'occasion de constater la lenteur des dispositifs de l'ARS lorsque celle-ci avait décrété, quinze jours après les prélèvements, que l'eau était d'assez bonne qualité pour autoriser la baignade. Or, cela engage la responsabilité des élus locaux, qui ne disposent pas d'informations actualisées.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – En complément de l'intervention de Mme Victoire Jasmin, ma question porte sur les procédures de rétablissement des réseaux ainsi que l'information des populations. Pouvez-vous nous donner des éclairages sur ces deux points particuliers, en référence aux dernières crises que vous avez eues à gérer ?

M. Didier Demongeot. – Les documents que nous vous avons transmis détaillent les dispositifs réactifs mis en œuvre pour pouvoir répondre aux appels des usagers. Nous enregistrons par exemple des messages d'information qui remplacent la musique d'attente sur nos lignes téléphoniques. Nous diffusons également de l'information sur notre site internet et sur notre page *Facebook* ainsi qu'à la radio. Enfin, nous pouvons envoyer des sms aux clients dont nous connaissons le numéro de téléphone.

Par ailleurs, nous communiquons avec les collectivités sur l'ensemble des médias traditionnels, en particulier la presse et la radio. En période cyclonique, les habitants se renseignent surtout par la radio, qui est devenue notre principal outil de communication.

M. Dominique Théophile. – Vos contrats prévoient-ils la mise en place de stocks de sécurité contenant les pièces susceptibles de devoir être remplacées et qui ne sont pas disponibles localement ? Avez-vous prévu ce dispositif de votre propre initiative ?

M. Didier Demongeot. – Nous disposons sur tous les territoires de stocks sécurisés adaptés aux conditions locales. Avant la période cyclonique, nous augmentons les stocks de produits chimiques, entre autres, pour être capables d’augmenter le traitement de l’eau si nécessaire et faire face à d’éventuelles difficultés d’approvisionnement. Nous tentons donc d’anticiper au maximum les risques, même si ces stocks s’avèreraient sans doute insuffisants en cas de catastrophe majeure.

M. Christian Gosse. – Nous disposons de stocks de sécurité sur chaque territoire que nous vérifions systématiquement avant chaque saison cyclonique, dans le cadre des exercices de crise.

Nous développons par ailleurs l’information de la clientèle par sms avec des messages adaptés. Nous diffusons les informations qui intéressent particulièrement la population, à savoir l’état d’avancement des travaux menés par les équipes et l’estimation de l’horaire de rétablissement du service.

M. Maurice Antiste. – Les périodes de gestion de crise ne constituent-elles pas des moments opportuns pour l’entretien des circuits et le remplacement de ceux qui sont obsolètes ? À quelle fréquence renouvelez-vous vos équipements ?

M. Frédéric Martin. – Les périodes de crise sont effectivement propices au renouvellement préventif de certains dispositifs dans le cadre de notre contrat, pour tout ce qui est relatif à l’électromécanique. Pour l’essentiel, cependant, nous optons pour une politique de renouvellement de long terme et pas seulement à l’occasion d’un événement majeur.

M. Michel Magras, président. – J’ai donc bien noté que la distribution d’eau était dépendante de la remise en état du réseau électrique. Pour autant, ne disposez-vous pas de systèmes autonomes de production électrique afin de faire face aux crises, au moins dans les premières heures ?

M. Didier Demongeot. – Oui, et c’est bien tout l’enjeu de nos retours d’expérience. Nous disposons d’un certain nombre de groupes électrogènes, et certaines installations en sont en permanence équipées. Nous dialoguons donc en continu avec les collectivités pour savoir s’il convient de continuer à installer des groupes électrogènes. Nous sécurisons également les groupes électrogènes fournis par nos partenaires. La phase de préparation de la crise est donc essentielle pour garantir une réponse efficace et rapide dès les premières heures.

M. Michel Magras, président. – Toutefois, dans les petites îles, l’augmentation du nombre de groupes électrogènes, notamment dans les hôpitaux et les hôtels, perturbe la distribution régulière d’électricité. Une réflexion politique doit être menée sur la continuité du service public et les moyens à déployer dans cette perspective.

En ce qui concerne les événements naturels imprévisibles tels que les séismes, j'ai compris que vous effectuiez des exercices réguliers. S'agissant de phénomènes plus prévisibles comme les cyclones, êtes-vous associés aux démarches des collectivités ? À Saint-Barthélemy, par exemple, quelques jours avant le passage du cyclone, tous les intervenants sont réunis afin de s'informer mutuellement sur les différentes méthodes d'action et de s'assurer que chacun est en mesure de gérer la crise dans le secteur dont il a la charge. Cette démarche est d'autant plus essentielle que la communication, après le passage du cyclone, peut être coupée. La clarification des rôles en amont est l'une des clefs de la gestion de crise.

M. Didier Demongeot. – Oui, absolument.

M. Nicolas de Saint-Martin, chargé de mission auprès du secrétaire général de l'Eau France pour Veolia. – Comme l'a rappelé mon confrère, les réseaux des opérateurs de l'eau sont majoritairement enterrés. De même, les cyclones constituent le risque majeur auquel nous sommes le plus exposés.

Comme pour tous les intervenants de cette table ronde, nous exerçons des métiers vitaux pour la population. Nous avons ainsi l'habitude de la gestion de crise à tous les niveaux. En effet, il existe une structure rattachée à la présidence du groupe qui pilote ces dispositifs dans le monde, ainsi qu'une structure dédiée à la France. Ces structures gèrent un large panel d'activités qui comprend aussi bien les métiers de l'eau que de l'environnement, les industries ou les relations avec les collectivités.

Pour illustrer mon propos, je me permets de faire remarquer que le patron actuel des exploitations à Saint-Martin avait fait un passage à Fukushima et est donc rompu aux situations compliquées.

Au-delà de ces outils, nous disposons d'une fondation d'entreprises dont la vocation est d'intervenir sur des terrains humanitaires comme à Mossoul en Irak ou à Haïti après le passage de l'ouragan Matthew. Cette fondation d'entreprises permet de mobiliser des gens formés aux situations psychologiques difficiles et à des conditions de vie extrêmes. Elle s'est révélée particulièrement utile pour faire face à une crise aussi importante que le passage d'Irma, puisque les travailleurs se sont rendus à Saint-Barthélemy et Saint-Martin sans savoir ce qui les attendaient sur place et ont vécu pendant près de trois semaines dans des conditions précaires.

Enfin, en ce qui concerne notre présence en outre-mer, Veolia n'est pas aussi bien implantée qu'EDF ou GDF, mais compte environ 300 personnels majoritairement basés à La Réunion. Aux Antilles, Veolia est l'opérateur unique à Saint-Martin mais n'exerce que la production d'eau à Saint-Barthélemy. Nous desservons également près de 20 000 usagers en Guadeloupe et avons été en capacité de rétablir le service dans son intégralité 48 heures après le passage de Maria. Nous avons donc récemment fait face à deux épisodes cycloniques d'ampleur extrêmement différente.

Mme Dorothée Fourny, directrice de projet Eau France pour Veolia. – En ce qui concerne les procédures liées à la gestion des crises cycloniques, nous nous adaptons à la saison dite « administrative » des cyclones. Cela correspond aux périodes de juin à novembre pour les Antilles et de novembre à avril dans l’océan Indien. Dès lors que les procédures d’alertes météorologiques indiquent le déploiement prochain du plan ORSEC, nous entrons en communication avec la préfecture, nous nous tenons informés des alertes Météo France et nous intégrons les phases d’alerte concernant la catégorie de cyclone. Pour rappel, il existe 5 catégories pour définir un cyclone, de faible à dévastateur. La catégorie 5, soit la plus élevée, est atteinte lorsque les vents dépassent 250 kilomètres par heure, alors qu’Irma a dépassé les 350 kilomètres par heure avec des pointes à 400 kilomètres par heure.

Dans le cadre de ces procédures, nous éditons un guide cyclonique à destination de nos clients avant chaque période cyclonique. Tous les contacts locaux impliqués dans la gestion de la crise figurent sur ce document, tant en interne qu’en externe. Cela nous permet également de mettre à jour nos propres contacts : la liste de nos GSM, les listes spécialisées France Télécom, les contacts de nos agents et ceux de nos sous-traitants, les contacts EDF basse et moyenne tension, ainsi que la liste des interventions à faire sur les installations prioritaires. Comme nos confrères l’ont noté, il existe une forte interdépendance entre les opérateurs, en particulier avec EDF et les opérateurs de réseaux de télécommunications. Nous établissons également la liste des clients sensibles sur l’ensemble de nos contrats et nous mettons à disposition les études de vulnérabilité réalisées sur nos contrats au préalable. Nous révisons par ailleurs la liste de nos laboratoires internes pour la gestion des analyses physico-chimiques ainsi que la liste des laboratoires externes. Je rappelle que nos laboratoires peuvent réaliser les analyses, mais celles-ci ne sont pas reconnues.

Enfin, lorsqu’un cyclone approche - c’est le cas à La Réunion en ce moment même - nous établissons la connexion avec notre cellule de crise nationale et nous mettons en astreinte administrative et opérationnelle nos collaborateurs sur place en informant la préfecture et le centre opérationnel départemental (COD). Nous mettons en sécurité nos collaborateurs et le matériel et préparons les stocks de pièces et de réactifs d’urgence. Enfin, nous mettons en marche des connexions sécurisées en allouant, notamment, des téléphones satellitaires capables de fonctionner en cas de coupure de réseau. Nous remplissons les réservoirs et vérifions les stocks d’astreinte comme nos stocks de groupes électrogènes propres et ceux de nos sous-traitants.

L’astreinte commence avec la gestion de crise classique, que je n’ai pas le temps de vous exposer, mais qui se caractérise par un aller-retour permanent entre la cellule de crise de la préfecture et notre cellule de crise nationale.

M. Nicolas de Saint-Martin. – Pour illustrer notre propos, je souhaite évoquer plus en détails le retour d’expérience concernant Irma. Il convient d’abord de rappeler la spécificité de Saint-Martin, qui est une île sèche. Cela signifie qu’à l’état naturel, il est très difficile d’y trouver de l’eau douce. Ainsi, la seule manière de produire de l’eau potable consiste à désaliniser de l’eau de mer. Cela nécessite des capacités techniques particulières. Or, les unités mobiles compétentes et capables d’êtres projetées rapidement sont rares. Faute de personnel qualifié en France, nous sommes allés chercher des unités mobiles adéquates en Espagne. En outre, ayant anticipé l’ampleur du phénomène, nous avons, en amont de la crise, réfléchi aux moyens à envoyer sur place depuis la métropole.

J’ajouterai que nous nous sommes engagés dans un processus très graduel. À l’instar des autres opérateurs de réseaux, Veolia procède au rétablissement du service en plusieurs étapes, Après Irma, les pouvoirs publics et la protection civile ont assuré la distribution d’eau en bouteille. Or, ce dispositif nécessite une logistique lourde et ne peut donc pas être maintenu très longtemps, ce qui nous a fait travailler dans des délais restreints.

Chez Veolia, le processus de rétablissement du service commence par la réparation des moyens de production. Dans le cas d’espèce, ceux-ci avaient été ensevelis par un mur qui s’était effondré. Le fait que nos réseaux soient enfouis présente l’avantage d’une plus grande robustesse, mais cela implique également qu’il est plus difficile de mesurer l’ampleur des dégâts. Paradoxalement, nous ne pouvons identifier le sinistre qu’au moment où la distribution d’eau est rétablie. Nous sommes donc tributaires du rétablissement du courant électrique pour savoir si nos réseaux fonctionnent.

En parallèle de cette étape, qui peut prendre du temps, nous avons collaboré avec la Croix-Rouge et la fondation d’entreprises évoquée plus tôt pour mettre en place des mesures provisoires pour approvisionner la population en eau, en dehors de la distribution de bouteilles. Ainsi, 11 points de distribution avec des réservoirs ont été installés sur l’île. Ces réservoirs ont été alimentés, dans un premier temps, par des camions citernes, avant d’être progressivement reliés au réseau, au fur et à mesure des réparations. Je note que les fuites sur notre réseau étaient 4 fois plus nombreuses qu’en temps normal, ce qui indique que nous avons fait face à un événement exceptionnel. Il s’agit donc d’un processus long.

En outre, les métiers de l’eau sont dotés d’une forte dimension sanitaire. Ainsi, il convient de ne pas oublier la phase essentielle de l’assainissement de l’eau. Notre priorité, après le passage d’Irma, a été d’éviter que des poches d’eau stagnante se forment en raison de la submersion d’installations électriques et l’obstruction des réseaux d’assainissement. Il a donc fallu mettre en place dans l’urgence des systèmes d’évacuation des eaux usées afin d’éviter la prolifération des moustiques et des épidémies.

Quelles leçons a-t-on tiré de cette crise ? D'abord, dans ce genre d'épisodes majeurs, la sécurité des biens et des personnes est une dimension à prendre en considération. Nous avons été fortement pénalisés par les vols de nos groupes électrogènes et de nos stocks de chlore. J'ajouterai qu'en Guadeloupe, pendant la phase violette de confinement qui a suivi le passage de Maria, nos véhicules ont été volés. Nous considérons qu'avec l'évolution des mentalités et de la société, illustrée par les pillages aux États-Unis après Katrina, une gestion de crise de cette ampleur doit pleinement intégrer ce volet sécurité. Ceci est particulièrement important pour les opérateurs d'eau, car les fuites ne sont repérables que la nuit par nos équipes. Nous avons donc dû faire appel à des vigiles d'une société privée pour accompagner nos agents dans leur mission.

Nous partageons également la préoccupation sur la communication et saluons à ce titre le système de radio d'urgence lancé par Radio France, même si nous avons eu quelques difficultés à trouver des interlocuteurs pour faire passer nos messages. Compte tenu des circonstances exceptionnelles, nous n'avons pas eu d'autre solution que de distribuer des *flyers* pour informer la population. Cette communication doit évidemment être bâtie avec les autorités, c'est-à-dire la préfecture et la collectivité.

J'abonde également dans le sens de ce qui a été dit sur les relations entre les opérateurs et les collectivités. Nous intervenons en tant que fermiers, ce qui signifie que nous ne sommes pas maîtres d'ouvrages. Pour Irma, nous n'avons donc pas la responsabilité d'assurer les ouvrages, les décisions devant être prises par les autorités habilitées à les prendre, en particulier en temps de crise. De même, seule l'ARS, en tant qu'autorité sanitaire, a le pouvoir de donner l'autorisation de consommer l'eau potable. Ces situations sont particulièrement difficiles à expliquer dans l'urgence, d'où l'intérêt d'insister sur le volet prévention en faisant cet effort de pédagogie pendant nos phases d'exercice.

Alors que nous sommes d'ordinaire plutôt bien associés aux cellules de crise, nous n'avons pas été spontanément conviés à la cellule de crise nationale, et tardivement associés à la cellule de crise locale. Cela tient peut-être au fait que nous sommes le plus petit opérateur sur ce territoire et une entreprise privée. Compte tenu de notre expertise, notre devoir est pourtant de porter conseil.

En conclusion, j'insisterai sur la nécessité de multiplier les exercices de crise afin de mieux cerner les responsabilités de chacun des acteurs. En outre, dans cette situation compliquée, nous avons fait en sorte de garantir des conditions de vie telles que nos salariés locaux soient sereins et donc plus efficaces au travail. Cela peut passer pour un passe-droit aux yeux du reste de la population. Or, nous considérons que les problèmes de logistique et d'approvisionnement de nos personnels sont prioritaires car nos agents doivent pouvoir travailler le plus sereinement possible. À titre d'exemple, notre chef d'exploitation, père de famille, a été victime d'une intrusion à son

domicile. Il lui était très difficile de venir travailler le lendemain, en laissant sa femme et ses filles seules à la maison. Faciliter la vie de nos employés ne doit pas être considéré comme un passe-droit mais, au contraire, comme un moyen d'améliorer le service public.

M. Michel Magras, président. - Je vous remercie pour cette dernière intervention particulièrement utile car nous voulons connaître votre ressenti sur la crise.

Au cours de notre mission, nous avons auditionné les ministres, les forces armées et les services de l'État et avons pu constater que la mobilisation de l'État avait été particulièrement forte. En revanche, la cellule de crise n'a peut-être pas associé tous les acteurs concernés. Au plan local, particulièrement, vous devriez participer aux cellules de crise.

Quand une crise survient sur de petites îles, comme ce fut le cas pour Irma, les collectivités n'ont pas toujours les moyens d'obtenir des forces de sécurité supplémentaires de la part de l'État. Je salue toutefois la rapidité et l'efficacité de l'action des forces de l'ordre.

Par ailleurs, je souligne l'importance du développement de technologies innovantes telles que celle permettant la désalinisation de l'eau pour nos territoires. À Saint-Barthélemy, cela se fait déjà en valorisant l'énergie issue des déchets et donne de bons résultats.

Pour clore cette table ronde, je vais maintenant donner la parole au directeur Orange Antilles-Guyane. Les opérateurs de télécommunications ont un rôle essentiel à jouer en cas de crise naturelle majeure, au même titre que les opérateurs d'eau et d'électricité, à l'heure où tout fonctionne grâce au numérique. J'illustrerai mon propos par deux exemples. Au lendemain d'Irma, d'abord, la population s'est retrouvée totalement coupée du monde extérieur. Lorsque le réseau Wifi a été remis en service, les habitants s'y sont précipités pour donner des nouvelles à leurs proches. Depuis une semaine, en outre, nous faisons l'expérience de cet isolement à Saint-Barthélemy puisque la houle a brisé le câble qui nous permettait de téléphoner, de naviguer sur internet et même d'utiliser nos cartes bleues.

Je vous remercie donc, M. Kergall, d'être présent aujourd'hui et salue l'importance de votre travail car, sans continuité numérique, nous n'existons pas.

M. Thierry Kergall, directeur Orange Antilles-Guyane. - Merci, monsieur le président, madame et messieurs les sénateurs, pour cette invitation. Nous avons effectivement pleinement conscience de l'importance du numérique, en particulier en période de crise, pour avoir constaté que des habitants communiquaient *via Twitter* et *Facebook* au plus fort de l'ouragan pour donner des nouvelles à leurs proches. La restauration des réseaux de télécommunication est également essentielle pour permettre d'organiser les secours.

J'aimerais commencer mon propos par quelques mots de contexte. La direction Orange Antilles-Guyane que je dirige est basée en Guadeloupe et compte 1 300 employés. Orange est présent à Saint-Martin et Saint-Barthélemy, de même qu'en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane et à Saint-Pierre-et-Miquelon. Mon homologue Mme Mireille Hélou est en charge de la direction La Réunion-Mayotte. Ces directions sont en charge des activités de construction et de maintenance de réseaux, ainsi que de la commercialisation des services fixe, mobile et Internet pour les clients d'Orange de ces départements.

En ce qui concerne la prévention, Orange dispose, comme tous les grands groupes, d'une politique globale d'anticipation des catastrophes naturelles qui consiste notamment à la solidification et au renforcement du matériel à partir de tests de robustesse des équipements. Cette politique d'anticipation se décline également au plan humain avec des équipes d'astreinte en permanence au niveau national pour la supervision des réseaux autant en heures ouvrées qu'en heures non ouvrées (HNO). Sur le volet organisationnel enfin, les procédures de plan de gestion de crise sont régulièrement actualisées et nous prévoyons des dotations d'équipements de transmission pour les décideurs et techniciens de secours tels que des téléphones satellite et des cartes SIM d'autres opérateurs lorsque nos réseaux sont en panne, pour garder le lien entre les équipes. Nous faisons également le nécessaire au plan logistique, en remplissant les réservoirs avant la crise notamment. Orange est associé aux travaux préparatoires dits d'alerte à la préfecture et fait des exercices réguliers, dont certains en grandeur nature. Je souligne la nécessité de maintenir ces exercices périodiques afin d'en tirer de précieux enseignements en matière de gestion de crise.

Sur la partie gestion de crise à proprement parler, les cyclones sont des phénomènes assez bien anticipés, ce qui nous permet de bénéficier d'un délai de préparation en amont. Ainsi, le fait que nous ayons pu poster des techniciens possédant des compétences pointues sur les réseaux structurants à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin en avance de phase constitue l'un des facteurs clefs de la réussite de nos interventions après Irma. Ces équipes ont en effet pu intervenir dès les premières heures après le passage de l'ouragan. Toutefois, ce dispositif est difficile à mettre en place car nous sommes contraints de demander à des personnels de se rendre en zone de danger. Cela pose donc des problèmes de logistique et de sécurisation des personnes et du matériel. Nous avons été confrontés à ces difficultés sur les deux îles, en particulier à Saint-Martin.

En termes de retour d'expérience, il convient de souligner l'importance de notre participation au poste de commandement de crise de la préfecture. En outre, je remercie EDF avec qui nous avons collaboré pour identifier les sites nécessitant de l'énergie en priorité. Nous avons également pu bénéficier de leurs infrastructures car, sans énergie, nous ne pouvons rien faire. Ainsi, deux hélicoptères PUMA ont permis d'acheminer des groupes électrogènes sur des lieux fragiles et prioritaires.

Après le passage d'Irma, nous avons rétabli en 10 jours 95 % de la capacité voix, ce qui a permis aux victimes de communiquer avec leurs familles et aux secours de s'organiser. Les données mobiles ont été rétablies en 30 jours. Nous avons choisi de prioriser la remise en état des réseaux mobiles car la partie fixe est plus difficile à restaurer. Nous avons privilégié l'accès aux lignes fixes pour les services de l'État et les services de santé comme les pharmacies et les médecins. 180 salariés, des experts techniciens volontaires, sont venus de métropole, à tour de rôle, pour prêter main forte aux équipes sur place. À titre indicatif, Orange compte environ 500 salariés sur la plaque Antilles-Guyane, sans compter les nombreux renforts mobilisés pour Irma et Maria.

Je soulignerai par ailleurs que, dès le début de la crise, nous avons accompagné les clients en offrant la gratuité des communications pendant une durée limitée et en anticipant les retours de facturation. Nous avons également fourni à la Croix-Rouge des cartes SIM et des téléphones afin que ceux-ci soient distribués à la population. Enfin, nous nous sommes associés à la collecte de biens faite par la population. Nous avons à cette occasion noté que la population avait besoin de contribuer à cet effort et de venir en aide à leurs familles par ce genre d'actions. Ce fut une expérience intéressante de pouvoir s'appuyer sur notre réseau de points de vente pour acheminer ce matériel.

Je conclurai avec quelques recommandations. En premier lieu, la sécurisation des biens et des bâtiments est essentielle lorsque le personnel est contraint de travailler dans une situation de quasi-guerre pendant plusieurs jours, sans eau, ni électricité, ni pont logistique. Les premiers jours, alors que la population n'était pas autorisée à sortir, l'armée et la gendarmerie sont intervenues et l'on entendait des coups de feu la nuit. Notre personnel était donc très exposé, et nous devons travailler à leur sécurisation.

Il convient également de réfléchir à l'organisation des barrages et des couvre-feux, afin que les opérateurs de télécoms soient inscrits parmi les forces d'intervention et que les techniciens puissent se déplacer. Nous avons pallié ces difficultés en collant des autocollants Orange sur les voitures pour que les forces de l'ordre laissent passer les agents. Nous souhaiterions, dans le futur, nous doter d'un signe distinctif comme un gyrophare et obtenir l'autorisation d'intervenir la nuit car chaque heure compte en temps de crise. Un système de pass pourrait être imaginé pour franchir ces différents barrages.

Nous avons également fait face à des problèmes de ravitaillement en essence. Certains loueurs ont compris la situation et, avec la préfecture, nous sommes parvenus à obtenir de l'essence. Toutefois, les premières heures restent critiques en termes d'approvisionnement.

Je finirai par deux pistes de réflexion sur la résilience des réseaux. Orange et EDF ont souvent rappelé la nécessité de l'égagement en amont des voies chez les propriétaires, car de nombreuses lignes n'auraient pas été coupées si la végétation abondante dans nos îles était contrôlée aux abords des réseaux. De même, l'enfouissement des réseaux est une clef pour améliorer la résilience de nos installations.

M. Michel Magras, président. – Ma question porte sur un point technique. Pourquoi, en cas de dommages sur un câble extérieur, la communication en interne, sur l'île, est-elle également interrompue ? Il me semble que la priorité doit être que les habitants puissent communiquer entre eux avant de communiquer avec le reste du monde. J'aimerais que vous puissiez nous en dire davantage, mais je crains que nous ne soyons contraints par le temps.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Ma remarque s'adresse à Orange : je constate que l'activité économique ne repartira pas tant qu'il n'y aura ni internet, ni le téléphone fixe. La situation est particulièrement dramatique à Saint-Martin. Nous vous ferons parvenir une série de questions auxquelles nous vous prions de bien vouloir répondre, notamment sur ce sujet.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie pour les documents que vous avez déjà bien voulu nous communiquer. Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire. Vous serez tenus au courant des avancées du rapport qui dressera un état des lieux des risques naturels majeurs en outre-mer et qui formulera des préconisations à destination des parlementaires, des collectivités territoriales, des opérateurs et de tous les acteurs concernés afin que nous puissions mettre en œuvre des solutions rapides, durables et efficaces.

Mercredi 7 mars 2018

Visioconférence avec la Polynésie française

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, nous avons ce soir le plaisir de nous rendre en Polynésie française. Nous regrettons que le président Édouard Fritch et le haut-commissaire, M. René Bidal, ne puissent en définitive rester avec nous car ils sont des acteurs majeurs de la gestion des crises, mais nous comprenons leurs contraintes face au mouvement de grève générale qui a été déclenché. Je remercie en notre nom nos interlocuteurs qui se sont rendus disponibles en dépit de l'heure matinale. Permettez-moi un signe amical à M. Michel Buillard, maire de Papeete, et à M. Gaston Tong Sang, maire de Bora-Bora, que je connais depuis un certain temps déjà et qui sont toujours prompts à témoigner dans le cadre des travaux menés par notre délégation.

Comme vous le savez, à la suite des ravages opérés par l'ouragan Irma, notre délégation sénatoriale aux outre-mer a décidé de conduire une étude sur la situation de nos outre-mer face aux risques naturels majeurs qui se font de plus en plus fréquents et surtout de plus en plus violents avec les dérèglements climatiques. Nos territoires, que l'on qualifie souvent de « sentinelles du changement climatique », sont particulièrement exposés et vulnérables du fait, notamment, de leur isolement et de leurs configurations géographiques. Je pense bien sûr à l'extrême dispersion qui caractérise le territoire polynésien, même si une grande partie de la population se trouve concentrée sur l'île de Tahiti.

Les épisodes dévastateurs se multiplient : vous avez connu il y a seulement quelques semaines de graves inondations et La Réunion vient de vivre deux séquences semblables quasiment consécutives ; après Gita il y a quelques jours, la Nouvelle-Calédonie est sous la menace d'un nouveau cyclone. Aussi nous est-il apparu nécessaire de faire le point sur la situation des différents territoires au regard des différents risques, afin de faire émerger des propositions d'amélioration de la protection de nos territoires et de leurs populations. Nous menons à cet effet de multiples auditions et visioconférences, et nous aurons, dans les semaines qui viennent, un déplacement aux Antilles fin avril, début mai.

Notre étude comprendra deux volets : le premier, que nous instruisons actuellement, est centré sur les questions de prévention, de déclenchement de l'alerte et de gestion de l'urgence lorsque survient une catastrophe ; le second volet, qui sera traité l'année prochaine, portera sur la reconstruction et l'organisation de la résilience de nos territoires.

Est en charge de ce dossier une équipe de trois rapporteurs : Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, est coordonnateur sur les deux rapports, et avec lui, Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche, qui connaît bien le Pacifique, et Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, co-rapporteurs du premier volet sur lequel nous vous sollicitons aujourd'hui.

Je n'en dirai pas davantage. Nous vous avons transmis une trame sur la base de laquelle nous allons vous laisser intervenir librement, puis les rapporteurs et nos collègues vous poseront des questions.

M. Frédéric Poisot, directeur de cabinet de M. René Bidal, haut-commissaire de la République en Polynésie française. – Mesdames et Messieurs les sénateurs, Monsieur le haut-commissaire vous prie de bien vouloir l'excuser. Je cède la parole au Président Fritch qui est passé pour vous saluer.

M. Édouard Fritch, président du gouvernement de la Polynésie française. – En tant qu'hôte de cet échange, je voulais vous saluer et vous dire combien nous sommes heureux d'échanger avec vous sur la question des risques. C'est un sujet qui nous préoccupe, aujourd'hui même puisque la saison cyclonique va durer jusqu'au mois d'avril. Je regrette simplement que nos échanges aient lieu par visioconférence car nous vous aurions bien volontiers accueillis.

C'est Jean-Christophe Bouissou, notre ministre du logement, qui participera à votre échange car je suis malheureusement obligé de vous quitter.

M. Jean-Christophe Bouissou, ministre du logement du gouvernement de la Polynésie française. – Monsieur le président, je crois que nous avons eu l'occasion, par le passé, d'échanger par visioconférence sur d'autres sujets qui touchaient notamment aux aménagements communaux.

Je suis ici en présence de personnes que vous connaissez déjà : le maire de Teva I Uta, Tearii Alpha, qui est aussi ministre des ressources primaires au sein du gouvernement polynésien, notre maire de Bora-Bora, Gaston Tong Sang, à côté de moi Lana Tetuanui, notre sénatrice de Polynésie française, Michel Buillard, maire de Papeete, et Luc Faatau, notre ministre de l'équipement ainsi qu'Albert Solia, conseiller auprès du président Édouard Fritch pour toutes les questions liées aux grands travaux.

Nous sommes très heureux, comme l'a dit le président, de pouvoir converser avec vous sur l'ensemble des sujets que vous nous avez soumis et qui touchent aux problématiques des risques naturels. En Polynésie française nous sommes confrontés à plusieurs types de risques. C'est un des premiers points que vous souhaitiez aborder et je vais céder la parole au représentant l'État pour une présentation.

M. Frédéric Poisot. – Les collaborateurs qui m’accompagnent sont Isabelle Leleu, directrice de Météo France sur le territoire, Christophe Peltier, commandant en second de la direction de la protection civile du haut-commissariat, Denis Bertrand qui est l’amiral commandant supérieur des forces armées en Polynésie française et le colonel Elbeuf, responsable de la planification et de la préparation opérationnelle des forces armées sur le territoire.

Cet échange est très important pour nous qui avons subi l’année dernière des intempéries très fortes dont ont résulté des inondations qui ont plongé la Polynésie dans la difficulté, ce qui n’a pas été très médiatisé en métropole. Nous avons eu 5 000 foyers détruits ; or, un foyer polynésien comprend jusqu’à huit personnes. La question des risques naturels a ici une très grande acuité du fait de la fréquence et de la violence des événements mais aussi de la spécificité institutionnelle de la Polynésie. Les problématiques de prévention ressortissent à la compétence du pays et des maires sur ce territoire, alors que la gestion de crise relève de la compétence de l’État aux termes de l’article 14 de la loi organique de 2004. L’État, le pays et les communes s’efforcent d’adopter une démarche de partenariat actif pour dégager des solutions. Nous sommes dans un système institutionnel très particulier qui nous oblige à mettre en œuvre des solutions innovantes. Je rappelle qu’ici la compétence incendie et secours, sur laquelle s’appuient d’autres territoires pour la gestion de crise, appartient aux communes.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Pour rebondir sur ce qui vient d’être dit s’agissant de la particularité du statut, nous avons vu lors de nos échanges avec Météo France que la compétence en matière de prévision météorologique relevait du pays en Nouvelle-Calédonie comme en Polynésie. Avez-vous rencontré des écueils dans l’exercice de cette compétence et celui-ci exige-t-il une articulation particulière avec les services de l’État ?

M. Jean-Christophe Bouissou. – La prise de conscience des enjeux liés à la gestion de crise face aux risques naturels en Polynésie a émergé vers la fin des années 90, époque à laquelle nous avons subi en Polynésie un cyclone dévastateur, particulièrement sur les Îles Sous-Le-Vent à Raiatea et Tahaa, avec une pluviométrie diluvienne et des glissements de terrain qui ont enseveli plusieurs personnes. Dès lors nous avons, avec les services de l’État, décidé de financer une étude qui a été réalisée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) pour caractériser les divers risques auxquels sont exposées les populations polynésiennes : les risques cycloniques avec des vents qui peuvent dépasser les 280 à 300 km/h, les inondations dues aux fortes précipitations que nous pouvons connaître, la montée des eaux liée au réchauffement climatique avec les phénomènes de houles déferlant sur les côtes, le risque de tsunami pour lequel nous avons souvent des alertes dans la zone Pacifique que ce soit à partir des côtes américaines ou à partir de la zone Asie et notamment du Japon qui est souvent impacté.

Nous avons établi des plans de prévention des risques naturels (PPRN) en Polynésie avec un zonage qui a représenté un gros travail et a concerné l'ensemble des îles et des communes de la Polynésie française. Les risques sont différents selon que l'on considère les îles basses, les atolls des Tuamotu, ou les îles hautes comme les Marquises ou l'archipel de la Société.

C'est Gaston Tong Sang, alors président de la Polynésie française, qui a initié l'élaboration des plans de prévention des risques, mais par la suite l'instabilité politique dont a pâti le territoire a empêché d'aller au bout de la démarche, si bien qu'aujourd'hui seulement deux communes ont approuvé leur PPRN : ce sont les communes de Punaauia et de Rurutu. Pour les autres communes, nous faisons tout de même application des zonages et des préconisations en matière de risques figurant sur les plans du BRGM, notamment en matière de construction. Cela pose bien des problèmes d'incompréhension au sein de la population face à l'incapacité, pour une famille, de pouvoir construire sur un terrain lui appartenant ; il nous reste à accomplir un travail important de pédagogie sur ce sujet.

M. Frédéric Poisot. – Je voudrais rebondir sur la question relative à l'articulation des compétences entre l'État et le pays à l'aide d'un exemple : le zonage et la définition des zones à risque relèvent effectivement de la compétence du gouvernement au titre du code de l'aménagement polynésien : ce sont les articles D181 et suivants qui régissent cette matière. L'État n'a pas de prise sur la définition des zones à risque ; en revanche, il exerce le contrôle de légalité sur les permis de construire délivrés par les maires. C'est un point de vigilance de la part du haut-commissariat et les hauts-commissaires qui se sont succédé ont cherché à renforcer le contrôle de légalité sur ce point particulier pour que les maires ne délivrent pas des permis de construire sur des zones qui auraient été préalablement identifiées comme à risque par le pays.

Sur les mécanismes d'articulation de manière peut être plus générale, il faudrait partir des outils dont nous disposons en matière de crise. Je vais donc laisser la parole à Isabelle Leleu, puisque Météo France est un de ces outils ; nous avons aussi le laboratoire de géophysique pour le risque tsunami, qui est un des meilleurs au monde, si ce n'est le meilleur au monde, en matière de prévention et de prédiction sur les tsunamis. Nous avons tout un panel d'outils qui nous permettent d'identifier le risque auquel on va être confronté et de faire des projections sur la base des retours d'expérience. Par exemple, pour les tsunamis, nous savons que si le phénomène vient de la zone des îles Tonga nous disposons de 2 h 30 pour réagir : si nous sommes sur la côte ouest de Tahiti, nous savons qu'il suffit de se positionner à trois mètres de hauteur ou à 300 mètres du rivage pour être en sécurité alors que sur la côte est, il faudra monter à 10 mètres en hauteur pour être protégé.

Je vous propose de faire un bref rappel des différents outils de prévision dont nous disposons et comment la coordination s'effectue.

M. Michel Magras, président. – Ce sera d’autant plus intéressant pour nous que nous nous sommes déjà rendus au siège de Météo France et que nous visiterons, ce vendredi, le centre de supervision mondiale à Toulouse. Je voudrais souligner qu’avec ses 118 îles réparties en archipels sur une superficie aussi vaste que l’Europe la prévention ne doit pas être aisée ; du fait des distances et des caractéristiques topographiques propres à chaque île, comment organisez-vous la prévention et l’alerte et que prévoyez-vous en matière de secours d’urgence ? Comment s’exerce la solidarité entre les îles ?

M. Frédéric Poisot. – C’est tout à fait juste, la dispersion et la nature géographique des îles nécessitent une adaptation des dispositifs.

Mme Isabelle Leleu, directrice de Météo France Polynésie française. – Du point de vue des phénomènes cycloniques, nous sommes relativement bien outillés pour les détecter, suivre leur évolution et prévoir leur trajectoire, avec essentiellement l’imagerie satellitaire ; le satellite américain qui nous fournit les images va d’ailleurs être renouvelé à la fin de cette année ou au début de l’année prochaine. Nous disposons également d’un certain nombre de stations de mesure de surface qui nous permettent d’alimenter des modèles de prévision très précis, avec des résolutions de l’ordre de 2 km. Nous sommes donc bien armés pour déceler la formation de ces phénomènes et en définir la trajectoire et l’intensité.

Sur les fortes houles, les modèles de prévision dont nous disposons aujourd’hui sont également performants. Sur le territoire, nous sommes soumis à des houles de nord et de sud, qui viennent souvent de très loin et qui sont très vigoureuses ; il est particulièrement important de bien les cibler et nous pourrions parfaire cette prévision de houle avec des relevés *in situ* car aujourd’hui les prévisions sont essentiellement basées sur la modélisation à partir de données satellitaires ponctuelles qui permettent de vérifier que nos prévisions de houle sont relativement correctes en amplitude et en période. Là aussi, à part des configurations locales très spécifiques qui peuvent amplifier les phénomènes de houle, la prévision est relativement bien appréhendée avec les outils dont nous disposons.

Concernant les phénomènes de fortes pluies, notamment ceux auxquels nous avons été soumis en janvier dernier, ou des événements de type orageux avec des rafales de vent très fortes, ce sont des phénomènes qui ont une cinétique extrêmement rapide, qui sont souvent très explosifs. Si nous sommes capables de prévoir qu’une zone perturbée va intéresser par exemple l’archipel de la Société dans la semaine qui vient, les modèles actuels ne nous permettent pas de prévoir des phénomènes paroxystiques, à très petite échelle, à l’intérieur de ces zones de mauvais temps. En l’absence de radar, outil qui est très largement répandu en métropole et dans les autres outre-mer, nous ne disposons pas d’outil d’observation à petite échelle, même sur la zone urbanisée de Tahiti. Nous pourrions renforcer nos moyens d’observation de trois façons : en densifiant le réseau d’observation des

stations automatiques de surface - aujourd'hui nous avons une dizaine de points de mesure sur Tahiti, mais il en faudrait davantage pour bien percevoir ce qui se passe dans chaque vallée - ; en disposant d'un radar qui pourrait couvrir au moins la zone urbaine, tout le nord-ouest de Tahiti - cela nous permettrait une prévision plus fine l'intensité des précipitations à court terme - en développant enfin la composante hydrologique, direction dans laquelle l'État et le territoire se sont d'ailleurs déjà engagés - un projet ERI (étude du risque hydrologique sur Tahiti et Moorea) a été lancé en marge du contrat de plan État-pays qui vise à moderniser le réseau de mesure pluvio-hydrométrique sur un certain nombre de vallées de Tahiti et Moorea pour dessiner les contours d'un futur service d'alerte aux crues sur ces rivières. C'est un projet qui vient de démarrer, qui doit durer trois ans et pourra peut-être être prolongé : il vise à associer la composante météorologique et la composante hydrologique pour mieux prévoir ce qui se passe en aval des vallées quand nous avons ce type de phénomènes. Voilà les trois directions sur lesquelles nous pourrions travailler pour améliorer cette prévision des phénomènes pluvieux très intenses qui sont aujourd'hui les phénomènes les plus fréquents en Polynésie.

M. Michel Magras, président. - Je voulais juste savoir comment fonctionne, et le maire de Bora-Bora, Gaston Tong Sang pourra répondre, le système d'alerte sur un territoire aussi étendu et éparpillé que celui de la Polynésie. Est-ce un système d'alerte classique lancé par Météo France, ou est-ce qu'il y a une singularité chez vous et quels sont les moyens que vous utilisez sur un territoire aussi immense : la radio, le téléphone, les SMS ?

Mme Isabelle Leleu. - Concernant l'information météorologique, nous disposons d'un système de vigilance, comme en métropole ou dans les autres outre-mer : l'information est diffusée par différents canaux, le territoire étant divisé en 17 zones de vigilance, qui sont un peu plus grandes qu'un département français. L'information est diffusée directement aux acteurs de la sécurité et est relayée par les médias. Les médias diffusent cette information sur les chaînes de télévision et de radiodiffusion et également aujourd'hui sur un site Internet.

M. Frédéric Poisot. - Nous allons donner la parole, si vous êtes d'accord, avant que le président Tong Sang ne s'exprime, au colonel Peltier qui va vous expliquer les mécanismes d'alerte.

Lieutenant-Colonel Christophe Peltier, commandant en second de la direction de la protection civile du haut-commissariat. - En complément de ce qui a été évoqué par la directrice de Météo France, concernant l'alerte des populations, après émission des bulletins de vigilance, nous nous faisons fort d'utiliser le système VIAPPEL, système qui permet très rapidement d'informer les autorités de l'État et du pays, les communes, ainsi que tous les acteurs du secours. C'est un système informatique qui nous permet d'envoyer des messages *via* des listes de diffusion qui sont déjà préformatées, soit par SMS, soit par message vocal, sur des lignes GSM ou

des lignes fixes, par mail ou par fax, voire même l'ensemble de ces supports simultanément. Nous faisons en sorte de toucher l'ensemble des autorités et des acteurs le plus rapidement possible. Nous utilisons VIAPPEL dans le cadre de vigilances et d'alertes météo mais également dans le cadre d'alertes tsunamis. En complément de ce système, il y a effectivement les médias, avec les communiqués de presse qui sont émis par le haut-commissaire, et pour les alertes aux tsunamis nous avons aussi des sirènes. La Polynésie française est aujourd'hui dotée de 188 sirènes qui permettent d'alerter les populations très rapidement *via* un système sonore ; celles de dernière génération peuvent transmettre des messages vocaux.

M. Gaston Tong Sang, maire de Bora-Bora. – Je vous transmets tout d'abord les salutations de la population de Bora-Bora. Au sujet de la prévention, je pense nécessaire de relativiser le qualificatif de risques naturels car tous ces dérèglements climatiques dont nos îles du Pacifique sont les victimes sont la conséquence de la pollution émise par les activités humaines des grands pays. Je salue le travail de notre président Édouard Fritch qui a fédéré tous les États du Pacifique derrière lui à l'occasion de la COP21 ; on a enfin entendu la voix du Pacifique, et maintenant il faut passer aux actes et notamment au fonds vert. Jean-Christophe Bouissou, notre ministre du logement, de l'aménagement et de l'urbanisme, va vous parler des PPR, mais si le principe est effectivement pertinent il est en pratique très compliqué de faire admettre les conséquences à la population. Il faut savoir que la Polynésie est entourée d'eau et que la terre est rare ; dans 80 % des cas, les parties habitables se trouvent à un mètre à peine au-dessus du niveau de la mer. Nous sommes dans un pays quasiment inconstructible avec côté mer le risque de submersion et côté montagne les glissements de terrain. La mise en place des PPR se heurte à l'incompréhension des maires et des populations. Mais il faut anticiper les risques et trouver des moyens de prévention.

Nous avons anticipé à l'occasion des cyclones de 1983 : 7 cyclones coup sur coup ont frappé la Polynésie française et il y a eu beaucoup de dégâts ; le pays, à l'époque, a engagé la construction des abris anticycloniques. La construction des premiers abris anticycloniques a démarré en 1984-1985 et cela reste d'actualité, mais demander aux fonds intercommunaux de participer à l'action de protection de la population contre les cyclones, les aléas, c'est lourd pour le budget des communes. Les maires veulent pouvoir consacrer les investissements communaux à la construction d'écoles, de cantines, etc... certes aux normes anticycloniques mais pas à la construction d'abris. Ces investissements relatifs à la sécurité devraient être financés par l'intervention du fonds vert ou d'un fonds spécial alimenté par le fonds vert ; nous estimons d'ailleurs totalement incompréhensible que la Polynésie française ne soit pas éligible au fonds vert étant donnée sa vulnérabilité au changement climatique. À l'échelon des communes, nous réalisons de petits travaux qui contribuent à la prévention, comme l'élagage ou le nettoyage du lit des rivières, mais c'est largement

insuffisant pour mettre en place un vrai plan de prévention car il faudrait édifier des ouvrages et peut-être revoir les normes de construction anticycloniques. En Polynésie, toutes les constructions sont loin d'être aux normes pour des vents souvent de plus de 250 km/h. Il faut en outre considérer la majoration du coût de la construction : celui-ci peut être multiplié par deux ou par trois et nous serions incapables de faire face à ces obligations si les normes étaient rendues encore plus exigeantes. Je voudrais d'ailleurs saluer les sénateurs de Saint-Barthélemy et Saint-Martin, leur dire toute notre compassion pour ce que leurs îles ont subi en septembre.

En ce qui concerne les moyens d'alerte, les sirènes ne sont malheureusement pas fiables ; il faut surtout sécuriser la production d'énergie et d'électricité. J'avais même proposé de faire sonner les cloches dans les temples, car elles ne connaissent pas le risque de panne. J'ai déclaré au congrès des maires de France que les Polynésiens étaient un peuple de la mer, s'adaptant aux changements, aux phénomènes liés à la montée des eaux. Je prends l'exemple d'un hôtel sur pilotis qui a été reconstruit trois fois à cause de la montée de la mer, du fait des houles cycloniques : il est maintenant à deux mètres au-dessus de l'eau, par rapport au niveau du lagon, et nous espérons que l'eau ne montera pas plus haut. Nous prenons des dispositions localement, nous faisons face aux phénomènes, nous n'en sommes pas encore à la gestion des crises mais nous disposons d'un plan communal de sauvegarde (PCS) qui nous permet effectivement de réagir rapidement au moment où l'alerte est donnée. J'insiste sur l'importance de sauvegarder les moyens de communication et de sécuriser la production d'énergie électrique de manière à ce que le contact reste établi tout au long de la période de crise.

M. Michel Magras, président. – Il est en effet important de rappeler que les territoires qui aujourd'hui subissent les effets du changement climatique ne sont pas forcément ceux qui l'ont généré. Je crois d'ailleurs que vous avez des sénateurs sont particulièrement engagés sur l'éligibilité de la Polynésie au fonds vert. Tout à l'heure, nous auditionnions les acteurs des réseaux d'énergie, d'eau, du numérique et des télécommunications, etc... ce sont des clés, *a fortiori* sur des îles du fait de leur isolement. Sur les normes applicables au BTP, la délégation a réalisé un travail important et souligné leur fréquente inadéquation au contexte climatique de nos outre-mer. Je voudrais à cet instant remercier la Polynésie pour la solidarité dont elle a fait preuve à l'égard de nos deux collectivités de Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

M. Tearii Alpha, ministre des ressources primaires, des affaires foncières et de la valorisation du domaine. – Mesdames et Messieurs les sénateurs, j'interviendrai plutôt en tant que maire que comme ministre. Ce qui me préoccupe le plus est le fonctionnement de la chaîne d'alerte et la mobilisation des secours sur le territoire communal. Pour la chaîne d'alerte, nous sommes bien sûr à l'heure d'internet, 90 % de la population adulte de

Polynésie a un téléphone mobile mais malheureusement toute la Polynésie n'est pas connectée à internet et au réseau mobile. Nous étions dans les îles, il y a 10 jours, avec Édouard Fritch et, par exemple à Tureia, un atoll qui est au sud de Hao et pas très loin de Moruroa, le fameux atoll du Centre d'expérimentation du Pacifique, la population se déplace à une ou deux heures de bateau sur les îles voisines où il n'y a aucune connexion internet ni réseau mobile ; le seul lien que la centaine de personnes en déplacement avaient avec Tahiti était la radio. Avec l'extrême dispersion des îles de Polynésie, le meilleur système en mode dégradé est encore la radio AM et il faut également anticiper une situation inédite telle que celle que vous avez connue à Saint-Barthélemy et Saint-Martin où tous les moyens modernes avaient été balayés et où la communication avec le reste du monde était presque impossible pendant une semaine. Dans ce type de situation, il faut penser aux dispositifs robustes.

Deuxième chose, la mobilisation des moyens. Toutes les communes ont élaboré un plan communal de sauvegarde ; si je prends l'exemple de ma commune Teva I Uta, sur 15 refuges identifiés dans le plan, 12 sont gérés par les églises et sont des lieux de culte, en dépit de la séparation des pouvoirs qui régit notre république. Or, nous le voyons à chaque événement, heureusement que ces lieux existent ! Il faut donc à ce titre que l'État contribue à leur entretien. Aujourd'hui, on parle de rénover les écoles, de construire des abris de survie, n'oublions pas de mobiliser nos moyens publics pour sécuriser ces lieux de refuges culturels même si nous sommes dans un monde laïque.

En ce qui concerne l'alerte, le système VIAPPEL fonctionne et s'améliore d'année en année. Mais il faudrait que les élus ne soient pas les seuls à être appelés. Depuis le cyclone Irma, il y a eu le congrès des maires où un stand dédié à la diffusion des messages m'a permis de rencontrer les militaires et les services qui proposaient des solutions en mode dégradé. Pendant les périodes d'alerte et de premiers secours il est important de garder un lien avec la population et il faut trouver des systèmes robustes de diffusion de l'information. À cet égard, la disparition de la bande AM est préjudiciable.

M. Michel Magras, président. – Proposer des solutions qui rendent plus performants les dispositifs de prévention et d'alerte correspond au sens de notre démarche et nous menons à cet effet un vaste programme d'auditions avec tous les acteurs et l'ensemble des territoires. La problématique de la continuité de la communication après l'événement est en effet une clé.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Merci pour tous ces éclairages, cela nous conforte dans les objectifs que nous nous sommes fixés pour cette mission de récolter le maximum d'informations sur les incohérences et les difficultés rencontrées. Quelle est votre perception de la complexité de l'organisation administrative, comment se déclenche et

comment se décline l'alerte et tout le dispositif ? Pouvez-vous nous faire un état des lieux des moyens qui sont à votre disposition, matériels et humains, s'agissant de la prévention de ces risques ? Avez-vous des préconisations ? Et puis, eu égard à l'éparpillement des îles et au problème de l'isolement, bénéficiez-vous dans l'environnement régional d'une solidarité autre que la solidarité nationale ?

M. Frédéric Poisot. – Je voudrais rebondir sur deux ou trois éléments qui ont été portés à votre connaissance, notamment sur la question des messages radiodiffusés sur bande AM. C'est un sujet qui nous a tous préoccupés, les collectivités mais aussi l'État, puisque la bande AM est un moyen de transmission sûr, et qui est le seul parfois pour certaines îles, notamment aux Tuamotu, permettant d'alerter et d'informer la population. Une décision a été prise au niveau national de suppression de la bande AM et le haut-commissaire a écrit plusieurs fois à Mme Delphine Ernotte, présidente de France Télévisions, en charge de ce sujet. Aujourd'hui, la question reste en suspens. C'est un point, à mon avis, important pour votre mission, si je puis me permettre. Ensuite sur les PCS, je voudrais féliciter les maires qui se sont engagés résolument dans ces démarches-là, si bien que sur 48 communes aujourd'hui, 46 sont dotées d'un plan. Deux PCS sont en cours de finalisation, avec des dispositifs d'alerte vraiment efficaces.

Nous travaillons en lien étroit avec les communes pour essayer de voir comment nous pouvons renforcer les dispositifs, améliorer les zones de regroupement, etc... J'en viens à ce qu'a dit Tearii Alpha, au mois de janvier 2017, 5 000 foyers au moins ont été touchés par les intempéries et, heureusement, les églises, je dis bien les églises, sans faire aucune distinction, étaient présentes pour accueillir et nourrir les personnes sinistrées ; rappelons que 300 à 400 personnes se sont retrouvées immédiatement à la rue. Les capacités des communes n'étaient pas suffisantes pour accueillir autant de monde. L'État, le pays et les communes, chacun dans sa zone de compétence, coopèrent étroitement parce que les problèmes qui nous sont posés ne sont pas les problèmes des uns à un moment de la crise ou des autres à un autre moment de la crise ; nous œuvrons dès le départ main dans la main.

En matière d'anticipation, face aux trois semaines assez lourdes de précipitations que nous avons vécues récemment nous avons tiré des leçons de janvier 2017 : nous avons mis à la disposition de la direction de la protection civile (DPC) les hélicoptères inter-administration de la marine nationale, deux dauphins, détachement de la flottille 35F, pour procéder à l'identification des zones de fragilité sur l'ensemble des communes de Tahiti. Nous savons que lorsque nous avons de fortes précipitations, des zones en fond de vallées, à proximité des embouchures, sont des points de fragilité ; il y a des embâcles, parce qu'il y a des masses qui sont dans les rivières, comme le disait tout à l'heure le président, et il n'est pas aisé d'identifier leur nature et leur localisation. Nous avons effectué des repérages, échangé avec

les maires et le pays, avec le ministère de l'équipement, pour aller enlever les embâcles : grâce à ce travail de prévention, les dégâts ont été limités et nous n'avons pas connu la situation de l'année dernière. Je ne peux pas dire, en toute honnêteté, que c'est la seule raison de ces moindres dommages, mais cette action en amont y a évidemment contribué et nous avons là l'illustration d'une bonne coopération de l'ensemble des moyens dont nous disposons aujourd'hui. Enfin, chaque fois que nous sommes confrontés à une crise, nous créons un centre opérationnel de crise (COD) au haut-commissariat, comme dans toutes les préfectures de France et d'outre-mer ; il est armé par l'État mais aussi par nos partenaires, c'est-à-dire les ministères polynésiens concernés, équipement et santé, et également les représentants des communes qui sont au nœud de la décision ; et nous allons ainsi beaucoup plus vite, avec une information mieux partagée. Une des particularités de la Polynésie est cependant qu'il n'y a pas de service départemental d'incendie et de secours (SDIS) ; le COD en préfecture, face à une crise, ne dispose donc pas de moyens équivalents à ce qui existe dans les départements même si nous détenons la capacité juridique à coordonner. Nous travaillons néanmoins efficacement avec les communes. Ici, en Polynésie, nous n'avons pas de centre de traitement des appels (CTA) et nous sommes en train de travailler à la création d'un CTA entre trois communes situées à l'est de Tahiti, Pirae, Mahina et Arue. Nous comptons initier un effet d'entraînement pour l'ensemble des communes de Tahiti. Ces travaux sont menés en parfaite collaboration avec les élus, les maires et le pays. L'information est le nerf de la guerre : en amont, en approche de crise, pendant et bien évidemment après la crise.

M. Michel Magras, président. - Si vous ne disposez pas de SDIS, vous disposez d'autres moyens tels la sécurité civile, le service militaire adapté (SMA) et la gendarmerie ? À Saint-Barthélemy, lors de la crise causée par Irma, la gendarmerie, dès lors que nous n'avons pas de police nationale, est allée bien au-delà des missions qui lui sont imparties. Je précise aussi que chez nous aussi les lieux de culte ont constitué des refuges car certains des centres de secours que nous avions prévus ont été détruits ; en particulier il a fallu déporter sur l'aéroport le centre local de Météo France qui est en principe notre PC.

M. Frédéric Poisot. - Si vous le voulez bien, je vais céder la parole à Michel Buillard, notre maire de Papeete, qui souhaiterait intervenir sur un des aspects de nos discussions. Luc Faatau, notre ministre de l'équipement, parlera ensuite un peu plus des moyens à la fois humains, moyens techniques et d'équipements que nous avons en matière de prévention, notamment par rapport aux problématiques de débordement des rivières.

M. Michel Buillard, maire de Papeete. - Je voudrais rebondir sur la première question qui a été posée par Mathieu Darnaud en ce qui concerne l'articulation des aides mais auparavant je vais évoquer ce que nous avons vécu l'année dernière. Avec Gaston Tong Sang et Jean-Christophe Bouissou,

nous avons la mémoire des cyclones et nous avons géré ensemble ces questions dans les années 80-90. Aujourd'hui, les risques résultent surtout des crues de nos rivières. Par exemple, à Papeete nous avons des cours d'eau qui étaient complètement à sec et qui, subitement, avec cette forte pluviosité se sont mis à déborder et inonder certains quartiers de la ville, jusqu'au centre-ville. Quand un maire gère une telle situation, il est présent sur le terrain avec ses pompiers, il mobilise son service des travaux publics. Toutes ces opérations se font sous la coordination de la direction de la protection civile, de l'État. Par ailleurs, le ministre de l'équipement est mobilisable à tout moment pendant la gestion de l'événement. Il est intervenu pour nous fournir une drague l'année dernière. Il y a une implication forte des autorités du territoire pour ce qui concerne les mesures de prévention. Concernant la reconstruction et le processus d'indemnisation, l'État est intervenu pour dédommager des familles qui avaient perdu du mobilier, pour de petites sommes. Le territoire intervient quant à lui pour reconstruire et réparer, et nous avons la chance aujourd'hui de disposer de structures adaptées qui ont peu souffert. Nous avons réussi, à Papeete, à réparer les dégâts matériels, mais les traces psychologiques restent vives et je pense au sénateur de Saint-Martin : nous avons suivi avec beaucoup d'inquiétude et nous compatissons à la situation que vous avez vécue. Dans certaines communes rurales, les gens qui habitaient en bordure de rivière ne savent plus où reconstruire et je pense que la situation se pose de la même manière dans certains secteurs de Saint-Martin. C'est vous dire que nous avons des situations similaires à gérer mais en Polynésie la particularité de notre statut nous permet d'intervenir de manière concrète pour les réparations en matière d'habitat.

M. Luc Faatau, ministre de l'équipement. - Je souscris à ce qui a été dit ; je reviendrai simplement sur un point : la rigueur du cadre réglementaire, notamment en matière comptable et financière, car lorsque nous intervenons, notamment lors de la période de reconstruction, le cadre réglementaire ne nous permet pas d'aller au-delà d'un certain niveau de dépenses. L'obligation de respecter les règles d'engagement des fonds publics complique énormément notre tâche. C'est pourquoi aujourd'hui il y a des travaux de reconstruction, de réparation, qui ne sont pas encore exécutés. Il faudrait davantage de souplesse car les entreprises privées, qui connaissent les contraintes, hésitent à intervenir par crainte que leurs factures ne soient pas acquittées. Un autre problème, mais qui est également une chance, est l'immensité de notre pays : nous ne pouvons pas subir, heureusement, d'intempéries le même jour, au même moment sur l'ensemble de notre pays. Les îles basses sont les plus exposées car elles ne bénéficient d'aucune protection naturelle et subissent de plein fouet les catastrophes ; je plaide donc pour la construction des abris anticycloniques qui sont d'une importance vitale pour ces îles.

M. Michel Magras, président. – Le sujet de la contrainte réglementaire, en particulier pour le code des marchés publics, est un vrai souci. La nécessité d'assouplir les règles et de prévoir des dérogations dans ces situations extrêmes apparaît évidente. De la même manière, avec les réseaux, lorsque l'opérateur de télécommunication a été sinistré, la logique voudrait qu'il y ait une mutualisation des moyens encore en état de fonctionner. En période de crise, la solidarité doit primer.

M. Jean-Christophe Bouissou. – Concernant les opérations de reconstruction et de réparation, notamment pour les habitations, nous intervenons de trois façons. Tout d'abord, sous forme d'une aide aux matériaux pour les habitations qui doivent être réparées. Pour celles qui sont totalement détruites ou non réparables, nous proposons un modèle de *fare* anticyclonique en fonction de la taille des foyers, et nous préconisons de construire dans des zones sécurisées. Pour les familles qui habitaient en bord de rivière ou à proximité des zones de fortes crues, nous pouvons proposer un autre terrain et un processus d'accession à la propriété. Ces logements paracycloniques se construisent en l'espace de trois semaines avec des entreprises locales. Ces maisons peuvent subir des vents de 250 à 260 km/h, peut-être même davantage. En troisième lieu, nous aidons les familles par la location dans le domaine privé de logements *via* une association financée par le pays qui s'appelle l'AISPF : c'est une agence qui a pour mission de reloger les familles sinistrées dans des logements loués par des personnes privées. Le pays a ainsi porté secours et relogé l'ensemble des familles touchées l'année dernière, au nombre de 1 000. Comme le disait notre ministre de l'équipement tout à l'heure, restent aujourd'hui à réaliser les reconstructions d'ouvrages d'art, notamment de ponts, voire les confortements de berges des rivières. Mais la question de la propriété des chemins d'accès à l'intérieur des quartiers pose des difficultés pour intervenir car ces chemins sont souvent la propriété de personnes privées.

Pour les Tuamotu, zones à risques forts lorsqu'il y a des cyclones et des mouvements de houle ou de tsunamis, nous avons engagé la construction des abris paracycloniques. Il nous faut poursuivre sur cette voie. Ces abris sont construits sur pilotis et nous faisons en sorte qu'ils puissent être utilisés en temps ordinaire par des services communaux ou territoriaux pour éviter qu'ils ne restent inoccupés.

Amiral Denis Bertrand, commandant de la zone maritime Polynésie française. – Les forces armées sont un des acteurs sollicités par le haut-commissaire en cas de catastrophe climatique et d'intervention. Nous participons à la préparation et à la prévention, d'abord parce que, comme vous l'avez rappelé, la Polynésie se caractérise par son éloignement de la métropole, son isolement au sein du Pacifique et son immensité, 4 000 km² de terre sur 5 millions de km² de mer. Cela veut dire que la priorité est d'être capable de réagir en autonomie avec les moyens disponibles. J'ai un régiment, des avions de transport, des hélicoptères, des avions de

surveillance, de largage de colis, j'ai une compétence en infrastructure, une compétence médicale, etc... il ne me manque qu'un sous-marin. Le dispositif est cohérent et adapté ; il se modernise puisque, toujours au titre de la prévention et de la résilience, nous avons inauguré l'année dernière un nouveau PC de commandement construit aux normes anticycloniques, ce qui nous permet de garantir une continuité de la direction de nos opérations, même en cas d'événement majeur. Nous sommes dotés de moyens modernes, adaptés et adaptables, comme le bâtiment multi-missions Bougainville.

Pour une préparation pertinente, nous devons être en mesure de connaître l'immensité de ce territoire, 118 îles et atolls dont 70 % sont habités : nous nous astreignons à les visiter tous, au moins une fois tous les trois ans, de façon à tenir à jour nos propres dossiers d'informations et d'être capables de répondre à des questions telles que : y a-t-il une passe ? Peut-on poser un hélicoptère ? Quels sont les contacts à la mairie ? Il y a eu 77 escales l'année dernière en Polynésie, l'armée de terre s'est également déployée sur 39 atolls et îles polynésiennes pour travailler aux côtés des communes afin d'entretenir une bonne connaissance et une grande confiance avec les services communaux.

Notre intervention n'est pas de notre propre initiative, elle est bien évidemment sollicitée par les services du haut-commissariat selon la règle des « 4 i » que vous connaissez, et elle s'effectue aux côtés des autres administrations. Je souligne d'ailleurs que l'exercice Marara que nous avons effectué l'année dernière a mobilisé à peu près 600 militaires, dont un peu moins de 400 ont été projetés sur l'île de Raiatea à 200 km d'ici. Cet exercice a été préparé en associant les communes, les services de pompiers, la police municipale, des associations de secouristes, etc... de façon à ce qu'on entretienne cette connaissance réciproque, cette capacité à travailler ensemble et cette information mutualisée.

Je terminerai en disant que la préoccupation face aux risques cycloniques est un trait d'union entre tous les pays de la zone Asie-Pacifique : c'est vraiment une préoccupation commune et, militairement, nous sommes très engagés dans de nombreux exercices internationaux ou séminaires internationaux, qu'il s'agisse de logistique, par exemple pour mettre au point ou entretenir des procédures communes, pour se rendre mutuellement des services ou mettre en œuvre des exercices. La France en organise un qui est majeur, dénommé Croix du sud, en Nouvelle-Calédonie : 1 700 militaires sont mobilisés provenant de nombreux pays, avec parfois 100 à 150 participants américains, une centaine d'australiens etc... 8 pays sont représentés, l'Australie, les États-Unis, la Nouvelle-Zélande, auxquels on pense naturellement, mais également le Chili et de petits pays insulaires du Pacifique qui, comme le rappelait le maire Gaston Tong Sang, partagent une inquiétude existentielle face à ce risque, les îles Cook, les Kiribati ou encore le Vanuatu et les îles Tonga. Le thème de

l'aide humanitaire et des interventions en cas de cyclone, en anglais HADR (*Humanitarian Assistance Disaster Relief*) est vraiment fédérateur pour tous les pays.

Enfin, nous avons en permanence un officier de liaison, un capitaine de vaisseau, donc de grade élevé, auprès du centre régional de coordination de l'aide humanitaire qui se situe à Singapour.

M. Michel Magras, président. – Merci infiniment d'avoir mis l'accent sur cette nécessité absolue d'une symbiose entre les services de l'État et ceux du territoire et des communes.

Mme Lana Tetuanui. – Je voulais au nom de notre délégation aux outre-mer du Sénat remercier l'ensemble des intervenants qui sont ici. J'espère que les acteurs de la Polynésie, toutes compétences confondues, auront contribué à enrichir nos travaux.

Vendredi 9 mars 2018

Visite de Météo France et du Centre national de recherches météorologiques
à Toulouse

Retour d'expérience du cas Gita en Nouvelle-Calédonie en visioconférence avec M. Hugues Ravenel, directeur interrégional de Météo France en Nouvelle-Calédonie

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie, au nom de la Délégation sénatoriale aux outre-mer, de nous offrir l'opportunité de découvrir le fonctionnement de Météo France au sein de votre centre de recherches.

Ce déplacement s'inscrit dans le cadre de l'étude que nous menons sur les risques naturels majeurs, problématique qui touche au premier chef les outre-mer. De par son ampleur inouïe, l'ouragan Irma qui a ravagé les Îles du Nord en septembre dernier nous a montré qu'il était nécessaire d'aller à la rencontre de tous les acteurs pour réinterroger l'ensemble du dispositif actuel et faire des préconisations. Le sujet est si vaste que nous avons choisi de publier cette étude en deux volets. Le premier, sur lequel nous travaillons aujourd'hui, portera sur la prévention des risques et la gestion des événements tandis que le second s'intéressera aux problématiques de reconstruction, d'adaptation et de résilience des territoires.

M. Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, a été désigné rapporteur coordonnateur de l'étude. Il est aidé dans sa tâche par les deux rapporteurs sur le premier volet, M. Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche et Mme Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, récemment nommée en remplacement de M. Victorin Lurel et qui, retenue sur son territoire par les manifestations pour la journée de la femme, n'est pas présente parmi nous. MM. Dominique Théophile, Maurice Antiste, Abdallah Hassani, et Michel Dennemont, sénateurs de Guadeloupe, de Martinique, de Mayotte et de La Réunion, sont également à nos côtés.

M. Hugues Ravenel, directeur interrégional en Nouvelle-Calédonie. – Bonjour à tous. Sur l'écran, vous pouvez voir que nous suivons de très près la dépression tropicale qui menace les Îles Loyauté à l'heure actuelle.

Je commencerai par vous donner quelques éléments de contexte sur la situation particulière de la Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna au regard de la surveillance météorologique, en particulier en ce qui concerne la production de la vigilance et de l'alerte cyclonique. J'évoquerai dans ce cadre

la coopération entre Météo France et le Centre météorologique régional spécialisé cyclones (CMRS) du Pacifique sud-ouest basé à Fidji. Le retour d'expérience du passage du cyclone Gita me donnera enfin l'occasion de dresser le bilan de la saison.

Wallis-et-Futuna et la Nouvelle-Calédonie sont marqués par une grande sensibilité à la météo car l'activité économique est fortement corrélée aux conditions météorologiques, et notamment au passage des cyclones. La compétence météorologique ayant été transférée au territoire, un partenariat a été signé entre le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et Météo France pour que notre établissement puisse exercer cette compétence.

Dans ce contexte, nous déclinons notre mission principale, l'aide à la décision, à court terme à travers le dispositif de vigilance et d'alerte cyclonique, à moyen terme par la prévision saisonnière, mais aussi à long terme en travaillant sur l'adaptation au changement climatique. Nous apportons par ailleurs notre expertise sur les catastrophes naturelles et les calamités agricoles.

Pour cela, nous nous appuyons à la fois sur l'historique et sur l'innovation en exploitant les données anciennes mais aussi celles transmises par les radars et les satellites. Les modèles haute-résolution, dont le modèle Arome récemment étendu à la Nouvelle-Calédonie, nous permettent également d'affiner notre expertise. Le développement et l'utilisation de ces outils nécessitent une coopération importante avec d'autres institutions en Nouvelle-Calédonie mais aussi avec les services météo voisins de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

Ces outils nous permettent donc d'apporter notre aide à la décision au travers du dispositif de vigilance. La Nouvelle-Calédonie compte 33 communes aux superficies importantes, ce qui explique que le système de vigilance y soit déployé à l'échelle communale. Sauf en cas de pré-alerte, les bulletins de vigilance sont produits deux fois par jour, à 6 heures et à 16 heures. À partir du niveau jaune, la carte météorologique est commentée. Ce commentaire s'accompagne de bulletins de suivi en cas de vigilance orange ou rouge. La vigilance, qui suit le même code couleur que dans l'hexagone, couvre plusieurs aléas : les vents violents, les fortes pluies, les orages et la forte houle. À l'heure actuelle, il n'existe pas de dispositif similaire à Wallis-et-Futuna.

En ce qui concerne l'alerte cyclonique, celle-ci ne peut être déclenchée que par le président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Conformément à sa mission d'aide à la décision, la direction interrégionale produit un bulletin météorologique d'alerte pour informer le président sur la situation météorologique. La pré-alerte est déclenchée à l'approche d'une dépression tropicale au moins modérée dans la zone d'avertissement qui entoure la Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu. C'est la situation dans laquelle nous nous trouvons à l'heure actuelle. La vigilance étant alors suspendue, les

informations météorologiques sont transmises par des bulletins d'alerte produits toutes les 6 heures. La pré-alerte concerne l'ensemble du territoire tandis que l'alerte 1, déclenchée environ 18 heures avant l'impact, et l'alerte 2, déclenchée 6 heures avant l'impact, peuvent être activées uniquement sur certaines communes. À titre d'exemple, les îles d'Ouvéa et de Lifou sont passées en alerte 2 à 14 heures et l'île de Maré à 17 heures aujourd'hui. À Wallis-et-Futuna, l'alerte cyclonique, qui fonctionne selon des principes similaires, est déclenchée par l'Administrateur supérieur.

Depuis cette année, nous produisons quotidiennement un bulletin d'activité cyclonique (BAC) complété, en cas de menace, par un bulletin d'information cyclone (BIC) détaillant la prévision de trajectoire et les impacts attendus, diffusé toutes les 6 heures par mail et sur notre site internet. Ces documents publics se distinguent des bulletins météorologiques d'alerte destinés aux autorités en charge de la décision pour les niveaux d'alerte. Notre production cyclonique comprend également des bulletins météorologiques spéciaux (BMS) pour décrire la situation sur le littoral et au large.

Le CMRS de Nandi, à Fidji, ainsi que les services météorologiques de Nouvelle-Zélande et d'Australie permettent de couvrir le risque cyclone sur l'ensemble du Pacifique sud.

Notre travail de prévision se fonde sur deux données, l'intensité observée et la position du phénomène, conformément aux règles de l'organisation mondiale de météorologie (OMM). Pour recueillir et analyser les images radars, nous utilisons plusieurs modèles, notamment le modèle européen, et coopérons avec les services météorologiques voisins. La communication est parfois difficile, en particulier lorsque Fidji, l'Australie ou la Nouvelle-Zélande sont également soumis à une menace cyclonique.

Après vous avoir présenté les grands principes de l'organisation météorologique, j'aimerais à présent vous faire part de notre retour d'expérience sur le cyclone Gita qui a récemment frappé la région. Cette dépression tropicale qui s'est formée au large de Fidji a approché les îles de Wallis-et-Futuna et s'est intensifiée avant de se diriger vers la Nouvelle-Calédonie. Gita a dévasté Tonga mais a épargné la plus grande partie du territoire calédonien, à l'exception de l'Île des Pins situé à l'extrême sud de l'archipel. Les rafales maximales ont atteint 122 kilomètres par heure dans le sud de la grande terre.

À l'approche du phénomène, notre production cyclonique s'est étoffée pour garantir un suivi en temps réel de Gita. Ainsi, le bulletin d'activité cyclonique a permis d'identifier une zone suspecte dès le 2 février 2018. Entre le 8 et le 10 février, lorsque l'alerte a été déclenchée, 8 bulletins info-cyclone ont été publiés pour Wallis-et-Futuna. La production a été réduite progressivement après le passage de Gita. Une dynamique similaire s'est mise en place lorsque le cyclone s'est approché de la

Nouvelle-Calédonie. À partir de l'alerte 2, par exemple, des bulletins ont été publiés toutes les 3 heures pour actualiser la position du phénomène. Ce suivi régulier nous permet d'apaiser la population et d'éviter la prolifération de fausses nouvelles.

La coopération avec les autorités est une dimension essentielle de ce genre de crise. Elle s'est manifestée, pour Wallis-et-Futuna, par la production de bulletins météorologiques d'avertissement (BMA) depuis Nouméa et la participation d'un agent aux réunions organisées par l'administrateur supérieur à Wallis. En Nouvelle-Calédonie, des contacts téléphoniques réguliers ont été organisés entre la direction interrégionale de Météo France en Nouvelle-Calédonie (DIRNC) et la direction de la sécurité civile et de la gestion des risques (DSCGR) en amont de l'arrivée du phénomène, en plus des BMA que nous avons produits pour éclairer les décisions de passage en alerte. Nos équipes ont su faire preuve de pédagogie pour expliciter ces documents en organisant en conseil de direction, à l'approche du phénomène, un briefing sur la situation, la prévision et les impacts météorologiques attendus pour éclairer les propositions faites dans les BMA.

Au-delà du seul phénomène Gita, notre prévision sur la saison cyclonique a commencé par la publication, dès le 1^{er} décembre 2017, d'un article sur notre site internet détaillant la situation dans l'océan Pacifique au 15 novembre 2017. Ces travaux nous ont permis de conclure que l'activité cyclonique pour la saison 2017-2018 devait être aussi importante que celle des années précédentes en Nouvelle-Calédonie, soit une moyenne d'environ 7 phénomènes à observer sur l'ensemble de la saison. Nous avons constaté, à partir des statistiques sur les 40 dernières saisons, que la Nouvelle-Calédonie se situait dans la zone où l'activité cyclonique était la plus intense, ce qui n'est pas le cas de Wallis-et-Futuna. Ce bilan global est décliné pour chaque saison. À titre d'exemple, la saison cyclonique 2016-2017 s'est caractérisée par un démarrage tardif et seulement 5 phénomènes observés, dont deux cyclones à forte intensité en avril et en mai.

M. Michel Magras, président. – Au vu de la carte de trajectoires des derniers cyclones qui ont traversé le Pacifique sud, il semble que le comportement de ces phénomènes soit erratique, ce qui complique le travail d'anticipation des autorités locales. Pouvez-vous me confirmer qu'au contraire, dans les Caraïbes, les cyclones suivent souvent le même type de trajectoire et sont donc plus prévisibles ?

En outre, j'ai compris que le CMRS basé à Fidji jouait un rôle comparable à celui du *National Hurricane Center* (NHC) de Floride pour les îles des Caraïbes. Dans cette optique, dressez-vous un bilan, après chaque saison, de la coopération menée entre votre direction et les services météorologiques voisins ? Les habitants des îles françaises du Pacifique se tiennent-ils informés à partir de votre site internet, ou consultent-ils ceux des autres pays ?

M. Hugues Ravenel. – Les différents services météorologiques de la région se rencontrent régulièrement, notamment à l’occasion du comité des cyclones tropicaux qui a lieu tous les deux ans et dont la prochaine édition se tiendra en juillet à Nouméa. La qualité de production de nos voisins n’étant pas comparable à celle du NHC, peu de Calédoniens consultent leurs prévisions météorologiques, mais nous organisons tout de même un point presse en début d’année pour nous assurer de la cohérence des informations auxquelles la population a accès et maintenir le lien de confiance avec les services de Météo France. Dans cette optique, nous avons par exemple mis en place les bulletins de suivi cyclonique pour rassurer les habitants dont certains, consultant des prévisions météorologiques à 7 jours publiées sur d’autres sites, s’inquiétaient du manque de réactivité de Météo France. Or, il est impossible de prévoir la trajectoire d’un cyclone à si long terme, la marge d’erreur étant alors de plusieurs centaines de kilomètres. Les bulletins de suivi nous permettent à la fois de maintenir la population informée tout en garantissant la qualité de nos prévisions, qui s’améliore chaque année.

Quant à la question de la prévisibilité des cyclones, je ne suis pas en mesure de me prononcer sur le comportement des phénomènes qui se développent dans les Caraïbes.

M. Michel Magras, président. – Au regard de l’étude que vous avez menée sur les 40 dernières saisons cycloniques, constatez-vous des évolutions en termes d’intensité et de trajectoire des phénomènes observés ?

M. Hugues Ravenel. – Nous ne pouvons pas conclure à une intensification ou à une augmentation du nombre de cyclones observés depuis 1977 car les phénomènes sont trop peu nombreux pour que nous puissions en tirer une analyse statistique pertinente. Pour autant, la DRINC et le CMRS de Fidji étudient tous deux l’impact du changement climatique sur ces phénomènes pour pouvoir modéliser les évolutions de long terme.

J’ajouterai que notre enjeu principal, à l’heure actuelle, est de faire en sorte que les administrés prennent en compte les prévisions que nous faisons. Nous travaillons pour cela avec les équipes de la sécurité civile au quotidien.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Est-il donc possible qu’un même phénomène frappe un territoire à deux reprises ? Le cas échéant, comment gérez-vous une telle situation ? Les cyclones peuvent-ils se comporter de la sorte dans les Caraïbes ?

M. Hugues Ravenel. – La carte de trajectoires qui vous est projetée ne reflète pas la trajectoire de l’ensemble des phénomènes ayant traversé la zone mais bien de quelques cas particuliers. Tous les cyclones ne suivent pas des itinéraires aussi chaotiques, ce qui nous permet de faire de la prévision cyclonique efficace. J’ajouterai que si la trajectoire des cyclones reste difficile à prévoir, la plupart d’entre eux finissent leur course en Nouvelle-Zélande.

M. Maurice Antiste. – Je constate que les épisodes cycloniques semblent avoir une durée de vie plus longue dans le Pacifique qu’aux Antilles.

M. Hugues Ravenel. – Le cyclone Gita a été identifié le 2 février et nous l’avons surveillé jusqu’au 18 février. Nous sommes aujourd’hui confrontés à un autre phénomène, le cyclone Hola.

M. François Lalaurette, directeur des opérations pour la prévision. – J’aimerais revenir un instant sur le problème de la multiplication des sources d’informations, notamment dans les Caraïbes où Météo France et le NHC sont tous deux présents. Il n’existe aucun lien de subordination entre l’OMM et les services locaux, mais celle-ci organise la coopération entre les différents acteurs et constitue un soutien de premier niveau. Aux Antilles et à La Réunion, un plan d’organisation est défini annuellement pour préciser les modalités de cette coopération et harmoniser notre communication. Météo France déploie dans les différents bassins ultramarins des moyens particuliers pour offrir des prévisions de qualité, en étroite collaboration avec les CMRS. Les services nationaux demeurent donc les premiers acteurs de cette mission d’aide à la décision. À cet égard, nous travaillons sans cesse à l’amélioration de nos outils de modélisation, notamment en ce qui concerne la prévision atmosphérique et les états de mer pour mieux appréhender les phénomènes de houle et de surcote.

M. Michel Magras, président. – Après des épisodes aussi intenses que ceux que nous avons connus aux Antilles récemment, réalisez-vous un retour d’expérience commun avec les CMRS pour pouvoir améliorer le dispositif de prévision et de communication dans son ensemble ?

Sans remettre en cause le principe de non-subordination que vous venez d’exposer, je note toutefois que les différences d’approche entre Météo France et le NHC avant le passage de José ont été source de confusion pour la population.

Vous nous avez par ailleurs indiqué que les prévisions à 7 jours n’étaient pas fiables. Je constate pour autant qu’encore récemment le phénomène de forte houle que nous avons connu avait été prévu par le NHC plus d’une semaine avant sa manifestation.

M. François Lalaurette. – Comme vous l’a indiqué M. Hugues Ravenel, un comité des cyclones se réunit tous les deux ans dans le Pacifique. Il en est de même aux Antilles où je me rendrai d’ailleurs en février prochain, ce qui montre que nous attachons de l’importance à la coopération entre les différents services météorologiques. L’objectif de cet événement sera de dresser le bilan de la saison cyclonique et du plan d’opération mis en place. Nous y discuterons de la pertinence des niveaux d’avertissement envoyés par le CMRS pour s’assurer de la cohérence de l’ensemble du dispositif.

En ce qui concerne le degré de précision des prévisions cycloniques, j'abonde dans le sens de M. Hugues Ravenel puisque nous ne sommes pas en mesure d'estimer la trajectoire des cyclones à 7 jours avec une marge d'erreur suffisamment faible, d'autant que celle-ci varie considérablement d'un système cyclonique à un autre. Les houles, en revanche, se propagent sur de longues distances, ce qui permet de les prévoir avec une réelle anticipation.

Présentation de l'organisation opérationnelle au niveau central et interrégional en métropole et outre-mer avec M. François Lalaurette, directeur des opérations pour la prévision

M. François Lalaurette, directeur des opérations pour la prévision. - Notre implantation outre-mer est réalisée sous la forme de quatre directions interrégionales : Antilles-Guyane, Polynésie française, Réunion-océan Indien, Nouvelle-Calédonie. Saint-Pierre-et-Miquelon, directement rattaché à la direction générale, a un statut à part. J'ai résumé les missions de Météo France en quatre chapitres : observer, comprendre, prévoir et décider.

L'observation est la base de nos missions. On ne peut rien faire si on ne sait pas le temps qu'il fait. Observer est devenu un métier à plein temps parce qu'il ne suffit plus d'avoir une station de météorologie dans son jardin. Si nous disposons de moyens *in situ*, si nous continuons à envoyer des ballons, nous avons de plus en plus de données acquises par télédétection, grâce aux radars, aux satellites qui sont des composantes essentielles de notre système. Nous avons également des données d'opportunité : nous bénéficions de plus en plus de mesures extérieures, notamment déployées pour l'aviation commerciale.

Les investissements sont importants. Notre réseau en métropole est constitué de 28 radars. Nous en avons déployé 8 dans les outre-mer : trois dans le secteur Antilles-Guyane - à Kourou le radar est géré en collaboration avec le CNES -, deux à La Réunion et trois en Nouvelle-Calédonie.

Ensuite, la priorité est de comprendre la physique et la dynamique des différents phénomènes. Météo France est un acteur de la recherche : nous travaillons avec les instituts académiques, les universités, dans le cadre de grands consortiums internationaux, mais nous avons nos propres capacités de recherche, ce qui est un élément important pour assurer la liaison entre la compréhension des phénomènes et leur modélisation de façon à pouvoir les prévoir et les interpréter lorsqu'ils se produisent. On est loin d'avoir compris tout ce qui se passe dans un cyclone et c'est un enjeu très important.

Nous disposons des résultats d'un certain nombre de campagnes de mesures, notamment dans le cadre du projet européen *Hydrological cycle in Mediterranean Experiment* (HyMeX) qui a pour objectif d'améliorer la compréhension et la modélisation du cycle de l'eau en Méditerranée. En

effet, les eaux chaudes de la Méditerranée sont propices au développement des phénomènes cévenols qui ont des effets dévastateurs, notamment en termes de crues. Nous cherchons à mieux comprendre ces phénomènes pour mieux les modéliser et mieux les interpréter. Nous déployons également des moyens - y compris aéroportés - en collaboration avec d'autres partenaires et des stations dans les zones polaires.

Prévoir le temps est un vieux rêve que la science moderne commence à appréhender de manière concrète. C'est devenu un problème scientifique bien posé depuis le début du 19^e siècle : on connaît les causes, ce qui met les phénomènes en marche, on sait pourquoi la vapeur se transforme en pluie, on peut mettre tous ces phénomènes en équations et on améliore sans cesse les capacités de résolution des problèmes. La précision est bien meilleure et s'améliore tous les jours. Cependant, et comme Poincaré avait eu le premier l'intuition d'un chaos déterministe, on peut affirmer que la connaissance fine des causes ne garantit pas une prévisibilité effective car, en matière de météorologie, de très petites incertitudes sur l'observation de l'état initial peuvent conduire à des situations complètement différentes. Cette intuition a été confirmée par un scientifique du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), Edward Norton Lorenz : c'est « l'effet papillon ». Certains théoriciens considèrent ainsi qu'il n'y a pas d'espoir de pouvoir prévoir un cyclone sept jours à l'avance et à cinquante kilomètres de précision. La science évolue et la vérité d'aujourd'hui ne sera peut-être pas celle de demain.

Dans le bâtiment voisin nous disposons d'un centre de calcul dans lequel tournent de très gros calculateurs et nous disposons de modèles de prévisions qui nous permettent aujourd'hui une précision sur l'ensemble du globe correspondant à une grille de représentation de l'ordre de dix kilomètres. Lors des Jeux olympiques d'Albertville en 1992, cette même précision sur une zone de montagne correspondait à une performance pour la direction de la météorologie nationale. Notre modèle opérationnel de très fine échelle est désormais de l'ordre du kilomètre.

La prévision sur une échelle fine nécessite de faire tourner nos modèles une douzaine de fois et une cinquantaine de fois pour une prévision correspondant à un maillage plus large. Malgré ces outils, on voit les incertitudes qui demeurent pour définir la trajectoire du cyclone Hola qui a frappé la Nouvelle-Calédonie. Nos prévisionnistes représentent l'incertitude de prévision, qui existe même à 24 heures, par un panache. En matière d'organisation, c'est un paramètre dont il faut absolument tenir compte. On ne peut pas prévoir ce qui va se passer, à dix kilomètres près, dans les quelques heures qui suivent. Hola, par exemple, ne nous a pas surpris comme a pu le faire Maria : il s'est ralenti et son intensité a été légèrement différente de ce qui avait été prévu.

Je voudrais vous dire un mot sur les centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS) cyclones de l'organisation météorologique mondiale. L'OMM n'est pas un gendarme mais l'organe de coopération de l'ensemble des services météorologiques mondiaux. Elle a mis en place une veille cyclonique mondiale. Les services météorologiques nationaux restent des maillons essentiels dans la chaîne de prévention et d'alerte des populations par rapport au risque cyclonique. Chaque pays garde la pleine responsabilité, ne serait-ce que parce que les services météorologiques nationaux sont directement en liaison avec les organismes de protection civile et de gestion des catastrophes naturelles. Les CMRS sont quant à eux chargés du suivi opérationnel et de la prévision de « premier niveau » des perturbations tropicales. Pour le sud de l'océan Indien, c'est La Réunion qui assure ce rôle ; pour le Pacifique sud, c'est Fidji ; pour l'Atlantique nord, c'est le NHC de Miami. Un plan d'opération révisé chaque année décrit le rôle du CMRS, les dispositifs de coordination et de soutien et réalise également le retour d'expérience en fin de saison cyclonique de façon à tirer les enseignements avec l'ensemble des services météorologiques nationaux de la région.

Depuis l'année dernière, nous avons développé des moyens de prévision de très fine échelle de l'ordre 2,5 kilomètres. Nous pouvons observer que les simulations réalisées pour l'ouragan Maria, qui a surpris par l'intensité et son passage soudain en catégorie 5, sont assez proches de la réalité observée. Les programmes en cours d'élaboration par Météo France nous font espérer une amélioration significative de la qualité de la prévision dans les années qui viennent sur les Antilles, la région de l'océan Indien, ainsi que la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française.

Les données du NHC sont mises à notre disposition. Dans le cas d'IRMA, on a vu des pylônes exploser ; on peut donc supposer que les vents ont atteint les 300 ou 350 kilomètres/heure, ce qui est tout à fait exceptionnel. Deux autres modélisations à une échelle fine permettent d'évaluer la surcote et le niveau des vagues de l'océan côtier. Le cyclone est en effet une sorte d'aspirateur qui élève le niveau de la mer et les vents très violents peuvent générer des houles très fortes.

Parmi nos autres missions, qui sont moins liées aux outre-mer, je rappelle que Météo France est un acteur des scénarios climatiques à l'échelle globale en tant que partenaire du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Nous contribuons aux différentes simulations, généralement considérées comme de très bonne qualité par les acteurs internationaux. Une fois les grands scénarios établis, nous effectuons un travail de régionalisation pour observer les impacts locaux : une simulation a ainsi été faite pour la canicule en métropole. Actuellement, nous enregistrons en moyenne trois jours de canicule chaque année.

Je rappelle l'importance de l'enjeu des investissements en termes de puissance de calcul : il faut suivre les évolutions technologiques pour pouvoir mettre à disposition des moyens de plus en plus performants et rester dans la course de la compétition mondiale.

Une fois que l'on a pu observer, comprendre et prévoir, la dernière étape est celle de la décision. Il faut informer nos concitoyens pour qu'ils adaptent leurs comportements en cas d'aléa météorologique. Sur ce plan, c'est la métropole qui apprend des outre-mer : les cyclones sont un phénomène dévastateur et il existe une culture du risque dans les outre-mer beaucoup plus développée qu'en métropole. Le système de vigilance mis en place en 2001 a cherché à se rapprocher des citoyens un peu de la même façon qu'en outre-mer.

Je voudrais signaler que nous avons un certain nombre de responsabilité en matière de support aux autorités en charge des risques chimiques et nucléaires : on a parlé de CMRS pour les cyclones, il en existe aussi pour les risques nucléaires et Toulouse en est un. Nous candidatons en ce moment pour les risques chimiques.

Je me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions, ainsi que ma collègue Mme Françoise Bénichou, particulièrement en charge de la problématique de la vigilance et de la diffusion des informations en direct sur internet, en outre-mer comme en métropole.

M. Michel Magras, président. - Pour ne pas dépendre des radios et des télévisions, il faudrait qu'il y ait sur nos téléphones une application qui renvoie directement et instantanément sur les prévisions de Météo France dans le secteur dans lequel on se trouve. À Saint-Barthélemy, tout le monde, tous les jours, se connecte sur l'application Windguru Gustavia et sait lire les indications données sur la direction et la hauteur de la houle à une heure donnée. Il faudrait arriver à une application grand public, permettant à tous d'anticiper les événements à venir.

M. François Lalaurette. - Ce sont là des innovations que nous cherchons à développer. Il n'y a qu'un seul domaine pour lequel ce dispositif existe déjà : nous avons mis en place, y compris à La Réunion, une chaîne automatique d'avertissement de précipitations intenses à l'échelle des communes. Dès qu'on observe des précipitations inhabituelles, les maires - et cinq à dix contacts qu'ils nous indiquent - et les autorités sont avertis. Nous réfléchissons effectivement à l'étape suivante qui consisterait à diffuser plus largement les informations.

M. Michel Magras, président. - Pour les alertes pré-cycloniques, certaines collectivités ultramarines ont mis en place un dispositif qui se traduit par un message envoyé sur tous les téléphones fixes. Vous êtes rappelé jusqu'à ce que ayez appuyé sur la touche « # » après avoir écouté le message.

M. François Lalaurette. – La frontière est tenue entre la vigilance et l’alerte. L’alerte relève du préfet. Dès lors que l’on est en situation d’alerte pré-cyclonique, la vigilance est mise en sommeil : ce n’est plus Météo France qui communique alors, mais le préfet et la sécurité civile. Il y a différents modes de communication, dont le système d’alerte et d’information des populations (SAIP). Toutefois, en matière de vigilance, nous avons aussi des progrès à faire et nous travaillons avec la sécurité civile pour pouvoir l’alimenter en informations susceptibles de lui être utiles.

Mme Françoise Bénichou, adjointe au directeur des opérations pour la prévision. – Nous travaillons sur la mobilité. Nous avons mis en place des systèmes automatiques pour fournir des informations sur la vigilance rouge depuis octobre 2016.

M. Maurice Antiste. – J’ai toujours été choqué par le fait que la précision des informations de Météo France pour la Martinique et l’archipel de la Guadeloupe était supérieure à celle donnée pour la Dominique, pourtant située entre les deux ou pour Saint-Lucie. N’y a-t-il pas une responsabilité de Météo France en la matière ?

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – La question de mon collègue Maurice Antiste rejoint celle que j’allais poser. Je voudrais insister sur les nécessaires coopération et mutualisation. Cette coopération existe-t-elle au niveau des Antilles et au niveau européen ?

M. François Lalaurette. – J’ai de bonnes nouvelles à vous communiquer sur ce sujet. En outre-mer, nous mettons en place un système régional de prévision en collaboration, notamment aux Antilles, et sommes en train d’étendre notre modèle numérique de prévision Arome vers Haïti. Sous l’égide de l’OMM, un centre est en train de s’établir à La Réunion et des discussions s’amorcent avec les pays de l’Afrique australe et Madagascar pour mettre en place une coopération. Notre maillage couvre déjà de manière très fine Madagascar et le canal du Mozambique. Une réelle coopération se met en place.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Nous ne plaidons pas uniquement pour nos territoires. Pour les phénomènes extrêmes, il est essentiel que la finesse des analyses de Météo France soit communiquée aux pays voisins. Malgré la performance des analyses, de notre système de prévision et d’alerte, les dégâts ont été importants chez nous. Imaginez les conséquences dans les territoires où les moyens d’alerte ne sont pas en place... Je pense en particulier à la Dominique. S’il n’y avait pas eu le NHC, l’île de Barbuda n’aurait pas été évacuée et les conséquences auraient été encore plus catastrophiques.

À la suite de la catastrophe qui a frappé Haïti, il y a eu une mobilisation internationale, notamment avec le service de prévision canadien et Météo France pour apporter un support au service météorologique haïtien.

Je me permets d'insister. Nous pensons particulièrement à ces territoires qui souvent nous viennent eux aussi en aide. Ainsi, la Dominique a fourni de l'eau à Saint-Martin. L'aide doit être réciproque et nous ne pouvons pas nous satisfaire de la situation actuelle.

M. François Lalaurette. – Tout cela est principalement coordonné par la sécurité civile qui projette généralement des moyens pour venir en aide à ces territoires. Notre service des Antilles-Guyane fournit effectivement une information météorologique adaptée pour couvrir ces phénomènes mais notre démarche est certainement.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Lors de notre déplacement au siège de Saint-Mandé, nos interlocuteurs de Météo France nous ont signalé que l'endroit le plus approprié pour nous fournir cette information était Toulouse : nous aimerions connaître précisément les données dont vous disposez sur Irma et s'il y aura une synthèse du retour d'expérience.

M. François Lalaurette. – Je tiens à votre disposition une présentation qui a été préparée pour la sécurité civile par nos collègues de la direction Antilles-Guyane. Il y a également des retours d'expérience qui ont été demandés par les préfetures locales.

M. Michel Magras, président. – Nous avons prévu de nous adresser aux préfetures lors de notre déplacement dans les Antilles pour leur demander un bilan des événements. Le compte rendu de la réunion de synthèse sur ce qui s'est passé pendant IRMA, en accord avec le NHC, intéressera particulièrement notre délégation.

M. François Lalaurette. – Le comité cyclone se réunira du 9 au 13 avril.

Retour d'expérience du cas Berguita à La Réunion, en visioconférence avec M. David Goutx, directeur interrégional pour l'océan Indien

M. David Goutx, directeur interrégional pour l'océan Indien. – Ma présentation s'articulera autour de cinq points : l'exposition particulière de La Réunion aux risques météorologiques ; les principes locaux de vigilance météorologique et d'alerte cyclonique ; une illustration avec le cas de la forte tempête tropicale Berguita du 10 au 19 janvier 2018 ; les productions hors événements et le rôle et les activités du centre météorologique régional spécialisé (CMRS) cyclones.

La direction interrégionale océan Indien a la compétence à la fois sur La Réunion et sur Mayotte. Les dispositifs en vigueur sont identiques sur les deux îles. Comme tous les outre-mer, La Réunion est confrontée à des aléas météorologiques mais la configuration propre de ce territoire amplifie un certain nombre de phénomènes et l'attention que l'on doit y porter.

La Réunion est exposée aux risques météorologiques classiques des tropiques : les cyclones et leurs manifestations physiques. À cela s'ajoute des périodes de fortes pluies hors cyclone - en été comme en hiver - qui peuvent provoquer des inondations assez violentes mais passent souvent inaperçus car on est trop concentrés sur les cyclones eux-mêmes. La Réunion est soumise également à des houles australes qui se forment à longue distance, soit à l'occasion d'un cyclone lointain, soit à l'occasion de tempêtes dans les basses latitudes qui provoquent des dégâts assez conséquents. Il y a enfin des systèmes orageux, les orages des tropiques étant notamment violents et d'une grande intensité électrique.

Les cyclones se manifestent par :

- des vents cycloniques (rafales supérieures à 150 km/h) qui arrachent les branches, les panneaux de signalisation, les toits d'habitations précaires et les clôtures fragiles, couchent les camions, cassent les arbres, créent des débris et les transforment en projectiles volants mortels pour quiconque se trouve à l'extérieur d'un abri, ce qui conduit à imposer des mesures de confinement ;

- des pluies diluviennes (100 à 500 mm/j) qui submergent les radiers en fond de vallée - le relief est très escarpé à La Réunion - et coupent les routes dans les Hauts, provoquant les crues des ravines et des inondations soudaines - avec des temps de concentration de l'ordre de 15 à 45 minutes à peine - et, selon la topographie, transforment certaines routes en torrents. À cela s'ajoute le fait que La Réunion est un territoire volcanique. Le terrain, très friable, se déstabilise très facilement sous l'effet de la pluie, provoquant des éboulements de toute nature (coupures de route, glissements de terrains,...). Des portions de territoires peuvent glisser sur plusieurs centaines de mètres ;

- des houles cycloniques qui provoquent des risques de submersion marine des zones littorales, un recul du trait de côte et des destructions d'infrastructures littorales.

La saison cyclonique du sud-ouest de l'océan Indien s'étend de novembre à avril. 70 % des systèmes de l'année sont constatés entre décembre et mars, mais il peut y avoir des cyclones pendant toute l'année.

Les trajectoires sont de deux types : les trajectoires zonales, d'est en ouest, qui ont tendance plus directement à toucher Madagascar, et éventuellement Mayotte ou les Comores, et les trajectoires paraboliques. Le système, très classiquement, naît dans la bande intertropicale et dérive d'abord vers le sud-ouest en prenant de la vigueur puis adopte une trajectoire sud-est sous l'effet de la force de Coriolis et s'évacue en rejoignant des latitudes plus tempérées.

La petite taille de La Réunion par rapport aux phénomènes peut produire un effet « tout ou rien » en termes d'exposition aux vents cycloniques : si l'œil du cyclone passe sur La Réunion, c'est un désastre ; s'il

passé à 50 ou 100 kilomètres plus au large, l'île ne subit que des vents forts. L'effet « tout ou rien » rend les prévisions très difficiles car on considère qu'un cyclone peut se décaler de 50 kilomètres en 24 heures. Ce cas de figure peut amener à prendre des mesures de prévention ou de gestion de crise assez dures, de confinement de l'ensemble de la population, voire de suspension de l'activité. Les gens comprennent parfois difficilement que l'ensemble de l'activité de l'île ait été perturbée inutilement, mais on est dans le domaine de l'erreur raisonnable de prévision. La taille de La Réunion et la taille d'un œil classique sont assez comparables.

Le relief très escarpé de La Réunion, avec deux massifs - et un point culminant à près de 3 000 mètres - et une plaine entre eux, amplifie les vents, avec un effet démultiplicateur du système en mer de 1,5 à 2. Concrètement, le système de dénomination des cyclones n'est pas le même aux Antilles ou en Nouvelle-Calédonie. Chaque bassin cyclonique a sa propre nomenclature qui correspond à l'expression d'une culture du risque régional. Les gens sont très à l'aise avec ça dans la région, même si cela pose des problèmes au niveau national pour comprendre un ouragan sur l'Atlantique et son équivalent dans le sud-ouest de l'océan Indien.

La classification des systèmes commence à être intéressante pour la thématique qui nous réunit à partir de la dénomination de « tempête tropicale modérée », correspondant à des vents sur mer de 63 à 88 km/h et à des rafales dans les hauts comprises entre 110 et 150 km/h. Une « tempête tropicale forte » correspond à des vents sur mer de 83 à 117 km/h et à des rafales entre 130 et 180 km/h. Or, il peut y avoir des vents cycloniques alors même que le système générateur de ces vents n'est pas officiellement un cyclone ! C'est une difficulté importante propre à La Réunion. De plus, les systèmes, avec leurs trajectoires paraboliques, ont évidemment tendance à approcher La Réunion avec un mouvement un peu tournant qui fait que les zones non exposées à un moment donné peuvent se retrouver une à trois heures plus tard soumises à des vents maximaux. Ainsi, quand le système est encore dans le nord-ouest de La Réunion, le nord, les plaines et le sud de l'île sont exposés à des vents très violents. Dans le même temps, le sud-ouest et le nord-est sont exposés à des vents quasi nuls. Les gens ne comprennent pas à ce moment-là qu'on parle de risque cyclonique. Trois heures plus tard, le système s'est positionné plutôt au sud-ouest ; les gens qui subissaient les vents les plus puissants voient ces derniers tomber, avec évidemment le réflexe de sortir pour aller constater les dégâts ou s'enquérir de la santé du voisin. Six ou douze heures plus tard, selon la cinétique du phénomène, le système se décale à nouveau vers le sud-est et, brutalement, les vents reviennent en sens contraire. Vous connaissez l'effet de l'œil du cyclone qui est très dangereux : au moment du premier mur de l'œil, les vents sont terriblement violents, personne n'a l'idée de sortir ; suit un temps calme quand on est dans l'œil du cyclone, avec des vents de moins de 10 km/h puis, celui-ci se déplaçant, arrive le second mur de l'œil avec des vents très violents dans l'autre sens. La Réunion est exposée à ce risque trompeur de

grande accalmie. Pour l'avoir vécu sur Berguitta - un petit système qui n'a pas créé de vents destructeurs - je puis témoigner que c'est très spectaculaire.

Le relief très escarpé de La Réunion provoque également un effet amplificateur des pluies : l'île détient presque tous les records mondiaux de cumuls pluviométriques sur 12, 24 ou 72 heures, liés généralement aux passages de cyclones. Une masse d'air chaud et humide qui bute sur un relief escarpé se refroidit, ce qui provoque des précipitations. Dans une masse d'air humide instable tropicale, l'effet orographique est très puissant. Quand les cyclones butent sur le relief de La Réunion, ils ont tendance à provoquer des pluies nettement supérieures à ce qu'on connaît ailleurs. Les précipitations, d'ordinaire secondaires lors d'un cyclone, prennent à La Réunion un caractère cataclysmique.

Les derniers cyclones dont l'œil a frôlé l'île sont Dina (2002) et Béjisa (2014), et les derniers à l'avoir frappée sont Clotilda (1987), Firinga (1989) et Colina (1993). En six ans, trois cyclones ont donc atteint directement La Réunion et ont provoqué des dégâts considérables. Depuis, il n'y en a pas eu et donc peu de réunionnais ont vraiment connu des conditions cycloniques totales et peuvent en témoigner. La majorité de la population de l'île a une perception du risque cyclonique liée aux pluies car tous les systèmes qui passent, même à 400 ou 500 kilomètres, amènent des pluies spectaculaires. Elle a tendance à assimiler risque cyclonique et risque de fortes pluies. Il faut lui faire comprendre que les vents sont nettement plus dangereux que les pluies.

Face à ces risques, nous avons un dispositif de vigilance météorologique et d'alerte cyclonique qui vise à donner les informations à la population et aux autorités gestionnaires de la crise pour anticiper ces phénomènes et prendre les mesures adaptées en pré-positionnant éventuellement un certain nombre de moyens. Quand une crise survient et que des routes sont coupées, il y a un très grand effet d'isolement dans les différentes portions de l'île. Si les moyens n'ont pas été pré-positionnés, il risque d'y avoir des problèmes d'acheminement.

Le dispositif de vigilance météorologique entraîne la communication aux autorités et au grand public d'un risque de survenance d'événements météorologiques dangereux dans les prochaines 24 heures (en pratique, 0 à 6 heures d'anticipation), indépendamment de la question d'un éventuel risque cyclonique. Il s'agit soit de fortes pluies, soit de vents forts, soit de fortes houles ou d'orages. Ce dispositif, très directement inspiré de celui qui est connu en métropole, est adapté à chaque outre-mer.

Il y a deux niveaux de vigilance, avec des codes couleur inspirés de ceux de la métropole : la vigilance (couleur orange) et la vigilance renforcée (couleur rouge). Il faut être honnête, les deux notions ne sont pas immédiatement compréhensibles pour tout le monde. Le code couleur a pour

objectif de donner l'idée de la gravité de la situation que le simple terme de vigilance renforcée ne suffit peut-être pas à signaler. J'ai tendance à dire chaque année, lors de la sensibilisation des autorités et des services de l'État et des collectivités territoriales, qu'en situation de vigilance, compte tenu de l'habitude des réunionnais des expositions aux risques, ne sont en danger que les imprudents. Si les personnes prennent des précautions ordinaires de prudence, elles sont en sécurité. En revanche, en vigilance renforcée, une vigilance absolue s'impose, des phénomènes d'intensité exceptionnelle sont prévus et même des gens habitués à la météorologie tropicale peuvent être surpris par la virulence du phénomène.

Ce système est infra-départemental. Il distingue au sein de La Réunion 5 zones terrestres à peu près homogènes climatologiquement et 7 zones littorales pour moduler le passage en vigilance renforcée sur les 4 aléas mentionnés précédemment (fortes pluies, orages, vents forts et forte houle). Il est inutile d'inquiéter les gens du sud de l'île quand l'essentiel du phénomène concerne le nord.

La vigilance est multi-aléas et celui qui sévit avec le plus de virulence impose son niveau de vigilance sur la zone.

Ce dispositif est décliné par des mesures de gestion de crise prises à l'échelon communal par le maire ou à l'échelon départemental par le préfet, avec parfois des difficultés de compréhension par la population des mesures prises parce que la plupart des réunionnais connaissent mieux l'alerte cyclonique que la vigilance météorologique. C'est un défaut de la culture réunionnaise du risque.

Le dispositif de prévision cyclonique implique la communication à l'autorité préfectorale des éléments qui lui permettront de décider d'activer les paliers d'alerte cyclonique de son plan ORSEC « cyclones », égrainant une sorte de compte-à-rebours des préparatifs avant impact. L'information porte sur l'imminence de l'approche d'un système cyclonique et les conditions de vents cycloniques.

L'alerte cyclonique, plus simple, s'applique sur tout le département. Il n'y a pas d'alerte cyclonique infra-départementale car, à partir du moment où les bascules de vents sont telles qu'une région qui pourrait sembler préservée un moment est susceptible d'être exposée brutalement à un risque maximal, personne n'est capable de discerner au sein du département des zones qui pourraient être à l'abri pendant toute la durée de l'événement.

L'alerte cyclonique est exclusivement dédiée au risque de « vents cycloniques ». Elle est symbolisée par quatre couleurs :

- jaune clair pour l'état de « pré-alerte cyclonique » : il faut suivre les bulletins d'informations, ne pas entreprendre de longues sorties. Elle est mise en place en cas de menace potentielle dans les jours à venir, plus de 24 heures et usuellement 72 heures. Globalement, 3 jours avant un soupçon de risque cyclonique, nous proposons au préfet de déclencher la pré-alerte cyclonique ;

- orange pour l'alerte orange cyclonique : elle implique la fermeture des établissements scolaires, la suspension des transports scolaires, la mise à l'abri d'un certain nombre d'opérateurs électriques, des organismes qui ont un rôle important dans la vie collective et doivent résister au passage du cyclone mais l'activité économique continue. Elle est mise en place en cas de danger dans les 24 heures ;

- rouge pour l'alerte rouge cyclonique : il faut regagner son domicile, ne sortir en aucun cas de chez soi. Les services de secours ne doivent sortir qu'en cas d'extrême nécessité et si les conditions le permettent raisonnablement. Elle est mise en place en cas de danger imminent (préavis de 3 heures avant le dépassement du seuil de 150 km/h) ;

- bleue pour la phase de sauvegarde cyclonique : elle signifie que la menace cyclonique est écartée mais que des dangers subsistent. Cette phase permet de libérer progressivement la population et des portions du territoire après vérification.

Les deux dispositifs ont des logiques différentes et s'articulent de façon fluide. Ils s'accompagnent d'un grand nombre d'interactions entre Météo France, les autorités locales, les médias et d'autres acteurs de la gestion de crise.

Je vous propose d'illustrer ces propos par une description rapide de la densité croissante des interactions lors de la forte tempête tropicale Berguitta.

Berguitta nous a concernés du mercredi 10 au vendredi 19 janvier 2018. Le stade de cyclone tropical intense a été atteint loin de La Réunion. En s'approchant de La Réunion il est passé au stade de forte tempête tropicale, ce qui correspond à un cyclone de catégorie 2, capable de générer des vents supérieurs à 150 km/h.

Le mercredi 10 janvier, à J-8, nous avons perçu des signaux faibles qui nous ont permis d'anticiper. La préfecture a été informée de l'émergence d'un signal pouvant inquiéter La Réunion autour du 18 janvier. C'est exactement ce qu'il s'est passé et la préfecture, avec laquelle nous avons eu de nombreux échanges, partage notre satisfaction de la justesse de nos prévisions.

Dès le 12 janvier, nous sommes entrés dans la deuxième phase qui correspond au suivi de la perturbation. Nous avons publié la carte de la trajectoire sur notre site internet, avec un cône d'incertitude. Cette carte montre à la fois la position du centre de la dépression, les positions et les intensités futures prévues sur un scénario central expertisé. Le cône correspond à la position du système assorti d'une probabilité de 75 %. L'incertitude sur le centre du système n'est pas négligeable. Dès que La Réunion se trouve dans ce cône, cela signifie que nous avons 75 % de chances d'être concernés.

Le samedi 13 janvier, à J-5, nous étions toujours dans la phase de suivi mais nous devons aussi gérer la fébrilité de la population. Beaucoup de monde accède à beaucoup d'informations, croit détenir l'information qui met en défaut l'information institutionnelle, et la peur a tendance à se propager. Après avoir échangé avec la préfecture, l'aviation civile qui est fortement impactée par le risque cyclonique, et le Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC), notre rôle est de faire des points clairs et rassurants. Il faut gérer le temps. Il est inutile de se faire peur trop tôt. On a beau faire des prévisions à 5 ou 6 jours, le système ne dévoile sa véritable puissance et sa véritable trajectoire que lorsqu'il s'organise en système cyclonique. Nous sommes passés de quatre interventions en direct dans les médias locaux le samedi 13 janvier, à J-5, à neuf le dimanche 14 janvier, à J-4.

Le lundi 15 janvier, à J-3, nous avons conseillé au préfet de déclencher la pré-alerte cyclonique, ce qu'il a fait à midi. La forte dégradation des conditions météorologiques à partir du mercredi 17 janvier vers 22 heures, a été clairement indiquée. Le PC de l'aéroport a été prévenu afin qu'il soit en mesure de décider de suspendre ou non ses vols au moment des conditions météorologiques les plus dégradées. À partir de cette information, les autorités de l'aviation civile ont annoncé le jour même la suspension des vols à partir du mercredi à 22 heures et décidé d'avancer les départs des vols précédents.

Les jours suivants ont confirmé l'exactitude du scénario envisagé.

Le mardi 16 janvier, à J-2, un certain nombre de signaux de vigilance météorologiques ont été émis. On était encore en pré-alerte cyclonique mais on voyait arriver pour les 24 prochaines heures les fortes houles, premières manifestations des cyclones. Un message de vigilance « fortes pluies » a été lancé à partir de 17 heures puis un message de vigilance « vents forts » à partir de 22 heures.

Le mercredi 17 janvier, à J-1, on était toujours en vigilance sur les trois aléas classiques accompagnant les phénomènes cycloniques et, compte tenu du fait que les prévisions de trajectoire étaient toujours menaçantes, nous avons proposé au préfet de passer en alerte orange cyclonique, ce qu'il a fait à 8 heures. Nous continuions à dresser des points de situation avec le PC de l'aéroport pour confirmer l'exactitude de notre scénario. La suspension des vols fut confirmée. Météo France s'est organisée pour être disponible pour un certain nombre d'acteurs qui ne sont pas ses interlocuteurs privilégiés - le préfet et l'aviation civile - mais ont besoin de précisions. Je pense notamment à la direction des routes de La Réunion, au SAMU et aux pompiers. Chacun d'entre eux souhaitait avoir des clarifications pour éventuellement pré-positionner des moyens. Ces organismes ont également des relations avec le préfet *via* le centre de crise pour coordonner toutes choses mais l'information doit être, à un moment donné, délivrée dans des termes qui déclenchent une compréhension particulière en fonction de chaque métier.

Le jeudi 18 janvier, le paroxysme météorologique approchait. On est passé en vigilance renforcée fortes pluies dans la deuxième partie de journée. L'alerte orange cyclonique a été maintenue, sans passage en alerte rouge cyclonique car, à 24 heures, la trajectoire et la rétrogradation du cyclone au stade de forte tempête tropicale système étaient telles qu'il allait passer suffisamment loin et serait suffisamment faible, y compris dans les Hauts malgré les effets de relief. Une difficulté tient à ce que les gens s'attendent un passage presque mécanique en alerte rouge et au confinement de la population.

Nous nous sommes retrouvés dans un système pluvieux très intense sur le sud de La Réunion et un temps clair sur le nord. L'île n'est pas très grande mais les deux portions ont vécu des choses très différentes. Nous sommes alors dans la dernière phase, celle de la gestion de la crise et non plus dans l'anticipation. Il faut piloter, heure par heure, le déploiement des secours, constater qu'un certain nombre de choses ne sont plus possibles,...

Le vendredi 19 janvier, le lendemain de la crise, l'alerte orange cyclonique était levée. Elle aurait pu l'être la veille mais il est toujours compliqué d'agir au paroxysme d'un événement et de redescendre d'un niveau l'alerte cyclonique. Le préfet a agréé notre proposition de maintien car la rétrogradation aurait été incompréhensible pour la population. Toutes les alertes vigilance ont également été levées à 8 heures. Nous avons fait un point de situation avec l'aviation civile pour confirmer la possibilité de reprise des vols.

A alors commencé la phase d'identification du caractère exceptionnel des événements pour alimenter les dossiers de déclaration de catastrophe naturelle. C'est une habitude à La Réunion, à peine les événements terminés et parfois même pendant les événements, pour la cellule climatologie de Météo France océan Indien de commencer à préparer ces documents. Le préfet nous a fait savoir dès le lundi qu'il souhaitait disposer rapidement du rapport de pré-expertise pour une réunion publique le mardi, réunissant les maires et les présidents des communautés de communes du sud de l'île, afin d'adresser un signal fort sur l'activation légitime du dispositif CATNAT à la suite du dépassement des seuils de pluies.

Berguitta n'a finalement été qu'une forte tempête tropicale passée à 80 ou 100 kilomètres de La Réunion, soit à peine un ouragan de catégorie 2 dans l'Atlantique mais, compte tenu du relief de l'île, elle a provoqué des vents puissants sans être cycloniques et des pluies diluviennes qui ont battu des records à certains endroits.

En dehors des séquences d'événements météorologiques, Météo France océan Indien contribue à la prévention de plusieurs façons :

- Météo France veille sur les signaux d'activité cyclonique future et émet un bulletin quotidien d'activité cyclonique dans le bassin. En ce moment, nous sentons l'inquiétude monter à Mayotte car certains modèles

déterministes laissent entendre qu'il y aurait un risque cyclonique dans les prochains jours. La peur commence à gagner les services de l'État et nous les renvoyons à notre carte quotidienne publiée sur le site internet qui indique que la probabilité à 5 jours d'émergence d'un cyclone ou d'un système dépressionnaire dans l'océan Indien est inexistante. Il faut garder son calme, ne pas perdre son énergie prématurément et la conserver pour le jour où cela se produira effectivement ;

- Météo France est en charge de la prévision saisonnière de l'activité cyclonique, avec une publication au début de la saison cyclonique en novembre et une actualisation à mi-parcours début février. Cette année, on avait considéré en début de saison cyclonique que l'activité serait plutôt inférieure à la normale sur le bassin sud-ouest de l'océan Indien et que le système se concentrerait probablement sur l'ouest du bassin. Finalement, l'activité a été plutôt inférieure à la normale jusqu'à récemment, mais tous les systèmes qui sont sortis de la zone ont menacé des terres habitées. La question principale ne porte donc pas sur le nombre de phénomènes mais sur le caractère habité ou pas des terres concernées ;

- Météo France dresse le bilan de la saison cyclonique en juin et prépare la saison cyclonique suivante avec un exercice de crise cyclonique ainsi qu'une sensibilisation des services de l'État et des collectivités en octobre et un lancement de la saison cyclonique par le préfet, avec notamment l'annonce des nouveautés des plans ORSEC à la mi-novembre ;

- Météo France mène enfin des actions d'information préventive au long cours en participant aux actions « Paré Pas Paré » de la Croix-Rouge, à la journée de la sécurité civile du mois d'octobre et en diffusant la plaquette Vigilances / Alertes cycloniques.

Je terminerai en vous présentant rapidement les activités d'un centre météorologique régional spécialisé (CMRS) cyclones.

Depuis 1993, Météo France océan Indien a l'honneur d'avoir été désigné par l'organisation météorologique mondiale (OMM) pour assurer la fonction de CMRS Cyclones pour tout le bassin sud-ouest océan Indien : cette mission, équivalente à celle assurée par le *National Hurricane Center* (NHC) de Miami, bénéficie aux quinze pays de la zone ; il s'agit d'une concentration de moyens particuliers - expertise humaine, ressources techniques et informations numériques - dédiés à la surveillance et la prévision des cyclones afin d'avoir une vision exhaustive de ce qu'on peut savoir et de ce qu'on peut avoir à connaître de la météorologie dans le secteur pour pouvoir poser un diagnostic et d'offrir des prévisions cycloniques de la meilleure qualité possible, comme un service de premier niveau pour l'ensemble des pays de la zone. Nous disposons, d'une part, de six ingénieurs prévisionnistes des cyclones et d'un expert de stature internationale et, d'autre part, de deux chercheurs, deux ingénieurs et un technicien mis à disposition de l'Unité Mixte de Recherche (conjointe avec

l'université de La Réunion et le CMRS) qui cherchent à comprendre et à améliorer la compréhension des phénomènes cycloniques et à la traduire en instruments opérationnels d'amélioration de la prévision.

Nous produisons des prévisions cycloniques de référence pour les quinze pays concernés dans la zone. Ils sont contraints de suivre notre analyse sur l'emplacement du centre du système, constaté les jours et les heures précédentes, mais ils restent libres de l'adopter ou de l'adapter. Nous produisons également des prévisions des surcotes marines dans tout le bassin. La plupart des pays de la zone n'ont pas la capacité de faire une modélisation des surcotes marines qui, sur les côtes mozambicaines ou malgache, peuvent être tout à fait meurtrières.

Notre approche des prévisions privilégie de plus en plus les impacts des phénomènes. Il n'est pas très intéressant pour les gens de savoir s'ils subissent un cyclone intense ou très intense. Ce qui intéresse les populations ou les services de gestion de crise, c'est de savoir si des submersions, des inondations ou des destructions vont avoir lieu.

Le CMRS a également comme mission le renforcement des capacités. L'objectif est de faire en sorte que nous ne soyons pas les seuls compétents dans un désert d'incompétence. Au contraire, nous avons intérêt à avoir des interlocuteurs dans les autres pays de mieux en mieux armés pour comprendre la prévision cyclonique et capables de l'adapter à leurs contraintes propres. Pour cela, sont prévus tous les deux ans des stages de formation à la prévision cyclonique de deux semaines des experts des quinze pays de la zone. Nous avons également réactivé depuis trois ans le tutorat d'experts de deux ou trois pays chaque année, pendant deux semaines en immersion au CMRS Cyclones, pour renforcer la compréhension des phénomènes, la façon de travailler au plus haut niveau d'expertise locale et pour créer des liens interpersonnels entre les prévisionnistes. Ces liens interpersonnels favorisent l'efficacité en temps de crise.

Nous avons une mission de capitalisation de l'information sur les événements passés avec une base de données sur les cyclones - accessible sur un site Internet dédié et dans OpenWIS - et une ré-analyse des cyclones passés pour garantir la validité des comparaisons entre différentes périodes d'activité cyclonique. En effet, les cyclones n'étaient pas analysés de la même manière il y a trente ans car les images satellites n'avaient pas la même résolution et il n'y avait pas les mêmes capteurs satellitaires. Sont publiées des monographies des saisons cycloniques. Il est très important de revisiter les chiffres anciens car des cyclones qui avaient été évalués à une certaine intensité peuvent faire l'objet d'une réévaluation. La question de l'impact du changement climatique sur le risque cyclonique se pose également. Si on prend les données brutes dans une base de données et qu'on trace un trait grossier de corrélation, on a l'impression que le risque cyclonique augmente. Or, ce n'est pas tout à fait la réalité. Quand on ré-analyse finement la situation en comparant ce qui est comparable, l'intensité des cyclones constatée depuis trente ans n'a pas varié à la hausse.

Nous avons enfin une mission d'études et d'innovations. Nous sommes loin de tout savoir sur les cyclones ; aussi, quand un cyclone déjoue nos capacités de prévisions, nous étudions les situations ayant déjoué les analyses et les prévisions opérationnelles en temps réel pour découvrir de nouveaux proxys : ainsi l'intensification et l'effondrement records en 48 heures du cyclone Hellen qui avait frôlé Mayotte en 2014 et que nous commençons à comprendre. Nous développons aussi des outils nouveaux répondant aux attentes des utilisateurs tels que les cônes de confiance dans les prévisions de trajectoire ou la carte de prévision de cyclogenèse à 5 jours.

Au-delà du CMRS cyclones qui est l'organe opérationnel de réalisation de la prévision, Météo France Océan Indien assure la présidence pour quatre ans du Comité des Cyclones Tropicaux du bassin sud-ouest de l'océan Indien depuis 2015. Ce mandat est délivré par le président du conseil régional I (Afrique) de l'organisation météorologique mondiale. Météo France a plus un rôle d'animateur de la feuille de route, de relais d'expression collective des besoins, que de président exécutif. Ceci consiste à implémenter les orientations de l'OMM sur les cyclones et à s'assurer de la concordance entre les besoins des pays de la région et le service rendu par le CMRS Cyclones. Les pays les plus pauvres de la zone du sud-ouest de l'océan Indien cherchent des financements de la banque mondiale, du fonds vert pour le changement climatique et chacun joue un jeu personnel. Ce comité a pour objectif d'organiser la discussion pour que la coopération régionale tire son épingle du jeu et que le financement bénéficie à plusieurs pays, plutôt que de s'épuiser en saupoudrage. Ce comité se réunit tous les deux ans en instance plénière et favorise les initiatives régionales pour renforcer les capacités des pays à prévenir et faire face aux risques cycloniques.

M. Michel Magras, président. - Vous avez fait un tour d'horizon particulièrement complet et nous vous en remercions. Vous considérez qu'il n'y a pas eu d'évolution notable de la fréquence et de l'intensité des cyclones sur trente ans dans cette zone. De quels moyens technologiques disposez-vous pour la surveillance, le suivi et l'alerte ?

Nous sommes toujours surpris par la liste des noms des cyclones. Comment cette liste est-elle établie ?

La trajectoire que vous nous avez décrite est plus proche de ce qu'on observe aux Antilles que de celle que l'on observe en Nouvelle-Calédonie dans l'océan Pacifique.

Je confirme totalement votre analyse relative à certains comportements anxigènes avant ou lors des cyclones.

M. David Goutx. - Le changement climatique est avéré mais la fluctuation de l'intensité des cyclones ne peut lui être imputée. On note toutefois une extension de la zone dans laquelle ils conservent leur intensité maximale. Un cyclone a tendance à s'affaiblir lorsqu'il atteint des eaux moins

chaudes ou rencontre des conditions environnementales moins favorables. Généralement, dans notre zone, quand il part vers le sud et s'approche de La Réunion, il a tendance à ne plus être à son maximum d'intensité. De plus en plus, la bande dans laquelle les cyclones conservent leur intensité maximale dérive vers le sud. Le changement climatique se manifeste par l'extension de la zone de danger maximum. Nous avons un programme de recherche - ReNovRisk dans l'océan Indien - dont vous parlera sans doute Marc Pontaud et il me semble qu'il y a l'équivalent dans les Antilles - destiné à faire un point plus précis sur l'influence du changement climatique en envisageant de faire naître numériquement des cyclones dans des climats futurs.

En tant que CMRS, nous disposons de tous les moyens nécessaires. Tous les modèles produisant une simulation sur la zone de l'océan Indien nous sont fournis. Nous disposons également des modèles européens et américains qui sont les meilleurs, du modèle français qui est intéressant et est repris dans le modèle européen, des modèles japonais, anglais et chinois. Tous n'ont pas le même niveau de qualité, notamment sur notre zone, et nous faisons le tri !

Nous avons toutes les données satellites qui ont révolutionné la prévision cyclonique et changé la nature du risque cyclonique.

Mme Marie-Ange Folacci, directrice de la communication de Météo France. - Je suis désolée de devoir interrompre votre présentation pour laisser la parole à Marc Pontaud car nous sommes dans un temps contraint.

M. Marc Pontaud, directeur de la recherche. - À Météo France, la recherche est structurée autour de deux unités mixtes de recherche (UMR). La première, qui compte 400 personnes, est située à Toulouse, tandis que le laboratoire de l'atmosphère et des cyclones (LACY), basé à La Réunion, est entièrement consacré à la recherche sur ces phénomènes en outre-mer. À cet égard, le LACY joue un rôle important en matière de coopération internationale.

J'aimerais commencer par vous donner quelques éléments de définition. Un cyclone est un système dépressionnaire tropical générant des vents supérieurs à 100 kilomètres par heure. Un tel phénomène ne se forme que dans des conditions particulières, c'est-à-dire dans une couche océanique dont la température est supérieure à 26°C sur plus de 50 mètres. Ces paramètres doivent être conjugués à un vortex de basses couches - une perturbation initiale - et à un faible cisaillement vertical de vent. Enfin, la force de Coriolis, qui correspond à la force de rotation de la Terre, joue un rôle dans la formation des cyclones. Les effets de cette force ne sont pas ressentis au niveau de l'équateur, ce qui explique que la Guyane ne soit pas soumise au risque cyclonique.

Un cyclone se caractérise par des bancs nuageux convergeant autour d'un œil. Les vents les plus forts se concentrent dans un rayon de 50 kilomètres de distance autour du centre du système, ce qui explique qu'il existe une marge d'erreur de 100 kilomètres concernant le lieu de l'impact à 48 heures du passage. La zone de précipitations, comprise entre 500 et 1 000 kilomètres, est plus étendue que la zone de vent.

Dans le bassin Atlantique, les perturbations naissent en Afrique, se propagent à l'est et se structurent en cyclone en atteignant l'océan. Si les trajectoires sont connues, certains systèmes évoluent parfois de façon surprenante, mais la fiabilité de nos modèles s'accroît significativement avec le temps. Nous considérons que nous ne pouvons estimer les points d'impacts du cyclone qu'à partir de 24 heures avant le passage, lorsque la marge d'erreur est réduite à 50 kilomètres. Je me permets d'indiquer que le modèle de prévision que nous avons développé avec le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT) est le modèle le plus fiable du monde en ce qui concerne la prévisibilité des trajectoires cycloniques. À l'heure actuelle, nous sommes en mesure de détecter des perturbations susceptibles de devenir un cyclone près d'une semaine avant la formation du système. Cela nous permet donc d'améliorer notre suivi mais suscite, paradoxalement, des inquiétudes souvent infondées de la part du grand public.

Toujours en lien avec le CEPMMT, nous développons depuis les années 2000 de nouveaux modèles de prévisions spécifiques aux outre-mer pour améliorer notre connaissance de ces phénomènes, en complément du modèle Arpege. Ainsi, la maille du modèle Aladin, conçu en 2006, est passée de 10 kilomètres à 8 kilomètres en 2010. En 2016, le déploiement du modèle Arome en outre-mer nous a permis d'améliorer encore significativement la résolution pour atteindre une précision de l'ordre de 2,5 kilomètres et traiter les phénomènes verticaux correctifs tels que les orages violents et les cyclones. La France fait partie des rares pays à utiliser une telle technologie qui nous permet de produire quatre fois par jour, pour les territoires ultramarins, des prévisions à très haute résolution jusqu'à 48 heures, voire 72 heures en cas d'alerte, avant l'impact. Le périmètre de modélisation est très étendu dans l'océan Indien puisque nous y exerçons une responsabilité en matière de veille cyclonique pour l'ensemble de la zone. Ces images comparant l'analyse de l'ouragan Irma par deux modèles différents vous montrent qu'Arome est capable de représenter l'ensemble du système dépressionnaire, à la fois sa structure et sa force, même en l'absence d'informations complètes, ce que ne permettait pas le modèle IFS.

M. Marc Pontaud montre la représentation dynamique d'un cyclone générée par le modèle Arome.

M. François Lalaurette. - La modélisation est lancée quatre fois par jour pour permettre une actualisation des prévisions en continu.

M. Marc Pontaud. – En ce qui concerne la prévision des pluies, ces schémas vous montrent qu’il existe une réelle concordance entre les images satellitaires du champ d’impact des pluies de Berguita et la représentation générée par le modèle Arome à 24 heures du cyclone. Ces prévisions opérationnelles, qui ne sont utilisées que depuis peu, ont déjà fait la preuve de leur efficacité.

L’activité cyclonique à l’échelle du globe varie surtout en fonction de la température de surface de la mer. L’*Atlantic Multi-decadal Oscillation* est un indicateur des évolutions climatiques dans la zone qui alternent entre phases positives, où la température de l’eau est plus chaude et où les phénomènes cycloniques sont plus nombreux, et phases négatives. Ces cycles s’inscrivent dans une temporalité très longue, ce qui explique que l’intensité de l’activité cyclonique varie au cours du temps.

M. Michel Magras, président. – À l’heure actuelle, sommes-nous dans une phase positive ou négative ?

M. Marc Pontaud. – Les cyclones Irma, Maria et José se sont formés au cours d’une période marquée par une anomalie de température positive en Atlantique.

Ce constat m’incite à aborder avec vous la question de l’influence du changement climatique sur les phénomènes cycloniques. En l’état de nos connaissances, nous pouvons émettre l’hypothèse que les cyclones seront moins nombreux dans le futur à l’exception des cyclones intenses, de catégories 4 et 5, qui risquent de se multiplier.

Météo France a par ailleurs développé des modèles de vagues et de surcotes en outre-mer. Ces outils, couplés au modèle Arome, nous permettent de déterminer le champ de surcote jusqu’à 12 mètres à 24 heures du passage d’un cyclone. J’ajoute que l’effet de surcote marine est amplifié par la hausse du niveau de la mer, qui ne se manifeste pas de façon homogène dans tous les endroits du globe. Les recherches scientifiques laissent à penser que les estimations actuelles devront être revues à la hausse.

Nous participons par ailleurs à de nombreux projets qui contribuent au zonage des risques naturels majeurs et à la réflexion sur la reconstruction, en lien avec le changement climatique. Le projet ReNovRisk (recherche intégrée et innovante sur les risques naturels), basé à La Réunion, a pour but de mobiliser les acteurs de la recherche scientifique pour réaliser une cartographie des risques avec une estimation des coûts des dommages. Il s’agit donc d’une démarche qui se veut opérationnelle et pluridisciplinaire en intégrant des outils de macroéconomie et qui devrait permettre, *in fine*, de déterminer le coût du changement climatique sur le territoire et de définir une politique d’adaptation. Le projet C3AF (changement climatique et conséquences sur les Antilles françaises), s’inspirant du modèle réunionnais, est en train de voir le jour dans le bassin Atlantique. Il n’a pas vocation à intégrer la dimension macroéconomique du changement climatique mais devrait permettre, à terme, d’identifier les zones de fragilité.

Je conclurai enfin par un point de situation sur le cyclone Hola qui se rapproche de la Nouvelle-Calédonie à l'heure où nous parlons. Cela me donne l'occasion de vous montrer, par un exemple concret, comment le modèle Arome nous a permis d'améliorer nos prévisions. Nous sommes désormais en mesure, dans nos bulletins météorologiques, de faire figurer le champ de pression du cyclone et de prévoir les rafales de vent et les précipitations associées avec davantage de précision. Il s'agit d'un modèle unique au monde, mais qui reste perfectible. Au plan scientifique, nous réfléchissons à une meilleure prise en compte de couplage océan-atmosphère et nous travaillons également sur l'hypothèse de la régénération du cycle de l'œil car nous pensons que l'élargissement du diamètre de l'œil est dû à des phénomènes liés à la microphysique tels que la ré-évaporation d'aérosols marins qui recrée la convection à l'arrière de l'œil. Enfin, nous devons améliorer notre couverture radar, notamment en Polynésie française qui est le seul territoire à ne pas être doté de ce matériel d'observation, afin d'améliorer la capacité d'Arome à recréer les structures cycloniques.

M. Abdallah Hassani. – Comment expliquez-vous que La Réunion soit plus exposée aux cyclones que Mayotte, alors que ces deux territoires sont dans le même bassin océanique ?

M. Marc Pontaud. – L'exposition à ces phénomènes dépend de plusieurs facteurs, notamment la position par rapport à l'équateur et le champ des températures.

M. Michel Magras, président. – Comment sont choisis les noms des cyclones ?

M. Marc Pontaud. – Des commissions réunissant des acteurs du monde météorologique choisissent des noms en lien avec la culture du bassin.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie pour cette journée très instructive. Nous sommes preneurs de toutes les informations complémentaires que vous voudrez bien nous fournir.

Visite de la zone de calcul

Le premier supercalculateur Cray-2, installé en 1992 avant les Jeux olympiques d'Albertville et qui permettait d'effectuer deux millions d'opérations par seconde mais qui est néanmoins d'une puissance inférieure à n'importe quel smartphone actuel, est encore exposé dans les locaux de Météo France à Toulouse. La puissance de calcul de ce type d'outil a depuis été multipliée par 2,5 millions en passant de l'utilisation de machines dédiées avec une architecture spécifique à un dispositif d'accumulation de processeurs disponibles sur le marché pour effectuer ces opérations. Le supercalculateur actuel présente ainsi une capacité de calcul équivalente à environ 30 000 ordinateurs performants, ce qui permet de faire des

prévisions à 24 heures en 30 minutes et donc de produire des résultats rapidement exploitables pour répondre à des contraintes de temps toujours plus strictes.

La puissance de calcul a été divisée en deux entités différentes avec, d'un côté, les activités opérationnelles et, de l'autre, les activités de recherche qui ne sont pas soumises à la même temporalité. Cette rationalisation a permis d'assurer la continuité du service en offrant la possibilité, en cas de panne, de basculer les activités opérationnelles sur la deuxième machine. En 2014, celle-ci a été déplacée dans un bâtiment universitaire situé à l'autre bout de la ville pour garantir la sécurité et la continuité du service. Le fonctionnement de l'ensemble de la puissance de calcul est supervisé depuis la Météopole de Toulouse.

Le supercalculateur présenté aujourd'hui possède une puissance de calcul de 2,5 pétaflops, soit 2,5 millions de milliards d'opérations par seconde. Les deux machines dont dispose Météo France figurent aux 61^e et 62^e rangs mondiaux des supercalculateurs en termes de capacité. Le renouvellement du matériel doit être anticipé bien en amont ; c'est la raison pour laquelle les démarches de remplacement du supercalculateur ont déjà été entamées.

Chaque processeur compte 20 cœurs de calculs, ce qui représente un total de 73 000 cœurs de calcul. L'enjeu est donc de faire travailler toutes ces machines au même rythme. À l'heure actuelle, 14 000 cœurs de calcul peuvent être mobilisés simultanément.

La maîtrise de l'empreinte environnementale d'une telle machine est un enjeu important. Or, alors que la puissance de calcul a été multipliée par 12 ces dernières années, la consommation énergétique a été réduite de 20 % grâce à un système de refroidissement liquide des lames de calcul.

Vendredi 9 mars 2018

Visite du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations outre-mer et de la direction générale de la prévention des risques naturels majeurs dans les outre-mer

Actions du ministère de la transition écologique et solidaire en matière de prévention des risques naturels majeurs dans les outre-mer ; rencontre avec le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi) outre-mer

M. François Duquesne, directeur du Schapi. – Le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi) outre-mer constitue le dernier maillon de la chaîne de prévention. Notre mission d'appui à la prévision consiste à apporter au public et aux autorités locales une capacité d'anticipation face aux inondations. Cette mission se décline en trois étapes. Les observations météorologiques fournies par les services de Météo France sont au fondement même de notre action puisqu'elles nous permettent d'estimer l'intensité d'eau, exprimée en millimètre par mètre carré. Les précipitations sont mesurées par les pluviomètres mais aussi, de plus en plus, par les radars. Nous disposons également de nos propres moyens de mesure des hauteurs et des débits sur les cours d'eau.

M. Maurice Antiste. – Les données fournies par les pluviomètres sont-elles toujours cohérentes par rapport à celles produites par les radars ?

M. François Duquesne. – La donnée radar, qui présente davantage d'incertitudes, est recalée par rapport à la donnée au sol, ce qui permet d'obtenir des observations cohérentes.

Une fois que ces données sont récoltées, nous déployons notre expertise en raisonnant par analogie ou par modélisation pour estimer la quantité d'eau contenue dans un bassin versant et la manière dont celle-ci se propagera dans les rivières jusqu'aux embouchures.

Une fois ce travail d'anticipation effectué, nous devons être en mesure d'avertir nos concitoyens et les autorités et d'adapter notre message d'avertissement en fonction de la cinétique du phénomène. La chaîne d'alerte ne sera pas mobilisée de la même manière selon que l'on fait face à des crues soudaines, ce qui est le cas dans les îles, ou à des réactions lentes sur des grands fleuves comme la Seine encore récemment, mais aussi le Maroni ou l'Oyapock. Je me permets d'indiquer que Météo France et le Schapi, service de la direction générale de la prévention des risques (DGPR), se contentent d'avertir les autorités détentrices des pouvoirs de police qui

sont les seules habilitées à déclencher l'alerte. En parallèle, nous informons le grand public au travers de notre site vigicrue.gouv.fr et par l'intermédiaire des médias afin d'atteindre l'audience la plus large possible, au-delà de la fracture numérique.

Notre action s'inscrit dans une démarche différente de celle des services de météorologie qui modélisent des phénomènes à l'échelle de la planète entière pour mieux comprendre leur incidence localement. Les hydrologues, *a contrario*, s'intéressent d'abord à la situation des bassins élémentaires pour analyser l'accumulation des différents débits sur les rivières principales.

En outre-mer, la première cellule de veille hydrologique (CVH) a vu le jour à La Réunion en 2010. Cette structure, d'abord destinée à faire de l'annonce de crues, s'est progressivement développée pour réaliser de la modélisation.

M. Joël Hoffman, directeur-adjoint du Schapi. – Dans l'hexagone, nous nous appuyons, pour les missions de référent départemental inondation (RDI), sur les directions départementales des territoires (DDT) et les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM). Dans les départements et les régions d'outre-mer (DROM), ces missions sont assurées par les DEAL.

M. François Duquesne. – Afin de renforcer le réseau national, la marque Vigicrues a été créée en 2015 pour désigner le service de prévision des crues du ministère de la transition écologique et solidaire, rattaché à la DGPR. Cette marque a permis d'accroître notre visibilité, notamment auprès du grand public, par la diffusion de nos cartes de vigilance sur les chaînes de France Télévisions.

Le Schapi dispose d'une double compétence : la prévision des inondations et l'hydrométrie générale puisque nous sommes le service de référence nationale pour tout ce qui concerne la mesure des débits et hauteurs d'eau. Nous sommes également responsables de la bancarisation de ces données pour faire en sorte de conserver la mémoire des cours d'eau. Cette démarche est primordiale puisqu'elle nous permet de mieux comprendre leur comportement et de quantifier leur évolution dans un contexte de réchauffement climatique.

Notre travail est diffusé sous la forme de quatre productions nationales. Vigicrues a ainsi été complétée par *vigicrues flash*, qui diffuse des avertissements automatiques en cas de crue soudaine. Un site interactif et une application nommée « repères de crue » ont également été créés pour recenser et garder en mémoire les endroits inondés. Ce dispositif a permis de récolter de nombreuses informations, notamment des photographies en Guyane, et de faire en sorte que les zones soumises au risque d'inondation, même lorsque le risque ne s'est pas matérialisé depuis longtemps, soient clairement identifiées. Enfin, toutes les données concernant les quantités d'eau sont conservées au sein de la banque Hydro.

Le réseau national, coordonné par le Schapi, est constitué de 19 services de prévision des crues (SPC) et des CVH dans les DROM, ainsi que de 25 unités d'hydrométrie, dont 5 sont implantées outre-mer. À cette mission de coordination s'ajoute, pour le Schapi, une fonction d'ordonnancement et de diffusion de la vigilance ainsi qu'un rôle d'interface entre la recherche et le monde opérationnel.

Nous avons par ailleurs déployé un réseau ultramarin pour permettre aux différentes DEAL d'échanger et de partager leurs expériences, et de renforcer ainsi la cohérence globale du système.

M. Joël Hoffman. – Le réseau ultramarin des CVH est déployé, à des stades différents, sur l'ensemble des DROM. La Réunion apparaît comme la figure de proue de ce réseau, suivie par la Martinique et la Guyane, tandis que les CVH sont encore en cours de construction à Mayotte et, *a fortiori*, en Guadeloupe.

La Réunion est une île soumise à un climat tropical, avec un risque cyclonique élevé. Comme dans tous les milieux tropicaux, hors Guyane donc, les temps de réponse sont très courts et la prévision des pluies peu développée, ce qui complique considérablement le travail de prévision des crues. Dans cette optique, la CVH travaille en collaboration avec Météo France pour faire en sorte que les progrès en matière de modélisation se répercutent par des signaux de prévision plus détaillée. Les bassins versants, montagneux s'étendent sur 2 500 kilomètres carrés, dont 17 instrumentés. Nous y publions quotidiennement la carte de vigilance des crues.

L'idée de la création de la CVH de La Réunion est née d'une préconisation du rapport du Schapi d'avril 2007 qui concluait à la faisabilité et à la nécessité de la mise en œuvre d'un tel projet. La structure a vu le jour en 2010 à la suite d'une lettre de mission du DGPR au préfet. La CVH, installée au sein du service de prévention des risques naturels et routiers de la DEAL, compte aujourd'hui une responsable et 6 agents répartis sur les volets prévision et hydrométrie. L'action de la CVH est fondée sur trois réseaux de mesure, dont celui des pluviomètres, partagé et co-financé par Météo France, et celui constitué par les deux radars installés au nord et au sud de l'île. Les radars permettent d'obtenir une couverture correcte du territoire, même si quelques zones blanches persistent. Les radars offrent une représentation spatiale du phénomène, même s'ils présentent l'inconvénient d'être légèrement moins précis que les pluviomètres. Deux outils permettent de mesurer les précipitations pour anticiper les inondations tandis que le troisième réseau, constitué par nos instruments de mesure des hauteurs d'eau sur les différents bassins, produit des données directes sur l'état des cours d'eau.

Plusieurs perspectives d'amélioration de la prévision des inondations à La Réunion ont été identifiées, parmi lesquelles l'amélioration de la grille de couleurs de vigilance et des relations pluie-débit. Entre le moment où le pluviomètre monte en charge et la montée effective du débit, nous disposons d'un délai très court de 25 minutes qui pourrait être mis à profit, grâce à l'amélioration des relations pluie-débit, pour mettre à l'abri la population. Ce travail est mené en collaboration avec Météo France. Nous aimerions nous doter, par ailleurs, des mêmes outils de gestion que dans l'hexagone pour assurer la cohérence globale du système. Nous développons en parallèle des systèmes d'avertissement locaux (SDAL) pour accélérer le processus de déclenchement de l'alerte en cas de crise.

L'amélioration de notre qualité de service passe également par le déploiement de partenariats avec les acteurs de la prévention des risques, notamment la préfecture en ce qui concerne l'organisation de la gestion de crise et Météo France pour l'aspect technique. Le bureau de notre hydrologue est d'ailleurs situé dans le centre opérationnel de Météo France. Nous travaillons également avec l'office de l'eau qui cofinance l'installation de certaines de nos stations. Les collectivités locales sont aussi sollicitées dans le cadre des systèmes d'avertissement locaux, de même que l'office du tourisme à qui nous communiquons des informations dans le cadre de la pratique du canyoning. L'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), enfin, est un partenaire important pour le développement de nos capacités de modélisation.

M. François Duquesne. - L'interopérabilité de la donnée est un enjeu essentiel car c'est ce qui permet aux services compétents en matière d'alerte de décider de l'action à mener en cas de crise.

M. Joël Hoffman. - À Mayotte, les cyclones sont très rares et le climat est dominé par les pluies convectives. La zone à couvrir est plus restreinte car les bassins versants ne s'étendent que sur 375 kilomètres carrés. Outre le fait que, comme à La Réunion, la prévision hydrologique n'est pas mûre, nous faisons face à un autre enjeu, celui de la maîtrise de la submersion marine. Nous développons des outils en conséquence pour améliorer la connaissance de ce phénomène.

Un rapport du Schapi de 2015 a conduit à la préfiguration de la CVH dès 2016 qui a abouti, l'année d'après, à un plan d'action triennal mené par la DEAL de Mayotte. La DEAL mobilise un responsable et 5 agents, uniquement dans le domaine de l'hydrométrie, pour le fonctionnement de la CVH.

En termes de récolte de données, un double réseau de mesure a été déployé sur le territoire. Certains pluviomètres, situés sur la côte, sont utilisés pour la météorologie tandis que les autres, en amont, répondent à des besoins hydrologiques. Quelques bassins sont également équipés de

stations de mesure pour assurer un suivi du niveau d'eau. Pour autant, ces données ne sont pas communiquées en temps réel puisqu'elles sont stockées dans chaque station jusqu'à ce qu'un agent vienne les récolter.

M. François Duquesne. – La disponibilité des données statistiques varie considérablement d'un territoire à un autre, alors qu'elle est au fondement de notre expertise.

M. Joël Hoffman. – L'amélioration de la connaissance hydrologique constitue donc la première des priorités pour la CVH de Mayotte, en passant par les mêmes canaux que ceux identifiés pour la CVH de La Réunion, à l'exception du développement de la modélisation qui n'est pas à l'ordre du jour. Les outils de gestion de crise, en particulier, doivent être améliorés pour permettre à la préfecture d'accompagner la montée en puissance de la CVH. Certains projets sont déjà en cours de déploiement comme le développement des systèmes d'alerte locaux (SDAL) dans certaines communes, le but final étant de pouvoir alerter la population locale par des sirènes en cas de crues soudaines.

Des partenariats ont été noués avec la préfecture, Météo France et le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), mais aussi avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) en ce qui concerne les retours d'expérience. Nous travaillons enfin au développement de partenariats efficaces avec les communautés de communes, récemment créées à Mayotte.

En Martinique, les bassins versants, souvent accidentés, s'étendent sur 1 130 kilomètres carrés, avec un bassin majeur, celui de la Lézarde, souvent en proie aux inondations. La DEAL assurait le suivi hydrométrique de la zone jusqu'en 2016, date à laquelle trois groupes de travail thématiques ont été déployés pour répondre au besoin exprimé par les autorités d'améliorer la maîtrise des crues. La CVH, qui a vu le jour en 2017, ne compte aujourd'hui que 2 prévisionnistes en hydrologie supervisés par la DEAL.

La Martinique bénéficie d'un réseau de mesure déployé par la collectivité (CTM) dans le cadre d'un partenariat signé avec Météo France. Quelques pluviomètres de la DEAL et de Météo France complètent cet ensemble pour améliorer la couverture du territoire. La CTM possède également la moitié des 56 stations postées aux abords des cours d'eau, mais les nombreuses pannes sur le réseau amoindrissent l'efficacité globale de ce système. Nous travaillons de concert avec la CTM pour s'assurer que les stations défectueuses soient réparées dans les plus brefs délais.

Notre priorité est donc d'améliorer la couverture du territoire car de nombreuses zones blanches persistent. Une réflexion doit également être menée pour renforcer le système de collecte de ces informations et, plus généralement, l'équipe de prévisionnistes de la CVH. Comme dans la plupart des territoires, nous menons également un travail sur le calage des

échelles de risque pour définir les seuils à partir desquels les phénomènes observés peuvent être considérés comme dangereux. La modélisation du bassin de la Lézarde, enfin, constitue un objectif de long terme.

M. François Duquesne. – La DEAL et la CTM travaillent déjà ensemble sur ces problématiques, mais nous les encourageons à mettre en place un système d'échange de données pour enrichir l'action du service territorial comme celle du service d'État dans leurs missions respectives de gestion de la ressource en eau et d'anticipation des inondations.

M. Joël Hoffman. – En Guadeloupe, le contexte climatologique et hydrologique est comparable à celui de la Martinique, même si l'on y distingue des zones accidentées à Basse Terre et des zones basses à Grande Terre où se manifeste le phénomène de ruissellement.

La CVH de Guadeloupe n'est pas encore déployée car l'étude d'opportunité du Schapi, lancée en septembre 2015, n'est pas terminée. Deux agents à temps partiel et un service civique sont mobilisés sur le volet CVH tandis qu'une équipe de 4 personnes travaille sur le volet hydrométrie. Cette organisation n'est pas satisfaisante car les deux équipes sont localisées sur deux sites éloignés.

M. Dominique Théophile. – Êtes-vous associés à l'élaboration des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) ?

M. Joël Hoffman. – La DEAL y est associée, mais pas la CVH.

M. François Duquesne. – La CVH est rattachée au service en charge de la prévention des risques de la DEAL et peut, à ce titre, lui apporter son expertise.

M. Joël Hoffman. – Le réseau de mesure des précipitations est assez dense en Guadeloupe, ce qui garantit une bonne connaissance de la pluviométrie. En revanche, les stations situées en amont, à proximité des cours d'eau, sont peu nombreuses et mal entretenues. À titre indicatif, une seule station hydrométrique fonctionne sur Grande Terre.

Les perspectives d'amélioration possibles se recoupent avec celles déjà énoncées pour les autres départements et régions d'outre-mer, avec une attention particulière portée à l'analyse des enjeux qui préfigure le déploiement effectif de la CVH. À ce stade, aucune activité opérationnelle n'est envisagée par la DEAL. La préfecture travaille déjà en collaboration avec la DEAL mais s'intéresse davantage à l'élaboration du PAPI des Grands-Fonds qu'à la mise en place de la CVH. Ce travail est pourtant essentiel car une partie significative de la population guadeloupéenne habite en zone inondable.

En Guyane enfin, les conditions climatiques et l'ampleur du territoire justifient une approche différente de la question par rapport aux autres territoires ultramarins. Les débits sont très lents, ce qui explique que le temps de réponse y soit plus long. Certaines problématiques sont pour autant similaires, notamment celle du ruissellement qui affecte l'île de Cayenne de la même manière que la Guadeloupe.

Un rapport du Schapi, publié en 2011, a abouti à la mise en place effective de la CVH 6 ans plus tard. À l'heure actuelle, la CVH produit une carte de vigilance crues en saison humide pour le Maroni et une carte de vigilance étiage en saison sèche pour le Maroni, la rivière Kourou et la Comté qui sont les trois cours d'eau pompés pour assurer l'alimentation en eau potable du département.

Les réseaux de mesure sont moins développés en raison de l'immensité du territoire et des difficultés d'accès à certaines zones. Les pluviomètres automatiques, qui transmettent les informations en temps réel, les pluviomètres enregistreurs et le radar du Centre national d'études spatiales (CNES), qui ne couvre que la zone côtière, fournissent des informations concernant les précipitations. Nous étudions la possibilité d'installer un radar à Maripasoula. À ces outils s'ajoute, en matière d'hydrométrie, le réseau formé par les stations positionnées sur les cours d'eau, notamment le long du Maroni. Contrairement aux autres CVH, certaines de ces stations mesurent également la salinité de l'eau.

Nous travaillons à la création d'un portail Vigicrues, sur le modèle de ce qui existe déjà à La Réunion. La modélisation doit également être développée, notamment sur les grands fleuves. Les autres enjeux majeurs concernent l'astreinte informatique qui n'est pas encore assurée et le manque d'attractivité de certains postes.

Les relations que nous entretenons avec la préfecture pour mener à bien nos missions sont très bonnes puisque celle-ci se dit prête à mobiliser un hélicoptère pour déplacer les pluviomètres en amont du Maroni et améliorer la connaissance hydrométrique du territoire. Des partenariats ont également été mis en place avec Météo France pour les aspects techniques et avec l'éducation nationale pour sensibiliser les élèves au risque inondation. Enfin, nous souhaitons développer la coopération avec le Suriname pour améliorer le suivi du Tapanahoni, l'un des principaux affluents du Maroni sur lequel nous n'avons, à l'heure actuelle, aucune visibilité.

M. François Duquesne. - La coopération régionale est déjà en marche puisque nous avons reçu une délégation brésilienne désireuse de développer les relations transfrontalières et de mutualiser les connaissances dont chaque pays dispose sur le comportement des fleuves.

Compétences et actions de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) naturels majeurs dans les outre-mer

Mme Laure Tourjansky, cheffe du service des risques naturels et hydrauliques. – Je tâcherai d’apporter quelques précisions concernant l’action du ministère de la transition écologique et solidaire en matière de prévention des risques naturels majeurs en outre-mer.

La direction générale de la prévention des risques (DGPR) collabore en permanence avec la direction générale des outre-mer (DGOM) sur les sujets qui concernent les outre-mer à l’exception des collectivités du Pacifique où notre rôle se limite à une mission d’expertise. Dans ces territoires, en effet, la DGPR n’apporte pas son concours financier et n’est pas compétente en matière de réglementation.

Nous entretenons également d’étroites relations avec la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC). Même si notre mission se limite à la prévention, nous sommes appelés, tout comme Météo France, à être mobilisés dans la gestion de crise pour certains risques naturels majeurs. En l’espèce, la DGPR, à travers le Schapi, service à compétence nationale, intervient en matière d’administration des barrages et de prévision des inondations. Depuis 2003, la connaissance des débordements de cours d’eau n’a cessé de s’améliorer, ce qui a permis la mise en place des CVH dans les DROM. Nous adoptons également une démarche interservices au sein du ministère puisque nous sollicitons régulièrement la direction de l’habitat, de l’urbanisme et des paysages (DHUP).

En cas de cyclone, Météo France et le préfet sont les principaux acteurs de la chaîne d’alerte. Les DEAL, nos services déconcentrés, interviennent dans un second temps puisqu’elles effectuent des retours d’expérience systématiques pour évaluer *a posteriori* l’efficacité de nos plans de prévention.

Notre action porte donc principalement sur l’amélioration de la connaissance des aléas. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les différents opérateurs tels que Météo France, l’Institut de recherche pour le développement (IRD) ou encore l’Institut national de recherche en sciences et technologies pour l’environnement et l’agriculture (Irstea). Le BRGM, très présent en outre-mer, et le Centre d’études et d’expertise sur les risques, l’environnement, la mobilité et l’aménagement (Cerema), qui a été sollicité dans les Îles du Nord après le passage d’Irma, sont également des partenaires privilégiés.

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) est notre canal historique d’intervention. Cet outil réglementaire arrêté par le préfet est essentiel car il permet de s’assurer que les risques naturels majeurs sont pris en compte dans l’aménagement du territoire. Les DROM sont bien couverts par les PPRN, avec des processus de révision déjà engagés comme à

La Réunion. Le planning de révision des PPRN est défini à l'échelle des Antilles pour plus de cohérence, ce qui n'est pas le cas dans l'hexagone. À Saint-Martin, le plan en vigueur est en cours d'actualisation et nous travaillons en parallèle au déploiement d'un PPRN à Saint-Barthélemy.

Pour être réellement efficace, le PPRN doit être articulé avec les choix d'aménagement du territoire, c'est-à-dire avec les plans locaux d'urbanisme (PLU). La coopération entre l'État et les collectivités territoriales est donc un enjeu majeur de la prévention des risques naturels. En matière de prévision des crues, également, les mesures effectuées par les services de l'État et celles produites par les collectivités doivent être mises en commun pour améliorer la connaissance hydrologique globale du territoire.

Nous finançons ces actions en mobilisant deux outils principaux : le programme 181 - prévention des risques - du budget de l'État et le fonds Barnier, créé en 1995 en même temps que les PPR. Ce fonds, dont les délégations sont cosignées par la direction générale du trésor (DGT), est abondé par un prélèvement de 12 % sur le fonds « CAT-NAT » (catastrophes naturelles) lui-même financé par une contribution sur les primes d'assurance dont le montant diffère selon qu'elle s'applique à un véhicule ou à un bien immobilier. Historiquement, le fonds Barnier a été créé pour faire face aux menaces graves à la vie humaine et aux délocalisations liées aux mouvements de terrain. Ces sujets sont encore d'actualité aux Antilles où les lahars sont susceptibles à tout moment de générer des déplacements de population. Dans ce cas, après la publication de l'arrêté de péril, les habitants des zones dangereuses doivent quitter leur domicile volontairement, par une acquisition à l'amiable, ou de manière forcée, par expropriation. Les textes prévoient alors que les personnes sont dédommagées à hauteur de la valeur de leur bien, sans prise en compte du risque, pour leur permettre de se reloger correctement. Dans ce contexte, le fonds Barnier sert également à l'information préventive et à la réalisation des PPRN, à la réduction de la vulnérabilité, notamment par le cofinancement des PAPI des collectivités locales. Ces plans abordent la prévention des inondations de façon globale et pas seulement à travers le prisme de l'aménagement du territoire. Ces mesures sont plafonnées à 125 millions d'euros par an, tandis que le montant global du fonds Barnier s'élève à 200 millions d'euros. La dernière loi de finances a plafonné en recettes le fonds Barnier à hauteur de 137 millions d'euros.

Entre 1995 et 2017, 70 millions d'euros ont été mobilisés à travers ce fonds en Guadeloupe, 5 millions en Guyane, 117 millions en Martinique, 14 millions à La Réunion, 2 millions à Mayotte, 257 000 euros à Saint-Martin et 285 000 euros à Saint-Pierre-et-Miquelon. Je profite de cette occasion pour préciser que Saint-Pierre-et-Miquelon est bien éligible au fonds Barnier qui concerne tous les territoires ultramarins à l'exception des collectivités du Pacifique. Ces montants ont permis de financer différents types de mesures telles que le plan séisme Antilles. La prévention des risques naturels majeurs

étant assurée à la fois par l'État et les collectivités locales, le fonds Barnier est un outil majoritairement mobilisé pour cofinancer des projets. Aux Antilles, la situation financière de certaines collectivités locales est si délicate qu'il convient de les accompagner dans la recherche d'autres sources de financement. Le plan séisme Antilles est un outil primordial, car le risque sismique n'étant pas prévisible, les actions de prévention reposent avant tout sur l'amélioration de la résilience des infrastructures. Son périmètre concerne les écoles, les habitations à loyer modéré et les bâtiments du SDIS qui appartiennent tous aux collectivités locales. Je précise que les bâtiments de l'État ne sont pas éligibles au fonds Barnier au titre de la prévention du risque sismique.

Les différents postes du fonds Barnier peuvent donc varier considérablement d'une année sur l'autre en fonction de l'ampleur des expropriations et de la demande des collectivités locales pour mener à bien leurs études et leurs travaux. À l'échelle nationale, le plafond n'est pas atteint, ce qui signifie que des PAPI et des actions supplémentaires dans le cadre du plan séisme Antilles pourraient être cofinancés par l'État. Là encore, un travail de pédagogie et de médiatisation doit être déployé pour faire en sorte que les PAPI soient mieux connus des collectivités locales chargées de les mettre en œuvre.

Pour mener à bien notre action, nous déployons des outils similaires dans les DROM à ceux mobilisés dans l'hexagone. Pour autant, 3 mesures spécifiques aux outre-mer demeurent pour prendre en compte la situation particulière de ces territoires au regard des risques naturels majeurs : les CVH, le plan séisme Antilles, qui ne connaît aucun équivalent sur le reste du territoire national, et la mesure Letchimy qui permet de mobiliser le fonds Barnier pour apporter un soutien aux personnes vivant dans de l'habitat informel, y compris lorsqu'elles ne sont pas assurées. Cette dernière mesure, qui ne bénéficie pas au propriétaire mais à l'occupant, a été déployée en outre-mer pour faire face aux situations dangereuses générées par la conjonction de l'habitat précaire et des mouvements de terrain brutaux. Elle a été déployée en Guyane, sur le mont Baduel, et à Mayotte, puis prolongée en loi de finances. Pour autant, cette mesure novatrice reste peu mobilisée alors que nous avons fait preuve de libéralité dans l'interprétation du droit commun. Plus largement, il existe un réel problème de connaissance des différents outils du fonds Barnier et un manque de lisibilité du dispositif alors que les DEAL ont été désignées comme le guichet unique de ce fonds. Certaines DEAL publient des plaquettes d'informations pour tenter de remédier à ce problème.

L'accompagnement des collectivités territoriales pour monter les dossiers de cofinancement est essentiel car, à l'heure actuelle, le complément pour financer le plan séisme Antilles est apporté par le fonds européen de développement régional (FEDER), et nous souhaiterions mobiliser l'Agence française de développement (AFD) sur ce sujet pour limiter l'impact du

changement de portage des autorités de gestion des fonds européens sur le financement de ce plan. L'année dernière, en effet, le niveau d'appel au cofinancement pour ce plan s'est avéré très bas. Cette année, au contraire, les montants mobilisés sont de l'ordre de 16 millions d'euros, soit davantage que la moyenne des années précédentes, mais le nombre d'écoles concernées reste largement au-dessous des objectifs fixés. Au rythme actuel, il nous faudrait 40 ans pour couvrir toutes les écoles.

En ce qui concerne la partie budgétaire, le budget du programme 181 reste modeste puisqu'il s'élève à 33 millions d'euros. Ces crédits sont utilisés en grande partie pour faire travailler les opérateurs que nous sollicitons quotidiennement et, dans une moindre mesure, pour effectuer les travaux nécessaires à l'amélioration de la prévision des crues. L'année dernière, les services déconcentrés de l'État dans les DROM ont bénéficié de 1,2 million d'euros sur les 22 millions d'euros consacrés à ce poste de dépenses au niveau national. L'heure est au renforcement des effectifs dans les DROM, en particulier depuis le passage d'Irma puisque nous avons envoyé des renforts en Guadeloupe pour contribuer à la mise à jour des PPRN, conformément à la doctrine qui prévoit l'actualisation des plans après un aléa extrême ou en fonction de l'aléa centennal.

Je me permets d'indiquer, en conclusion, que la prévention des risques est une préoccupation relativement récente pour les pouvoirs publics, ce qui explique que les outils déployés par l'État soient encore trop peu mobilisés par les collectivités.

M. Michel Magras, président. - La collectivité de Saint-Barthélemy est-elle éligible au fonds Barnier ? Les PPRN sont-ils bien à la charge des collectivités ?

Mme Laure Tourjansky. - Saint-Barthélemy est bien éligible au fonds Barnier. La collectivité est en charge de l'élaboration des PPRN, mais elle peut bénéficier pour ce faire d'une aide financière de la part du fonds Barnier. Une demande de mobilisation de ce fonds a été faite dans ce cadre, et nous avons mobilisé le Cerema pour parfaire la connaissance des aléas sur le territoire.

M. Dominique Théophile. - Comment s'effectue le suivi de l'élaboration du PAPI couvrant les Grands-Fonds en Guadeloupe ?

Mme Laure Tourjansky. - La plupart des DROM sont couverts par des PAPI. L'élaboration de ces plans est un processus particulièrement long de développement durable des territoires qui doit s'appuyer sur un diagnostic précis des risques naturels réalisé en concertation avec tous les acteurs concernés. Un PAPI peut voir le jour en 2 ou 3 ans et doit être ensuite validé par une commission mixte inondations réunissant des élus locaux, des associations environnementales et des associations de victimes. Les financements ne sont déclenchés qu'après cette étape, ce qui explique que la mise en œuvre effective des PAPI soit si longue.

M. François Duquesne. – L'échelon intercommunal est par nature mobilisé dans le cadre de l'élaboration des PAPI. Or, la communication entre les différentes collectivités n'est pas toujours évidente.

Mardi 13 mars 2018

Visioconférence avec Wallis-et-Futuna

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, pour l’instruction de notre étude sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer, nous poursuivons ce matin notre cycle de visioconférences avec les territoires et nous partons pour Wallis-et-Futuna où il est déjà 19h30. Je remercie nos interlocuteurs d’avoir accepté notre proposition de rencontre en dépit de l’heure tardive. Je dois en outre excuser notre collègue Robert Laufoaulu qui, victime de la rareté des vols et de la discontinuité territoriale, n’a pu se joindre à nous.

Compte tenu du décalage horaire, les occasions sont rares d’entrer en contact directement avec vous, mais nous avons à cœur de prendre en compte l’ensemble de nos territoires. Wallis-et-Futuna n’est pas l’un des moins exposés aux risques naturels majeurs, nous avons encore pu le vérifier récemment avec la dépression cyclonique Gita. Les vulnérabilités de Wallis-et-Futuna ne sont pas exactement les mêmes et notre étude embrasse non seulement le risque cyclonique mais également le risque sismique, le risque de submersion ou encore les risques d’inondation ou de glissement de terrain. Nous souhaitons donc, sur la base de la trame que nous vous avons transmise, examiner concrètement avec vous les questions de prévention, de déclenchement de l’alerte et de gestion de crise, problématiques traitées dans le cadre du premier volet d’une étude qui comprendra ultérieurement un volet centré sur les problématiques de reconstruction et d’organisation de la résilience de nos territoires.

À ma droite se tient le sénateur de Saint-Martin, M. Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, coordonnateur de l’ensemble de l’étude. Notre collègue Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, qui ne peut être parmi nous, et Mme Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, sont les deux rapporteurs de ce premier volet. Mme Vivette Lopez, sénatrice du Gard, est également présente à nos côtés.

Nous aimerions que vous nous présentiez les risques naturels majeurs identifiés sur votre territoire, ainsi que la chaîne d’alerte, la répartition des rôles et les moyens humains et matériels dont vous disposez.

M. Stéphane Donnot, secrétaire général de l'administration supérieure. – Je représente M. Jean-Francis Treffel, le préfet, administrateur supérieur des îles Wallis-et-Futuna qui est en mission en métropole. M. Gaël Rousseau, chef des services du cabinet du préfet, qui supervise la politique de sécurité civile va se charger de la présentation que vous nous avez demandée.

M. Gaël Rousseau, chef du cabinet du préfet. – Je souhaite tout d'abord vous rappeler la situation particulière du territoire qui, régi par un système terrien coutumier, ne dispose ni de cadastre ni de règles d'urbanisme. Il n'y a pas, à Wallis-et-Futuna, de schéma de cohérence territoriale (SCOT), de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) ou de plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLUH). Le préfet, contrairement aux autres départements ou aux autres territoires, ne peut pas exproprier ou obliger les propriétaires à procéder à des aménagements aux abords des voiries ou en bord de mer. Aucune mesure d'interdiction de construction, d'aménagement ou de protection ne peut être prise. Tout se fait à l'amiable, en fonction de la bonne volonté de la population. Quand les propriétaires terriens veulent faire, ils font ; quand ils ne veulent pas faire, ils ne font pas. C'est notamment le cas des zones qui, en raison de la disparition de la mangrove, sont soumises aux effets de submersion en cas de fortes marées ou de houles cycloniques.

Le même constat de carence peut être établi pour les risques liés aux cyclones, aux séismes et aux tsunamis. Il n'y a pas de bassins de rétention et les constructions de digues ne sont pas faites. Le constat est un peu dur mais c'est la réalité de choses !

M. Michel Magras, président. – Le constat que vous faites limite le champ de nos interventions mais les risques sont bien présents !

M. Stéphane Donnot. – Les risques sont là et ils sont bien identifiés.

Commandant Serge Gombert, conseiller technique en sécurité civile auprès du préfet, détaché de la brigade de sapeurs-pompiers de Paris. – Les moyens d'alerte en cas de cyclone ou de tempête reposent sur la vigilance de Météo France qui nous envoie des bulletins météorologiques. En fonction de leur contenu, nous sommes amenés à mettre en place - ou pas - notre cellule de crise et à déclencher des niveaux d'alerte.

En ce qui concerne les risques de séisme ou de tsunami, nous sommes en relation avec l'Institut de recherche et de développement (IRD) de la Nouvelle-Calédonie et avec le *Pacific tsunami warning center* d'Hawaï qui nous envoient des alertes par mail. Les communications téléphoniques sont parfois difficiles car ces sites n'ont pas la possibilité de nous téléphoner directement. Nous avons demandé que les informations transitent par l'état-major de zone, situé à Nouméa, à charge pour lui d'appeler les services du cabinet chargés de la sécurité civile pour le déclenchement de l'alerte interne sur le territoire.

Nous avons également une difficulté : nous avons été sollicités récemment par le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) pour payer l'entretien des deux marégraphes installés, l'un sur Wallis et l'autre sur Futuna. Nous ne sommes pas en mesure de le faire.

Pour les autres risques naturels, comme les glissements de terrain, l'alerte se fait directement par une chaîne d'alerte spécifique qui est décrite dans le dispositif d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC), à savoir une chaîne d'alerte interne pour Futuna et une autre pour Wallis. Le cabinet du préfet reçoit les informations et les retransmet aux services de gendarmerie et de pompiers. Ensuite, la cellule de crise est activée.

Nous avons mis en place récemment un système d'alerte et d'information des populations *via* un système de messagerie par téléphonie mobile. Ce système local est fragile car nous n'avons pas la main dessus. Des messages-types préformatés pour chaque événement particulier, limités en nombre de caractères ont été rédigés par les services du cabinet du préfet. Ils sont adressés au chef du service des télécommunications qui les envoie aux abonnés, soit à Wallis, soit à Futuna, soit vers les deux îles. Ce dispositif est testé tous les premiers mercredis du mois, à chaque essai de sirène. Le délai moyen pour que le dernier abonné reçoive le message d'alerte est de quinze minutes.

Les sirènes tsunami, 9 à Futuna et 7 à Wallis sont notre dernier moyen d'alerte. Mais la moindre panne du système de déclenchement des sirènes nous paralyse car nous n'avons aucune compétence technique et ne disposons ni de technicien, ni de contrat de maintenance.

M. Stéphane Donnot. – Je voudrais ajouter une précision sur le recours à l'alerte par sms. La particularité du territoire est que le service des postes et télécommunications est un service de la collectivité. Son chef est un agent placé sous l'autorité du préfet, chef du territoire ; il n'y a donc pas de difficulté pour obtenir la transmission de messages, de réticence de la part de l'opérateur, mais la difficulté vient de la couverture sur l'ensemble des îles, notamment celle de Futuna, et du taux d'équipement des populations en téléphones mobiles. Le service des téléphones mobiles a été mis en place à Wallis-et-Futuna en décembre 2015 et toute la population n'est pas encore équipée.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – À la suite des événements climatiques sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy, et à notre demande, le président Gérard Larcher a privilégié la création d'une mission d'information plutôt qu'une mission d'enquête, forcément accusatrice. Nous avons pour ambition d'écouter les témoignages et de faire des préconisations. À la lueur de ce que nous venons d'entendre et qui est inédit par rapport à l'ensemble des autres territoires, j'espère qu'elles auront des conséquences positives pour votre collectivité. La quasi-absence de tout nous

interpelle fortement. Notre rapport devra insister sur le fait que l'ensemble du territoire national devrait disposer de conditions de sécurité équivalentes.

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – Je suis étonnée de constater que vous ne disposez pas de service d'urbanisme, de mesures de protection ou de prévention identiques à celles de nos îles. Cette situation est-elle le résultat d'une volonté de maintenir les choses en l'état ou est-il possible d'envisager une mise en conformité progressive par rapport à la législation française ?

Quels sont vos principaux besoins en matière de prévention et de protection des habitants ?

M. Michel Magras, président. – La problématique de foncier - et notamment le fait que le droit coutumier soit le principal droit applicable pour la gestion des terres et des biens sur le territoire -, est bien connue de la délégation qui en a fait l'objet d'une de ses études.

Pourriez-vous nous confirmer que vous ne disposez pas d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) ?

Vous avez dit que vous vous basiez sur les informations données par Météo France. Lorsque Météo France est chargée de donner l'alerte, qui fabrique les bulletins météo, qui suit les cyclones ? De quels moyens dispose Météo France ? J'ai compris que vous étiez en relation avec Nouméa, - mais Nouméa c'est loin - et exceptionnellement avec Hawaï. Vous n'avez que deux marégraphes. Vous avez parlé d'une chaîne d'alerte et d'un dispositif ORSEC. Je suppose qu'il s'agit d'un document écrit qui pourrait nous être communiqué.

Pourriez-vous confirmer que votre système d'alerte téléphonique n'est pas seulement constitué de sms mais qu'un message est diffusé ? Ce message programmé touche-t-il la totalité de la population ? Dans certaines autres îles, même si le mobile s'impose de plus en plus, on passe aussi par les téléphones fixes avec des messages et un rappel systématique tant que vous n'avez pas manifesté votre présence.

Considérez-vous que votre système d'alerte tsunami par des sirènes est satisfaisant ? Quelles préconisations souhaiteriez-vous voir reprises dans le rapport de notre délégation ?

M. Séphane Donnot. – Pour répondre à la question de Mme Jasmin concernant la compétence sur le foncier, je rappellerai que depuis la loi statutaire du 29 juillet 1961, publiée dans le contexte de la guerre d'Algérie, le texte qui organise les institutions à Wallis-et-Futuna confie au préfet, chef du territoire, énormément de pouvoirs. Le préfet est ici, par exemple, président du conseil de l'ordre des médecins. Cet équilibre institutionnel est basé sur un triptyque : le préfet, les élus de l'assemblée qui votent des délibérations que le préfet rend applicables ou non, et les chefferies des trois rois - le roi de Wallis et les deux rois de Futuna. Le statut de 1961 a confié la

compétence du foncier à l'assemblée territoriale. En 1967, l'assemblée territoriale a pris une délibération pour organiser la mise en place de documents d'urbanisme. Mais pour ne pas contrarier les autorités coutumières et notamment le roi Lavelua Tomasi Kulimoetoke - qui a régné près de cinquante ans -, la délibération n'a jamais été exécutée.

Si la compétence appartient à l'assemblée territoriale, elle est de fait exercée par les coutumiers. Cette situation nuit également au développement économique du territoire. Aujourd'hui, on a l'internet des années 90, transmis par satellite. Dans les prochaines semaines un câble numérique sous-marin nous reliera à Samoa et Fidji. Il va permettre au territoire d'entrer dans l'ère du numérique. Mais, en dépit d'une fiscalité intéressante, tant que le foncier ne sera pas sécurisé, il sera difficile d'attirer des entreprises.

Sur le papier, les élus ont la compétence pour délibérer sur la création d'un droit de l'urbanisme, mais ils ne l'exercent pas.

Wallis-et-Futuna est le seul territoire de la République sur lequel la décentralisation n'a pas eu lieu. Lors de sa visite en décembre 2016, le président Hollande avait déclaré que l'État était prêt à accompagner les Wallisiens et les Futuniens dans une réforme statutaire, à condition que les élus expriment leurs souhaits. Nous sommes toujours dans cet équilibre où les coutumiers veulent garder la gestion du foncier et ne pas confier trop de compétences aux élus. Ces derniers voudraient récupérer l'exécutif tout en laissant le foncier aux coutumiers. À l'heure actuelle, les décisions sont prises à l'amiable. Ainsi, pour installer des panneaux d'alerte tsunami, il a fallu négocier longuement avec les chefs du village et les coutumiers qui, finalement, ont bien compris l'intérêt de la chose.

Il en est de même en matière de protection de l'environnement. Les îles de Wallis et de Futuna ont une population de 12 000 à 13 000 habitants. Nous sommes dans l'incapacité d'établir des règlements pour lutter contre la pollution du lagon et des zones de captage, générée par les 35 000 cochons.

Nous espérons que les Assises de l'outre-mer et l'arrivée du haut débit nous permettront d'avancer, avec les autorités coutumières, sur la sécurisation du foncier.

Enfin, malgré l'authentification de l'administrateur supérieur de l'époque, le découpage de certains terrains vendus à l'administration dans les années 1960 commence à être remis en cause.

Depuis les années 1970-1980 il y a une séparation des services entre la Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna. Jusqu'à très récemment le commandement de la gendarmerie se trouvait en Nouvelle-Calédonie. Désormais, s'il en dépend en matière de soutien logistique, le commandant Pascal Cwiek est le commandant pour Wallis-et-Futuna. Sur notre territoire, Météo France est l'un des derniers services encore rattaché à la Nouvelle-Calédonie.

Mme Lusia Lenisio, responsable de Météo France. – Nous formons une petite équipe de cinq agents. À la suite de la détérioration de notre installation et dans l'attente de la construction d'un nouveau bâtiment, nous travaillons dans celui de l'aviation civile.

Lors d'un phénomène tropical, à Wallis-et-Futuna, nous suivons les prévisions en concertation quotidienne avec le centre de prévision de Nouméa. Nous faisons tous les matins un briefing de la situation en les confrontant avec ce que nous observons sur Wallis et avec les capteurs de Futuna car nous n'avons plus de présence humaine sur Maopo'Opo. Ces données sont communiquées de manière régulière par des messages envoyés sur le réseau toutes les demi-heures. Les données collectées sont suffisamment nombreuses pour permettre de faire des prévisions.

En cas de formation d'un phénomène sur un rayon de 750 kilomètres de part et d'autre de Wallis-et-Futuna, nous sommes tenus d'en informer l'administration. Nous mettons en place des contacts réguliers avec la Nouvelle-Calédonie pour suivre l'évolution du phénomène. Nous émettons des bulletins d'alerte météorologique. C'est sur la base des propositions de Météo France que sont lancées une pré-alerte, une alerte de niveau 1 ou de niveau 2. Nous sommes en relations régulières avec la préfecture pour toute prise de décision mais la décision finale appartient à l'administration supérieure.

En 2018, Météo France a mis en place quelques nouveautés avec notamment la production, depuis le 16 janvier, d'un bulletin quotidien d'activité cyclonique, avec une échéance de sept jours, sur tout phénomène susceptible de se former sur le bassin du Pacifique. Lorsqu'un phénomène se confirme, par exemple une dépression tropicale susceptible de menacer notre territoire, nous émettons également des bulletins d'information cyclonique toutes les six heures. Cette information est diffusée par mail et figure notamment sur notre page Météo NC. Nous faisons un effort pour mettre l'information à disposition de la population de Wallis et de Futuna.

Nous émettons également des bulletins de météo marine, accessibles par la population.

M. Gaël Rousseau. – Je vous ai dépeint un tableau noir qui, certes, est la réalité des choses mais je voudrais apporter également quelques nuances. Disposant d'une barrière de corail, large et présente quasiment partout, Wallis est davantage protégée des tsunamis et des houles cycloniques. Elle est moins soumise aux aléas climatiques que Futuna. De ce fait, le nombre de sirènes y est inférieur à celui de Futuna. Je rappelle que 230 kilomètres séparent les deux îles.

Les sirènes fonctionnent dans la mesure où elles sont maintenues en état de marche, ce qui est délicat car la préfecture ne dispose pas d'un budget de sécurité civile digne de ce nom. La seule ligne est celle qui est donnée par la direction générale des outre-mer, de l'ordre de 80 000 à

100 000 euros par an alors que nos besoins en sécurité civile pour tout le territoire sont de l'ordre de 1,4 million d'euros. Il nous faut faire des choix, notamment en matière de sirènes. Ainsi, nous ne procédons pas à certaines maintenances annuelles. La conséquence en est une situation dégradée.

Depuis l'arrivée du commandant Gombert au sein de l'administration supérieure il y a deux ans, nous essayons de mettre en place une convention de maintenance. Mais cela demande du temps et de la technicité. L'absence d'un technicien sirène radio-satellitaire sur le territoire constitue un point de faiblesse important. Nous sommes en contact avec la direction générale de l'outre-mer (DGOM) et nos collègues de la Nouvelle-Calédonie, et les négociations devraient aboutir cette année ou l'an prochain.

Nous ne recevons pas de messages car le système ne le permet pas. Des sms d'alerte sont envoyés sur les mobiles à destination soit de Wallis, soit de Futuna, soit des deux îles.

Nous aimerions que soient réalisées des études chiffrées sur la protection, le déplacement des installations techniques et les phénomènes d'exposition aux risques. Nous manquons d'ingénierie territoriale. Depuis mon arrivée, il y a six mois, je me suis posé la question des glissements de terrains sur Futuna. De mémoire d'hommes, il n'y en a pas eu qui soient significatifs mais cette île a un relief accidenté. À ce jour, aucune étude n'a été faite sur ce sujet.

Nous souhaiterions un renforcement organisationnel et financier des secours en intégrant directement au sein du budget de l'administration supérieure, comme cela peut exister un peu partout ailleurs, un budget de sécurité civile.

Compte tenu de notre mobilité statutaire nous restons sur le territoire entre deux et quatre années. Nous n'avons pas forcément la mémoire des choses. Or, en matière de gestion de crises, de prévisions, cette mémoire-là est importante. Pour assurer la continuité, nous essayons, avec les moyens qui sont les nôtres, de former des cadres wallisiens.

Nous essayons d'identifier et de mettre en avant des citoyens qui deviennent acteurs de la gestion de crise. Nous n'avons pas de cadet de la sécurité civile, ni de jeunes sapeurs-pompiers ou de sapeurs-pompiers volontaires. Avec le commandant Gombert, nous travaillons à la mise en place d'une chaîne de sécurité civile. Il va vous expliquer la particularité des sapeurs-pompiers de Wallis-et-Futuna.

Commandant Serge Gombert, conseiller sécurité civile auprès du préfet. - Les sapeurs-pompiers sont gérés administrativement par la circonscription. Ils ne répondent à aucune obligation opérationnelle. Il n'y a pas de stratégie de préparation organisationnelle, pas d'obligation de résultat ou d'entraînement, pas de préparation du matériel. À mon arrivée sur le territoire, j'ai rencontré des sapeurs-pompiers pleins de bonne volonté

mais qui, pour des raisons de financement, n'avaient pas suivi de recyclage en secourisme depuis 2012. Il n'y a aucune formation de spécialité. À Futuna, l'île la plus exposée à tous les risques et notamment aux glissements de terrain, il n'y a pas de chef d'équipe sauvetage-déblaiement ni de matériel adéquat.

M. Pascal Dec, chef de la circonscription d'Uvea. – Il y a 17 pompiers à Wallis et 12 à Futuna. Les budgets sont pris en charge par les circonscriptions d'Uvea à Wallis, d'Alo et Sigave à Futuna. En termes logistiques, les centres de secours sont des centres théoriques. À Wallis, tout a commencé dans un conteneur. Désormais, le bâtiment est encore relativement sommaire par rapport à un centre équivalent en métropole.

Le centre de secours de Futuna a encore moins de ressources. Il n'y a pas de centre de secours. Nous sommes hébergés dans un bâtiment prêté par la chefferie. Les pompiers sont hébergés dans des conditions indignes. Le garage pour le camion est en planches.

Nous avons de grandes difficultés pour les dépenses d'investissement. Si l'an passé nous avons pu acheter une ambulance à Wallis, en remplacement d'une voiture réformée, nous ne pouvons pas acheter de camion. Un camion de pompier, vieux de trente ans, est semi-opérationnel ; le second, vieux de vingt-cinq ans, est quasiment hors service. Lorsqu'un incendie survient, on essaie de protéger une ou deux maisons, puis on laisse brûler. Il n'y a pas d'autre stratégie possible. Le renouvellement des matériels est vital mais les budgets des circonscriptions sont contraints.

Il y a plusieurs années que nous n'avons pas procédé à des investissements car il n'y a pas suffisamment de ressources. La situation est encore plus difficile à Futuna où 90 % du budget est consommé par la masse salariale ; sur celle d'Alo, nous sommes à plus de 100 %. Techniquement, ce sont des circonscriptions en faillite !

Nous basculons des crédits d'investissement sur du fonctionnement pour équilibrer les comptes. Nous aurions besoin d'une dotation spécifique d'investissement.

Le statut du personnel est également une source de difficultés. Le cadre d'emploi des sapeurs-pompiers, commun aux deux îles, date de 2002. Mais il a été très mal rédigé et comporte énormément de lacunes. Les sapeurs-pompiers volontaires n'ont pas de cadre d'emploi. Nous sommes face à un millefeuille de textes juridiques dont certains, pris antérieurement à la création du cadre d'emploi sous forme d'arrêtés locaux, n'ont pas été supprimés.

M. Michel Magras, président. – Pour résumer, vous auriez besoin de personnel, de matériel et de financement, vous n'avez pas de sapeurs-pompiers volontaires et vous disposez de 29 pompiers qui dépendent de la collectivité et n'ont pas de corps professionnel.

M. Pascal Dec. – Ils ont un cadre d’emploi qui se superpose avec le statut d’emploi local de 1976 qui est un statut d’agent public de droit privé.

M. Michel Magras, président. – Vous intervenez à la fois sur les incendies et les malaises, en complément des services d’urgence de santé. Je comprends l’immensité des besoins.

M. Pascal Dec. – Nous assurons également les transports de corps, de malades pour l’hôpital car il n’y a pas de service d’ambulance.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Dire que nous nous plaignons sur nos territoires ! Nous avons compris l’ampleur de vos besoins. Nous relaierons les informations que vous nous transmettez et espérons être entendus. Pourriez-vous nous faire un retour d’expérience par rapport aux différents risques ?

À Wallis-et-Futuna, avez-vous des risques spécifiques et comment vivez-vous votre isolement ? Avec les 230 kilomètres qui séparent vos deux îles, vous êtes confrontés à de multiples insularités.

M. Gaël Rousseau. – Autour de la table, nous avons tous vécu la dépression Gita qui n’était pas encore un cyclone lorsqu’elle est passée sur Wallis-et-Futuna. Elle a été gérée de façon cohérente avec le dispositif ORSEC dans la mesure où le phénomène avait été identifié relativement en amont par les services de Météo France. Il n’y a pas eu de montée en alerte sur Futuna car la pluie et les vents ne semblaient pas assez caractérisés pour passer en alerte cyclonique. Il n’y a pas eu de dégâts majeurs : quelques arbres et quelques poteaux électriques sont tombés. C’était durant la nuit et il n’y a pas eu de difficulté majeure de circulation. La dépression est arrivée à Wallis le matin. L’alerte a été mise en place en fin de matinée, avec le dispositif ORSEC. Une interdiction de circuler a été décidée entre la fin de la matinée et la soirée. Si l’électricité a été coupée sur les trois-quarts de l’île dès le début de l’après-midi, elle a été rétablie le lendemain en fin de journée. Les différents services de l’État et du territoire ont pu fonctionner. Durant tout le phénomène, le préfet a présidé la salle de crise. Même si tout n’a pas été parfait, la réponse apportée à la population a été adéquate par rapport au phénomène.

Le risque cyclonique est très identifié et nous arrivons à le gérer. Si des arbres tombent, nous faisons appel aux moyens locaux. S’il y avait eu des dégâts majeurs, nous aurions fait face avec les moyens locaux, ce qui n’aurait sans doute pas été suffisant. Il aurait fallu faire appel aux moyens zonaux de Nouméa. Mais pour arriver de Nouméa par voie aérienne, il aurait fallu au minimum sept heures, à condition que l’aéroport de Wallis permette l’atterrissage des avions militaires. Nous aurions également pu compter sur nos collègues australiens ou néo-zélandais mais il faut cinq jours à cinq jours et demi pour venir en bateau de Nouvelle-Zélande.

M. Michel Magras, président. – En cas d’urgence, vous pouvez faire appel à Nouméa qui se trouve à deux mille kilomètres. Avez-vous des conventions ou des accords avec Fidji ?

M. Gaël Rousseau. – Fidji, qui a du mal à gérer son propre archipel, ne dispose d’aucun moyen propre lui permettant de venir nous secourir. La Nouvelle-Zélande envisage de leur donner des moyens militaires, notamment un navire, à l’horizon 2019 ou 2020. Même après cette date, les moyens, s’ils permettront peut-être d’apporter de l’eau ou de parer aux premières nécessités, ne suffiront pas en cas de cataclysme majeur sur Wallis-et-Futuna. Une collaboration existe déjà entre les États du bassin Pacifique et si accord devait être conclu, il le serait au niveau de la zone.

En termes de moyens météo, nous sommes dépendants de la zone de compétence des îles Fidji. Ce sont elles qui caractérisent le phénomène et qui le font passer de dépression tropicale à cyclone. Nous avons constaté que la décision avait été un peu tardive. Elle aurait sans doute dû intervenir entre six et douze heures plus tôt. Elle a été classifiée à 19 heures au moment où nous levions l’alerte à Wallis. Elle aurait dû l’être entre 9 heures et 11 heures. Nous n’avons pas de prise sur cette classification qui peut nous amener, parfois, à prendre des décisions tardives.

M. Michel Magras, président. – Dans la mesure où les contacts peuvent être rompus avec la Nouvelle-Calédonie, quand Météo France vous transmet son bulletin d’information cyclonique, avec un phénomène susceptible de menacer Wallis-et-Futuna, avez-vous au niveau de l’administration de l’État une organisation propre - pré-opérationnelle - avec des chefs de service pour anticiper ce qui va se passer, voir ce qu’il faudra faire immédiatement après ?

M. Gaël Rousseau. – Nous avons un dispositif de pré-alerte, décrit dans le dispositif ORSEC, qui a fonctionné correctement lors du phénomène Gita. Les chefs de service viennent compléter les différentes cellules. Des zones refuges déjà pré-positionnées sur le territoire ont été définies en liaison avec les chefs coutumiers qui jouent le rôle important de courroie de transmission vis-vis de la population. Tout cela est identifié et mis en place en cas de besoin selon un schéma qui ressemble à celui de la métropole. Nous avons été jusqu’à préciser qui gère tel centre d’accueil, quel est le rôle de chaque chef de service selon le type de crise.

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – 90 % de votre budget est consacré aux dépenses de personnel. Qu’en est-il de sa formation, de la vérification et de la maintenance des équipements ? Avez-vous un plan de formation, de gestion des emplois et des compétences ?

Ne faudrait-il pas apporter des modifications à la structure des cadres d’emplois qui ne permettent pas d’embaucher des sapeurs-pompiers volontaires ?

Dans la mesure où votre présence n'est pas inscrite dans la durée et compte tenu de votre volonté de former des emplois locaux, disposez-vous des moyens financiers nécessaires ?

Prévoyez-vous de faire l'acquisition de nouveaux matériels et notamment de véhicules de secours ?

M. Stéphane Donnot. – Nous sommes sur des circonscriptions gérées par l'autorité administrative. À Uvéea, des fonctionnaires représentent le préfet. À Futuna, le délégué du préfet fait office de chef de circonscription. Dans ces circonscriptions, le conseil municipal, composé essentiellement de représentants des autorités coutumières, donne les orientations des dépenses, demande le remplacement des voitures des rois, le recrutement de personnes.... Les missions des circonscriptions sont quasiment équivalentes à celles des communes en métropole ou dans les autres outre-mer, mais les moyens ne sont pas comparables. Le territoire perd environ 1 500 habitants tous les cinq ans et la dotation globale de fonctionnement suit la diminution régulière de la population. Contrairement à d'autres territoires, Wallis-et-Futuna ne bénéficie pas de certaines dotations de l'État. Il n'y a pas de taxe d'habitation. La masse salariale est très importante et boucler un budget est un exercice difficile : c'est compliqué pour la partie fonctionnement ; ce l'est encore davantage pour la partie investissement. Les budgets ne sont pas suffisants pour répondre aux missions attendues.

M. Gaël Rousseau. – Nous n'avons pas prévu actuellement de plan de formation d'un technicien car nous n'avons pas identifié la personne susceptible d'être concernée. Avec le chef de la zone maritime, nous allons essayer de trouver localement, peut-être dans les sociétés privées, quelqu'un qui serait susceptible de le faire. Nous essayons aussi de voir si le service des postes et télécommunications serait en capacité de mettre à disposition un technicien que nous pourrions former. En dernier recours, nous envisageons de demander une augmentation du plafond d'emploi pour recruter pendant un ou deux ans un technicien spécialisé en système d'information et de communication (SIC), formé sur les moyens radio-satellites et la gestion des sirènes afin d'apporter ce savoir-faire. La difficulté pour nous est d'identifier la personne ressource.

Par ailleurs, nous avons identifié au sein de l'administration supérieure une personne que nous formons sur la sécurité civile, mais la formation et la montée en compétence d'un cadre en sécurité civile prend plusieurs années.

Commandant Serge Gombert. – Depuis mon arrivée, j'essaie de dynamiser la formation des pompiers mais je me heurte à deux difficultés. La première est financière, car il n'y a aucune participation du territoire. Le président de l'assemblée territoriale considère que les pompiers remplissent une mission de sécurité civile et que celle-ci, conformément au statut de la loi de 1961, relève de l'État. Nous faisons avec les moyens dont nous disposons.

La seconde difficulté tient au fait qu'à la suite du transfert de compétence de la sécurité civile vers le gouvernement en Nouvelle-Calédonie, les ponts ont été coupés avec Wallis-et-Futuna. Avant, la sécurité civile de Nouvelle-Calédonie aidait les pompiers de Futuna, les prenait en charge et avait mené quelques actions de formation. Depuis le transfert de compétences, Wallis-et-Futuna est seule. La sécurité civile de Wallis-et-Futuna est un client parmi d'autres de la sécurité civile de Nouvelle-Calédonie. J'essaie de remettre en place une convention de formation et de la faire prendre en charge en partie par les accords particuliers. J'ai rédigé une convention, avec un plan de formation sur cinq ans qui vise à remettre à niveau les sapeurs-pompiers, et ensuite à essayer de les rendre un peu autonomes vis-à-vis de la Nouvelle-Calédonie pour former des formateurs qui eux-mêmes pourront former des jeunes.

Le cadre d'emploi des sapeurs-pompiers dépend d'une superposition de textes plus ou moins acceptés par les personnels. Nous travaillons sur une réforme des statuts depuis 6 mois mais c'est très difficile car les personnels ont obtenu, à chaque strate de texte, de nouveaux avantages sans aucune contrepartie, notamment en matière de règlement intérieur, de règlement opérationnel. Le texte sur lequel nous travaillons contiendra un règlement intérieur, un cadre d'emplois fixant les règles, les missions, les obligations et les contraintes, le suivi des équipements de protection individuelle.

M. Michel Magras, président. – Les pompiers assurent-ils la sécurité aéroportuaire en cas d'accident d'avion ?

Commandant Serge Gombert. – À Wallis, un service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs (SSLIA) est assuré par les pompiers de l'aviation civile. À Futuna, pour l'aéroport de Vele, les sapeurs-pompiers appartiennent au service des travaux publics. Les pompiers des circonscriptions de Wallis et de Futuna n'assurent que les missions de secours, d'assistance à la population et de sécurité civile.

M. Séphane Donnot. – L'aéroport international de Wallis est un aéroport d'État qui dépend de la direction générale de l'aviation civile (DGAC). Les pompiers sont des agents de l'aviation civile. Celui de Futuna est un aéroport territorial, géré par la collectivité de Wallis-et-Futuna, et les pompiers relèvent du service des travaux publics. Les pompiers qui sont embauchés à l'aéroport ont le statut d'agent permanent du territoire. Parmi l'ensemble des pompiers, il y a des rattachements et des missions différentes ; plusieurs statuts coexistent : pompiers de circonscription, pompiers de l'aviation civile, pompiers du territoire.

M. Michel Magras, président. – Saint-Barthélemy est une petite île qui dispose de son propre système d'incendie et de secours, mais il y a un fonctionnement complémentaire entre le SSLIA et les pompiers professionnels et nous avons une convention de formation et de suivi de nos personnels avec la Guadeloupe.

Vous nous dites que la convention avec la Nouvelle-Calédonie n'existe plus mais, dans nos préconisations, nous pourrions souligner qu'il est indispensable que la formation des sapeurs-pompiers soit maintenue.

Compte tenu de la faible distance entre vos deux îles, est-il concevable de partager les équipements pour que l'une vienne au secours de l'autre en cas de besoin ?

M. Gaël Rousseau. - La logique est implacable mais comment faire transiter les moyens entre Wallis et Futuna ? Pour pouvoir utiliser des bateaux, il faudrait procéder aux renforcements des quais ou à leur aménagement ; pour utiliser des moyens aériens, il faudrait déterminer de quels avions nous pourrions disposer et améliorer la piste de Futuna.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Nous avons le sentiment qu'il y a localement énormément de freins. Mais nous ressentons votre envie de faire évoluer la situation en dépit des difficultés et notre rapport aura pour objectif de vous aider dans cette tâche.

Vous dites que Wallis est préservée du fait de sa barrière de corail. N'y-a-t-il pas lieu de pré-positionner des secours ? Bien évidemment, les moyens lourds viendront ultérieurement en cas de catastrophe majeure.

M. Gaël Rousseau. - Si nous n'étions pas animés par l'envie d'améliorer la situation, nous serions tous déjà rentrés en métropole. Je suis arrivé il y a six mois, volontairement. Je suis là pour deux ou quatre ans. Chaque jour, nous essayons de trouver des solutions. J'ai eu la chance de passer par la DGAC et c'est un monde que je connais bien. Il y a quelques mois, dans ma lettre au père Noël du territoire et de l'État, j'ai demandé 1,4 million au territoire et 1,4 million à l'État. Je veux bien que l'on puisse transférer des ambulances d'un territoire à un autre, mais quand vous n'avez pas de port ou d'aéroport digne de ce nom à Futuna, je ne vois pas comment, aujourd'hui, nous pourrions faire du pré-positionnement. Compte tenu de son état, comment pourrions-nous utiliser l'aéroport de Futuna pour le transport du matériel ? L'envie est là, le besoin est là. Nous essayons de trouver des réponses mais ce n'est pas facile. En plus, nous avons une population vieillissante et des déserts ruraux qui augmentent.

M. Séphane Donnot. - Il faut également s'interroger sur l'envie de la population de voir les choses changer. Les ATR42 ne peuvent pas se poser sur la piste de Vele, le décollage de nuit y est impossible. Il faut quitter Futuna avant 16 heures 30. Afin de disposer de la place nécessaire à la réalisation d'un balisage de nuit, les services de la préfecture ont proposé à quatre personnes d'être relogées à 300 mètres de leur habitation actuelle. Une indemnisation leur était proposée, la collectivité aurait procédé à la viabilisation de la zone et à la reconstruction de leur logement. Nous ne sommes pas parvenus à trouver un accord. Quatre personnes bloquent le développement du territoire et les évacuations sanitaires ! Pour nous, apporter plus de sécurité, permettre les décollages de nuit, éviter que des

gens meurent faute de transport sanitaire, développer le territoire apparaissent comme des évidences. Cet aéroport rénové permettrait des liaisons Fidji-Futuna, Futuna-Wallis, et d'améliorer la desserte régionale. Aujourd'hui, à Wallis, nous avons un avion le lundi et un avion le vendredi. Dans quelques semaines, nous aurons un avion le mercredi matin qui part de Nouméa à 1 heure du matin. C'est pour nous un projet d'intérêt général, mais les élus, les coutumiers élus de Futuna ne se sont pas mobilisés, et la population non plus.

M. Michel Magras, président. – Je comprends la singularité de votre situation. C'est un autre choix de vie. J'ai conscience que tout ne se fera pas du jour au lendemain.

Êtes-vous soumis à des risques sismiques ou de tsunamis ? Si tel est le cas, comment et par qui sont-ils gérés, avez-vous des plans d'évacuation ?

Vous avez évoqué la méconnaissance des autres risques sur le territoire. Nous avons eu la chance de nous rendre au BRGM et de voir ce qu'il a été capable de faire à La Réunion en mettant, à partir de photographies, tous les risques sur une carte. Cette solution est onéreuse mais elle est faite une fois pour toute.

M. Gaël Rousseau. – Le risque de tsunami est bien identifié et des études poussées ont été réalisées à ce sujet. Nous avons un très fort risque de tsunami, autant à Wallis qu'à Futuna, avec la réserve que j'ai émise précédemment pour Wallis, protégée par sa barrière de corail. Futuna se trouve juste au-dessus d'une faille sismique qui passe entre Futuna et Alofi. Wallis en est un peu plus éloignée mais reste relativement proche.

Depuis le transfert de la sécurité civile vers le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, l'alerte tsunami ne vient plus de Nouméa. Nous recevons directement des mails de la part de l'IRD pendant les heures d'ouverture des bureaux. En dehors de ces périodes, les alertes sont transmises *via* internet ou *Twitter* à différentes personnes au sein du cabinet du préfet qui nous réveillent parfois au milieu de la nuit. Samedi dernier, il y a eu un séisme au Mexique et j'ai reçu une alerte tsunami à deux heures du matin. Ce système marche plutôt bien mais il nécessite une fiabilisation sur laquelle nous travaillons avec le haussariat de Nouvelle-Calédonie. Nous souhaitons que leurs permanents puissent nous appeler au cas où nous ne recevrons pas l'alerte sur nos mobiles personnels.

Commandant Serge Gombert. – Nous nous appuyons sur les études de l'IRD. Je me suis déplacé en Nouvelle-Calédonie pour avoir des éléments d'information complémentaires. Nous avons identifié trois risques de tsunami :

– un risque tsunami lointain, trans-Pacifique, qui viendrait du Japon ou de la côte ouest de l'Amérique du sud ; les îles de Wallis et de Futuna auraient un délai de plusieurs heures pour réagir avant d'être atteintes ;

- un risque de tsunami régional, venant du Vanuatu ou de Tonga ; le délai pour réagir serait de moins de deux heures ;

- un risque de tsunami local, notamment lié à la faille de Futuna ; le temps de réaction serait extrêmement court ; de plus, toutes les constructions de Futuna sont sur le bord de la mer et il n'y a pas de barrière de corail.

Une fois l'information transmise, nous disposons de plusieurs moyens pour alerter la population. Ce sont les sirènes déclenchées à partir de l'administration supérieure, depuis Wallis ou depuis Futuna, quand elles sont en état de fonctionner. Ensuite nous avons les hommes à pied - la gendarmerie, les pompiers qui font le tour des villages avec des mégaphones pour évacuer les populations - avec une chaîne d'alerte *via* le 17 et le 18. Nous utilisons également après les SMS, les médias et les réseaux sociaux. Nous utilisons tous les moyens possibles pour alerter la population rapidement. Nous avons mis des panneaux tsunami dans les zones à risques, avec des chemins identifiés d'évacuation vers les hauteurs. Les risques sont inclus dans tous les PPMS. Quand je fais les visites d'établissements recevant du public, je vérifie qu'ils sont à jour.

Nous sensibilisons tous les responsables d'établissements scolaires à l'existence des chemins d'évacuation. Une anecdote : lors d'une visite d'une école de Futuna, nous nous sommes aperçus que le chemin de repli tsunami était coupé par une tarodière d'eau. J'ai eu une réunion avec la chefferie et le prêtre - car la tarodière appartient à l'église - pour essayer d'aménager un chemin derrière l'école. Nous ne sommes pas parvenus à trouver une solution car elle était située sur un terrain cultuel. Il nous a fallu trouver une autre solution, sur un mode dégradé. Il faudrait prendre le chemin de la mer pour retraverser la route et repartir ailleurs. Nous éprouvons des difficultés à faire appliquer des règles simples.

M. Gaël Rousseau. - Les Wallisiens et les Futuniens sont des catholiques très pratiquants. Il y a un désintérêt majeur de la population pour des événements liés à la sécurité civile. Ils s'en remettent traditionnellement toujours à Dieu. Si l'événement est arrivé, c'est que Dieu l'a voulu.

M. Michel Magras, président. - Le risque sismique en lui-même, sans parler de ses conséquences potentielles de tsunami, est-il réel ?

Commandant Serge Gombert. - D'après les documents dont nous disposons et l'IRD, le risque est essentiellement situé sur la faille de Futuna mais nous n'avons pas d'étude très précise. L'étude de l'IRD concerne le risque séisme-tsunami, c'est-à-dire un tsunami créé par un séisme dans les îles avoisinantes.

M. Michel Magras, président. - Je cède la parole à M. Patrick Chaize, spécialiste de l'aménagement numérique du territoire.

M. Patrick Chaize. – Les réseaux de communication et la fibre optique sont des facteurs de développement majeurs. Existe-t-il un projet de raccordement des deux îles ? Pourriez-vous nous dresser un état des lieux des réseaux actuels qui devraient être en cuivre ? Quels sont les taux de couverture en mobiles, en raccordement, de la population ? De quelle génération est la téléphonie mobile ?

Mme Vivette Lopez. – Je comprends votre difficulté à faire évoluer les choses si vos préconisations n'intéressent pas la population. Les prêtres ne pourraient-ils pas être un relais avec la population ?

M. Séphane Donnot. – Dans le cadre de la stratégie numérique du territoire, nous sommes en train de développer un plan de déploiement terrestre du très haut débit. Mais on en revient à la problématique du foncier. Pour réaliser un déploiement terrestre, il faut installer des poteaux et des lignes mais même les routes peuvent être sujettes à des revendications foncières ; cela suppose de négocier âprement avec les autorités coutumières et les propriétaires terriens. Tout en continuant la couverture terrestre, nous étudions, avec les bureaux d'étude et les assistants techniques de l'Union européenne qui nous accompagnent dans ce projet, financé par le fonds européen de développement (FED), la possibilité d'un déploiement de la 4G. Mais là encore, nous sommes contraints de négocier pour implanter chaque nouvelle antenne pour le téléphone mobile.

Nous vous transmettrons le taux de couverture par habitant. Le territoire a pris l'engagement auprès de l'Union européenne de faire en sorte que le haut débit soit accessible au plus grand nombre. Nous envisageons même de faire des zones de Wifi 100 % gratuite pour permettre à tout le monde d'accéder aux sites de l'administration, de la caisse de prestations sociales qui correspond à la caisse de retraite et d'allocations familiales.

M. Michel Magras, président. – Au lendemain du cyclone Irma, lorsque notre île a été coupée du monde, je peux vous assurer que la présence d'une dizaine de zones de wifi gratuite, à différents endroits stratégiques, a permis aux gens de communiquer.

M. Séphane Donnot. – Notre document sur la stratégie numérique est à votre disposition. Nous pourrions vous transmettre notre plan de déploiement lorsqu'il aura été finalisé et adopté par l'assemblée territoriale.

Les responsables de l'Église catholique sont des partenaires importants sur l'ensemble de l'île. Nous passons par eux pour certaines demandes mais nous ne savons pas toujours d'où viennent les réticences.

M. Michel Magras, président. – Le câble n'est pas toujours fiable. Notre île a été coupée du monde pendant plusieurs jours car celui qui nous reliait à l'île voisine avait été coupé. L'enfouissement des fibres optiques est actuellement la meilleure solution.

M. Gaël Rousseau. – Je ne voudrais pas que le tableau que nous avons dressé devant vous soit trop noir. Nous avançons à petits pas, au jour le jour, avec des solutions locales.

Sur les cyclones et les tsunamis, nous approfondissons notre connaissance des phénomènes qui se sont produits les années précédentes afin d'en tenir compte et d'améliorer la prévision de crise, la gestion de crise et le retour à la normale après la crise. Depuis mon arrivée il y a six mois, j'ai vécu deux alertes tsunami, deux séismes et un cyclone. Nous apprenons tous les jours, malgré l'absence de moyens, malgré parfois le cadre juridique. Ce n'est pas parce qu'on manque de cadre juridique qu'on ne cherche pas à en créer un ; ce n'est pas parce qu'on manque de moyens qu'on n'essaie pas de trouver d'autres solutions et parfois de réclamer aux portes du ministère de l'intérieur ou de la ministre des outre-mer quelques moyens supplémentaires qui, au vu du budget global de l'État, sont une goutte d'eau dans un océan.

M. Michel Magras, président. – Nous sommes conscients de vos réalités, de vos spécificités. Notre objectif n'est pas de faire un tableau noir mais de faire des propositions à partir de réalités du terrain. Nous continuons à militer au sein de la délégation pour que les normes soient adaptées aux territoires.

Le fait que vous soyez amenés à quitter le territoire tous les deux ou trois ans n'est-il pas trop court pour prendre conscience des réalités et mettre en place des stratégies ?

M. Séphane Donnot. – Le séjour des fonctionnaires est de deux ans, renouvelable une fois, soit au maximum quatre années. On peut avoir le sentiment que ce séjour est bref à l'aune du temps nécessaire pour s'habituer à un territoire, à une collectivité, à une météo, à un contexte culturel. Pour autant, notre action s'inscrit dans le cadre d'une équipe qui n'est pas composée uniquement de fonctionnaires. La préfecture comprend une vingtaine de fonctionnaires et quarante ou cinquante cadres locaux qui ont le statut d'agents permanents. L'objectif est de transmettre aux agents publics et aux collègues locaux ce savoir-faire, cette méthode et cette organisation. Quand on a la motivation d'agir pour un territoire, on peut faire passer des choses en quelques années ! Au-delà, on s'inscrit aussi dans une forme de routine qui n'est pas forcément très bonne.

M. Michel Magras, président. – Nous vous remercions pour le temps que vous avez consacré à cette audition et la franchise de vos propos.

M. Séphane Donnot. – Nous avons tenu un discours de franchise et vous remercions pour votre attention. Nous avons eu à cœur de vous dire les choses telles qu'elles sont et sommes très heureux d'avoir partagé ces moments avec vous.

Mardi 13 mars 2018

Communication gouvernementale

M. Michel Magras, président. – Après notre visioconférence de ce matin avec les îles Wallis et Futuna, nous avons le plaisir d'accueillir ce soir :

- Mme Eva Quickert-Menzel, cheffe du département communication de crise et communication territoriale de l'État du Service d'information du Gouvernement (SIG),

- ainsi que M. David Julliard, sous-directeur délégué à l'information et à la communication du ministère de l'intérieur, que je connais de par de précédentes fonctions qu'il a pu exercer outre-mer, notamment dans les Antilles où il a été sous-préfet des Îles du Nord.

Madame, Monsieur, je vous remercie d'avoir répondu favorablement à notre sollicitation. L'information des populations est une donnée majeure de la gestion de crise, nous avons pu encore le vérifier lors du cyclone Irma qui a dévasté les Îles du Nord. Les services gouvernementaux exercent une responsabilité essentielle en la matière et nous souhaitons vous entendre sur la base de la trame qui vous a été communiquée par notre secrétariat.

Mme Eva Quickert-Menzel, cheffe du département communication de crise et communication territoriale de l'État du Service d'information du Gouvernement (SIG). – Nous nous sommes coordonnés pour vous présenter ensemble les actions de nos deux services, qui travaillent nécessairement de concert dans la gestion des crises. Je vous présenterai le schéma général d'intervention en cas de crise et David Julliard fera ensuite un retour d'expérience sur l'épisode Irma en 2017.

Je commencerai par l'organisation de l'État en période de crise. Lors d'une crise grave, le Premier ministre peut décider du déclenchement d'une cellule interministérielle de crise (CIC). Celle-ci est coordonnée par un ministère, souvent le ministère de l'intérieur. Cette cellule est prévue par la circulaire du 2 janvier 2012 relative à l'organisation gouvernementale pour les crises majeures. Cette cellule comprend plusieurs sections : anticipation, situation, décision et communication. L'ensemble des ministères concernés sont représentés au sein de la CIC. Cette organisation a montré son efficacité lors des dernières crises - attentats de novembre 2015, de Nice en juillet 2016, ou le crash du vol Germanwings, par exemple. Elle est également régulièrement testée lors d'exercices organisés par le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) comme le NRBC 17, Pirate Mer 17, Metropirate 17 ou Séisme 2013. Le retour d'expérience de l'exercice sismique aux Antilles a d'ailleurs été très utile dans la gestion d'Irma.

Je souhaiterais développer la fonction de communication de la CIC. Dès le déclenchement de la CIC, la cellule communication du ministère pilote l'intègre. Ses missions sont d'informer sur les événements en cours, de donner des consignes comportementales tout en s'adaptant à la situation. Cette cellule communication s'articule autour de plusieurs pôles : un pôle digital - qui a pris une importance considérable - assurant, d'une part, une veille médias et réseaux sociaux et, d'autre part, l'administration des comptes ministériels et gouvernementaux avec des *posts*, *tweets* et infographies ; un pôle presse, chargé des réponses aux journalistes et de la préparation des éléments de langage tant pour la plateforme téléphonique que pour Radio France ; un pôle d'animation réseau destiné aux relations avec les préfetures. Les ministères peuvent venir renforcer ce dispositif avec leurs communicants de crise ; le service d'information du Gouvernement (SIG) par sa direction ou son département de communication de crise vient, en tant que relais du Premier ministre, assurer un conseil stratégique et apporter des outils, notamment un marché de plateforme téléphonique ou une information du grand public.

M. David Julliard, sous-directeur délégué à l'information et à la communication du ministère de l'intérieur. - Je vais de mon côté revenir sur la gestion de l'ouragan Irma. Je vous remercie de nous offrir cette occasion de rendre compte des actions de nos différents services.

Le ministère de l'intérieur, comme dans la plupart des cas, s'est vu confier par le Premier ministre la direction de la cellule interministérielle de crise. C'est à ce titre que la délégation à l'information et à la communication du ministère (DICOM) de l'intérieur joue un rôle pilote dans la communication institutionnelle de l'État. La DICOM est ainsi intervenue sur les trois phases : anticipation, gestion et post-crise. J'insisterai dans mon propos sur les canaux utilisés et l'adaptation de la communication aux différents publics.

La gestion de la crise Irma a été anticipée. La DICOM faisait ainsi des points de situation avec la direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise ; la première alerte du centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) a été faite le 2 septembre 2017. La délégation était également en lien avec les météorologues de Météo France et de la société Predict. Dès le 4 septembre, une veille était assurée avec l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV).

La catégorisation de l'événement s'est précisée au gré des contacts avec la préfecture de la Guadeloupe et la préfecture déléguée de Saint-Barthélemy et Saint-Martin, qui ont été initiés le 2. La communication opérationnelle et institutionnelle s'articule de manière permanente avec le réseau territorial des préfetures. Les actions s'appuient sur les outils d'alerte traditionnels que sont la presse et les réseaux sociaux avec un développement des infographies.

J'en viens désormais à la gestion de l'événement en lui-même. La cellule interministérielle de crise a été activée le 6 septembre 2017 à 8 heures, heure de la métropole. Il faut souligner que la mission communication a évolué : les réseaux sociaux ont pris une importance qu'ils n'avaient pas il y a encore quatre ans ; ils sont aujourd'hui des bouches et des oreilles, permettent une réelle veille et contribuent à analyser l'état d'esprit de l'opinion, des rumeurs. La communication s'appuie sur les comptes - en particulier le réseau *Twitter* - du Gouvernement (@gouvernementFR) et du ministère de l'intérieur (@place_Beauvau), qui ont une audience très importante. Notre action passe par la réalisation d'infographies et de vignettes d'information du public, simples, chiffrées et pédagogiques sur les actions de l'État. Il s'agit également de mettre en cohérence les messages délivrés par les comptes du ministre et ceux du ministère, notamment lors des déplacements, communiqués ou prises de parole. Enfin, l'information du public passe également par des outils à mettre en place comme le déclenchement de la réponse téléphonique à la crise, des livrets d'information pour les rapatriés ou l'activation de la convention avec Radio France.

La DICOM a été en appui aux services de l'État à Saint-Barthélemy et Saint-Martin, la préfecture déléguée étant alors en situation critique. Cinq agents ont été mobilisés et projetés sur le terrain. Ils ont notamment permis de produire des images, utiles à la presse, et de soutenir les services en Guadeloupe et à Saint-Martin dans les relations médias.

Le travail de veille est important, sur les chaînes d'information en continu, les radios, les journaux télévisés, les médias en ligne et les réseaux sociaux (hashtags et flux). Ce travail est double : il s'agit, d'une part, de connaître l'état de l'opinion, en envoyant des alertes et points de situation réguliers aux cabinets - respectivement du Premier ministre et du ministre de l'intérieur pour le SIG et la DICOM -, et de détecter les fausses informations et rumeurs, d'autre part. Ce second point n'est pas nouveau : cette problématique a été déjà rencontrée lors des attentats de 2015. Pendant Irma, nous avons notamment dû répondre aux messages selon lesquels la préfète déléguée avait pris la fuite ou annonçant des évasions de la prison de Sint-Maarten.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. - Rumeurs malheureusement relayées par certains médias...

M. David Julliard. - Oui. Guadeloupe 1^{ère} avait aussi par exemple indiqué que les capacités logistiques étaient réservées aux touristes américains, ce qui était faux. Il était très important de répondre à ces différents éléments. Nous les croisions pour cela avec les informations issues du terrain. Les rumeurs étaient vérifiées en temps réel avec l'appui des opérationnels et des partenaires privés. Nous réfléchissons également à la stratégie à adopter, réponse ou non réponse.

La présence numérique a été puissante grâce à un maillage local et national. Au niveau local, la préfète a pu rapidement reprendre le contrôle de son compte *Facebook* - ce qui au début ne paraissait pas critique car le réseau GSM ne fonctionnait plus sur place - et celui du compte *Twitter* de la préfecture. Au niveau national, les comptes *Twitter* et *Facebook* du Gouvernement, du ministère de l'intérieur, des forces de sécurité - police et gendarmerie - et du ministère des armées ont été mobilisés. Nous nous sommes également appuyés sur les médias, notamment France info, Guadeloupe 1^{ère} ou encore Quotidien et la radio d'urgence, mais aussi un réseau de veilleurs avec l'association VISOV.

Nous avons produit de nombreuses infographies, dont je vous communique quelques exemples : plusieurs sont consacrées aux moyens déployés et à la communication, notamment du numéro de crise. Je voudrais ici vous donner une série de chiffres qui vous donneront une impression plus précise de l'ampleur.

Pour la préfecture de Guadeloupe, 200 *tweets* ont été publiés, générant 7 700 000 vues, ce qui est considérable. Nous avons ainsi assisté à une augmentation du nombre de vues de 7 000 %, du nombre de visites sur le profil de 11 670 % et 4 000 abonnés supplémentaires ont été constatés. Ces publications ont de plus été massivement reprises par la presse locale et nationale. Pour vous montrer l'importance que *Twitter* a pu avoir : sur le tweet le plus vu, 1 420 000 vues et 61 300 partages ont été décomptés. La présence sur *Facebook* a également été importante : la préfecture a publié 170 *posts* qui ont généré 80 000 vues et, par rebond, touché 1 600 000 personnes ; l'audience a augmenté de 1 942 % avec 8 000 « amis » supplémentaires. Là encore, les publications ont été largement reprises par la presse locale. Le site internet de la préfecture a, quant à lui, comptabilisé plus de 92 000 visites et plus de 211 000 pages parcourues, soit une augmentation de 640 % de la fréquence. À Saint-Martin, 99 *posts* ont été publiés par le compte de la préfecture, générant 3 300 000 vues et 1 600 000 personnes par rebond. On note ici un taux d'engagement moyen très performant, 4,5 % sur la période, ainsi qu'une augmentation de plusieurs centaines d'abonnés.

Je voudrais enfin préciser l'équivalent pour les comptes du Gouvernement du ministère de l'intérieur. Plus de 70 *tweets* ont été publiés - point de situation, information à la population, déploiement du dispositif de sécurité, pour plus de 8 millions de vues et impressions. Sur *Facebook*, 60 *posts* ont généré plus de 3 millions de vues.

Les relations presse ont également été denses. Les prises de parole du Premier ministre, du ministre de l'intérieur et de la ministre des outre-mer ont été abondantes, avec des conférences de presse ministérielles quotidiennes, mais aussi de nombreux communiqués de presse - 35 au niveau local, 20 au niveau national par la CIC - et interventions dans les médias, avec des prises de parole d'experts et de porte-parole de la gendarmerie et de la direction de la sécurité civile. Les images de la DICOM ont été mises à disposition de la presse.

Une réponse téléphonique a également été rapidement mobilisée. Beaucoup d'appels provenaient de personnes qui avaient perdu le contact avec leurs familles. Il était nécessaire d'y répondre ; même si nous avons peu de moyens pour apporter des réponses précises, avoir une écoute était déjà important. Deux numéros d'information du public ont ainsi été ouverts dès le 6 septembre : un numéro local de Centre d'information sur la prévention (CIP) par la préfecture de Guadeloupe et un numéro national activé à la demande du ministère de l'intérieur destiné aux personnes vivant en métropole sans nouvelle de leurs familles, géré par le prestataire Téléperformance lié au SIG par marché. Parallèlement, une cellule d'aide aux Antilles a été mise en place dès le 7 septembre. Celle-ci a constitué une réponse inédite gérée par le ministère des affaires étrangères et a contribué à la prise en charge de la recherche de victimes. Un basculement vers le numéro national « 08 victimes » a été opéré à partir du 22 septembre.

Ce sont ainsi 120 000 appels qui ont été reçus, que ce soit pour la recherche de proches, un rapatriement, des aides financières, des questions de scolarité ou autre. Une cellule d'appui psychologique a été mise en place pour accompagner les téléopérateurs. Les éléments de langage étaient élaborés en CIC, pilotés par la DICOM en lien avec le SIG et le ministère des affaires étrangères : ils ont été produits en continu.

Je voudrais maintenant revenir sur la radio d'urgence qui a été mise en place lors d'Irma. Je rappelle qu'une convention lie le ministère de l'intérieur et Radio France dans des situations de crise. À la suite de l'ouragan Irma, Radio France a proposé de monter une radio d'urgence depuis Paris. L'émetteur de France Inter à Saint-Martin a été choisi, TDF ayant pu rétablir celui-ci très rapidement, avant les réseaux de télécommunications. La CIC a produit des éléments pour diffusion. Les messages étaient actualisés en continu et des traductions ont été faites : la radio diffusait ainsi en français, en anglais et en créole avec l'aide de la DGOM et du ministère des affaires étrangères. Ceux-ci pouvaient comprendre des points d'information, notamment météo, des points route ou des éléments sur le ravitaillement par exemple. Cette radio a été le seul vecteur d'information pendant près de 15 jours.

Nous avons également produit une communication à destination des rapatriés sous forme de guide : un dépliant était ainsi distribué au départ de l'aéroport, un autre à l'arrivée à Paris ; tous deux étaient corédigés par les ministères de l'intérieur et des outre-mer.

Mme Eva Quickert-Menzel. – Dans la phase de retour à la normale, l'action gouvernementale a pris la forme d'un accompagnement des préfectures. Deux chargées de communication ont été envoyées en renfort en septembre 2017, l'une à la préfecture déléguée de Saint-Martin, afin d'« autonomiser » le service de communication local, et l'autre au bureau de la communication interministérielle de Guadeloupe, pour la coordination de la communication avec l'aéroport de Saint-Martin (SXM) et la communication

numérique. Durant l'hiver 2017, nous avons maintenu des liens permanents entre la DICOM et les préfetures de Saint-Martin et de la Guadeloupe. Nous avons notamment pu aider à la gestion des demandes presse, et, avec le SIG, sur le « temps de la reconstruction » en lien avec la délégation interministérielle. Une page dédiée est ainsi alimentée régulièrement sur le portail du Gouvernement ; cet espace est bien consulté, encore aujourd'hui.

Nous pouvons tirer plusieurs enseignements de cet épisode cyclonique majeur. D'une part, il semble nécessaire de pérenniser un dispositif d'envoi de renforts de communication –« *task force* »- dans les préfetures selon le profil de la situation et le besoin des préfetures. Cette recommandation générale prend une importance renforcée outre-mer. D'autre part, il est désormais incontournable de mieux lutter contre les rumeurs.

M. Michel Magras, président. – Cette étude nous montre le rôle et l'implication majeurs de l'État. Je souhaiterais savoir si, dans ce genre de situations, il n'existe pas d'outil assurant une information « forcée » de la population.

M. David Julliard. – Il n'y a pas de moyen d'information général et universel permettant d'atteindre simultanément toute une population. Il y a le système SAIP mis en place à la suite des attentats de 2015, une avancée notable qui se heurte encore cependant à des difficultés. Notre réflexion porte sur la démultiplication des vecteurs, le déploiement d'une panoplie avec la capacité de viraliser l'information au-delà même des cercles concentriques des réseaux sociaux. Se pose cependant la question de la couverture numérique et des zones blanches.

M. Michel Magras, président. – À Saint-Barthélemy, nous disposons d'un système d'appels automatiques avec messages sur les répondeurs. À Wallis-et-Futuna, une convention avec l'opérateur de téléphonie permet l'envoi massif de SMS.

M. David Julliard. – Aux Antilles, l'information circule assez spontanément sur les réseaux.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Il y a une concurrence assez forte des chaînes étrangères, notamment américaines, que les gens relaient souvent. La provenance des informations est multiple, à Saint-Martin notamment et la maîtrise de l'information est donc complexifiée.

Lors d'Irma, il y a eu un vent de panique, des rumeurs dont il ne faut pas sous-estimer l'impact psychologique. Les difficultés dues aux pillages, au défaut d'électricité ou encore au non-fonctionnement des distributeurs bancaires se sont cumulées avec un contexte de rentrée scolaire.

Nous avons vécu cela différemment en Guadeloupe. La communication doit s'adapter aux différents publics, c'est important, aux rapatriés comme cela a été en Guadeloupe, ou aux touristes, qui n'ont ni la connaissance des phénomènes, ni les habitudes ou réflexes des habitants.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je souhaite tout d’abord vous remercier pour vos présentations. Cette organisation paraît complexe mais elle semble convenir pour le territoire national : on peut penser qu’il manque ici un volet réellement territorial.

Je salue l’initiative qui a été celle de Radio France de lancer la radio d’urgence. Même si les moyens de communication ont été modernisés, il est important de conserver en parallèle « d’anciennes méthodes » : nous avons pu être confrontés à une absence de mégaphones et cela pourrait être extrêmement préjudiciable en cas d’imminence de submersion de la zone littorale. La préfète s’est déplacée, a mis en place des cars, a mobilisé la police territoriale, mais il est difficile de procéder maison par maison.

Contrairement à ce qui s’était passé pour le cyclone Luis, le comportement d’une partie de la population a cette fois été déplorable et peu digne de la solidarité nationale qui s’est exprimée, avec de nombreux pillages puis les départs massifs. Saint-Martin est ainsi doublement victime.

Avant Irma, nos territoires ont connu Luis et d’autres ouragans. Il est difficile d’entendre, six heures après le phénomène, que des gens ont faim. En effet, des messages de prévention sont diffusés et la population, avertie de l’arrivée d’un tel phénomène au moins 24 heures à l’avance, est invitée à faire des réserves.

Dans le traitement de l’information, ont été montrées des personnes qui souhaitaient quitter l’île sur laquelle ils travaillaient ; or, ce ne sont pas les plus à plaindre...

Irma a touché Saint-Barthélemy et Saint-Martin, la Guadeloupe avait connu Hugo : les gens savent qu’ils vivent dans des zones à risque et pas seulement dans des régions où il fait beau. La préfète a été obligée d’appeler les gens à ne pas quitter le territoire.

S’il est vrai que certaines choses sont à revoir, il ne faut pas minimiser la difficulté qu’est celle de la gestion d’une pareille crise. Nous sommes là pour aider à améliorer ce qui peut l’être, particulièrement au niveau local. J’estime que la réponse à l’incivilité n’a pas été à la hauteur de l’événement.

M. Michel Magras, président. – Cela met en lumière les besoins de mutualisation possible avec d’autres États. Je voudrais également souligner le caractère difficilement audible ou acceptable de certains messages des autorités préfectorales sur le terrain. Je prends pour exemple le traitement de l’ouragan José qui a succédé à Irma. Alors que nous attendions de pouvoir enfin sortir et commencer le travail d’après-crise, les messages de la préfecture indiquaient un ordre de confinement ; le *National Hurricane Center* (NHC) - dont les bulletins sont très consultés aux Antilles - laissait voir une trajectoire éloignée de nos îles.

Mardi 13 mars 2018

Mission d'information du service public

M. Michel Magras, président. - Après les services du Gouvernement, le SIG et la DICOM, nous accueillons :

- MM. Walles Kotra, directeur exécutif en charge de l'outre-mer, et Jacques Donat-Bouillud, directeur du développement des réseaux de diffusion et de distribution, tous deux de France Télévisions,

- ainsi que, pour Radio France, MM. Étienne Guffroy, directeur adjoint en charge de l'offre éditoriale, et Vincent Giret, directeur de France info.

France Télévisions est l'opérateur historique de radio et télévision outre-mer. Radio France, non implantée outre-mer, a pris une initiative importante durant le cyclone Irma. Nous souhaitons recueillir leur témoignage sur cet épisode et revenir avec eux sur le rôle incontournable des sociétés de l'audiovisuel public au service de l'information des citoyens en temps de crise.

M. Walles Kotra, directeur exécutif en charge de l'outre-mer à France Télévision. - Nous sommes très heureux de répondre à votre invitation et de pouvoir partager ainsi ce que nous avons vécu et notre réflexion sur le passage de l'ouragan Irma en 2017.

Nous avons dans les outre-mer une certaine « culture des cyclones ». Nous avons, sur nos antennes, l'habitude de gérer ces situations. Pour autant, Irma a été un choc. Si le cyclone Hugo de 1989 reste dans la mémoire collective, il est très rare d'être confronté à un cyclone de puissance 5. Irma a en quelque sorte créé une situation nouvelle ; nous avons pris conscience qu'avec cette puissance, un territoire peut être rayé de la carte en une journée.

Nous allons revenir sur ce sujet, mais je voudrais commencer par situer en quelques mots le pôle outre-mer de France Télévisions. Comme vous le savez, le réseau se compose de dix implantations réparties sur l'ensemble de la planète, dans l'océan Pacifique - à Wallis-et-Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie -, l'océan Indien - à Mayotte et à La Réunion -, l'océan Atlantique - à Saint-Pierre-et-Miquelon, en Guyane, à la Martinique et en Guadeloupe - et bien évidemment Paris avec notamment France Ô. Nous sommes donc implantés dans des régions soumises à de hauts risques cycloniques et parfois même sismiques.

Chacune de nos stations d'outre-mer comprend la télévision, la radio et des offres numériques. On constate souvent un enracinement local très fort qui donne une audience et une présence très puissante de nos chaînes - je rappelle à titre d'exemple que le journal télévisé de Guadeloupe 1^{ère} fait plus de 70 % d'audience. C'est une dimension difficile à percevoir de Paris : si l'on devait faire des comparaisons, ce serait bien supérieur à l'addition de l'audience du journal télévisé de TF1, France 2 et France 3, sans compter la radio et des offres numériques. Les « Première » (Guadeloupe 1^{ère}, Martinique 1^{ère}, ...) se positionnent ainsi comme des acteurs essentiels dans leur territoire.

Je l'indiquais plus tôt, nos équipes ont une certaine « culture des cyclones » : que ce soit dans le Pacifique, l'océan Indien ou aux Antilles, nous devons gérer chaque année au moins le passage d'une dépression tropicale ou d'un cyclone dans l'une de nos neuf stations. Avec le temps, nous avons donc mis en place des procédures qui sont relativement similaires dans l'ensemble des stations.

Tout d'abord, bien en amont, dès le début de la saison cyclonique, nous participons à la prévention en diffusant des spots télé et radio, des informations sur les niveaux d'alerte ou sur les comportements à adopter ; tout cela est organisé avec les pouvoirs publics et en particulier les services de l'État.

Dès le déclenchement d'une alerte, les chaînes « 1^{ère} » accompagnent très fortement le dispositif « plan Orsec cyclone ». Nous relayons sur nos différents supports les informations de la cellule de crise et nous installons sur le ou les postes opérationnels des moyens de direct. Cela permet à un de nos journalistes ou encore à l'autorité - en général, le préfet mais cela peut être également le directeur de la sécurité civile - de prendre la parole à tout moment pour donner des informations ou pour rappeler les consignes nécessaires.

Pendant la crise, la télévision et, surtout, la radio deviennent les principaux moyens de communication avec la population avec des grilles de programmes spécifiques. En général, la radio est ouverte 24 heures sur 24.

Que s'est-il passé précisément pour Irma ? C'est tout simplement cette procédure que nos équipes ont essayé de suivre.

Je passe ici rapidement sur la prévention, même si cet effort est important. Dès l'approche de la saison cyclonique, nous avons diffusé des bandes annonces rappelant les consignes de sécurité et reprenant les messages de la préfecture.

Après les premières alertes, et donc dès la dernière semaine du mois d'août, nous avons choisi de pré-positionner à Saint-Barthélemy et Saint-Martin des équipes radio et télé. Celles-ci ont permis de couvrir l'attente - et je dirais la crainte - des populations et nous ont ensuite transmis, non sans difficultés j'y reviendrai, les images du cyclone, de ses dégâts puis le déploiement de l'aide et de la solidarité.

À partir du 5 septembre, la télévision et la radio ont diffusé des programmes spécifiques avec des éditions spéciales d'information régulières. La radio a joué un rôle très particulier et très important en donnant le plus possible la parole à nos auditeurs de Saint-Martin et Saint-Barthélemy et en relayant le mouvement de solidarité des familles et des amis aux Antilles et même au-delà, en particulier en métropole. Les interventions étaient en très grande majorité en créole.

Dans la nuit du 5 au 6 septembre, un dispositif spécial de radio filmée a permis de diffuser à la fois en radio et en télévision, et cela pendant toute la nuit.

Le numérique a également joué un rôle très important avec les sites des « 1^{ère} », de France Ô et notre présence sur les principaux réseaux sociaux. Pour la seule journée du 6 septembre, nous avons enregistré plus de 600 000 visites sur les sites des « 1^{ère} ». Sur le seul mois de septembre, nous avons eu sur le pôle outre-mer plus de 42 millions de vues sur les vidéos contre une moyenne mensuelle d'environ 10 millions ; c'est un chiffre exceptionnel. La mobilisation de nos équipes a été très forte.

Mais nous avons été confrontés également à de graves difficultés techniques. Le 6 septembre, le jour de passage du cyclone, tous les services radio et télé ont été interrompus sur Saint-Barthélemy et Saint-Martin. Les émetteurs, à l'exception du pic Paradis, ont été détruits. Le vendredi 8, TDF a pu rétablir la diffusion de la télévision Guadeloupe 1^{ère} à partir du pic Paradis. Le samedi 9, c'est la radio Guadeloupe 1^{ère} qui a pu être rétablie à Saint-Martin. Le 10 septembre, le lendemain, la radio d'urgence de Radio France a été lancée, mes collègues vous en parleront. Pour la télévision, cela a été plus compliqué : ce n'est que le 14 septembre que la TNT a été rétablie partout, à Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Je voulais insister sur le fait que, dans une telle situation, les liaisons sont essentielles et nous avons eu des difficultés pour acheminer les équipes de TDF pour la réparation des pylônes de Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Il a fallu attendre deux jours pour que les autorités acceptent de transporter une équipe de TDF ; les émissions TV et radio auraient pu reprendre dès le 7 septembre si l'équipe avait pu se déplacer. Il serait sans doute utile d'intégrer cet élément dans le plan ORSEC.

Pour conclure sur la couverture du cyclone Irma, je tiens à souligner qu'il y a eu à cette occasion une véritable mobilisation des antennes du groupe France Télévisions : France Ô, France Info, France 3 et France 2 ont chacune bousculé leurs programmes pour organiser, soit des éditions spéciales d'information, soit des soirées « Solidarité Antilles » comme France Ô et France 2, ou encore tout simplement la reprise en direct des journaux de Guadeloupe 1^{ère} - c'était le cas de France Ô France Info. Toutes les chaînes ont diffusé les appels aux dons pour la Fondation de France ; la Fondation a ainsi pu récolter plus de 10 millions d'euros pour les victimes

du cyclone, ce qui est un chiffre tout à fait exceptionnel. Il était important que le groupe France Télévisions s'engage pour que la communauté nationale soit sensibilisée.

Concernant la couverture du cyclone Irma par nos antennes, je précise qu'elle n'est pas close ; elle continue avec le suivi des énormes opérations de reconstruction.

Quelles leçons avons-nous tirées de ce cyclone ? Nous avons, sur le pôle outre-mer, essentiellement tiré deux leçons. Des leçons éditoriales d'abord : nous avons dû intégrer dans nos logiciels ces cyclones de puissance 5. Ce sont des situations qui peuvent ressembler à des situations de guerre, avec des capacités de destruction massive ; ces destructions peuvent atteindre nos propres capacités de production et de transmission or, même si nous sommes adossés à un groupe public important, sur place, nous restons de petites chaînes de télévision et de radio.

Dans cette situation, quel rôle doit jouer le service public ? Quelles offres de programmes ? Comment relayer plus fortement l'urgence ? Comment s'appuyer sur la puissance d'un groupe comme France Télévisions ? Nous avons ouvert une réflexion sur ce point avec l'ensemble de nos équipes.

Je tiens à indiquer également qu'après Irma nous avons diffusé pendant plusieurs semaines des émissions pédagogiques à destination des lycéens qui n'avaient pas accès à leur établissement scolaire ; cela a été organisé avec les équipes de Francetv Éducation et le ministère de l'éducation nationale.

Au-delà de cette première leçon éditoriale, nous avons ensuite noté nos faiblesses techniques. Nous avons dû repenser complètement nos *process* techniques en radio, en télévision, mais également dans le domaine numérique. Très concrètement, nous avons décidé de doter chacune de nos stations de deux téléphones satellitaires et de deux systèmes de transmission d'images type BGAN 2 : ce système permet aux équipes de transmettre des directs au plus fort de la crise avec l'assistance de groupes électrogènes légers. Nous souhaitons aller plus loin : nous testons actuellement un autre système de transmission, de toute dernière génération, encore plus robuste et plus simple à utiliser et qui nous permettrait, à tout moment, de transmettre des images mais également de bénéficier d'un accès internet. Ce nouveau système est actuellement testé en Guyane et en Martinique et nous souhaitons en équiper l'ensemble de notre réseau.

Enfin, nous développons à partir de notre station de Guadeloupe une plateforme numérique que nous avons dénommée : « Urgences 1^{ères} ». Elle permettrait de regrouper toutes les informations, les expertises, les reportages et les études concernant les phénomènes climatiques, cyclones mais aussi tremblements de terre. Cette plateforme serait une fenêtre d'urgence et un espace de solidarité ; ce projet est développé par la Guadeloupe avec le soutien du pôle outre-mer et du groupe France Télévisions.

Je vous remercie une nouvelle fois de nous avoir conviés à revenir avec vous sur l'épisode Irma et à participer à vos travaux sur la prévention des risques naturels dans les outre-mer.

M. Étienne Guffroy, directeur adjoint en charge de l'offre éditoriale à France info – Je développerai ici le déploiement de la radio « Urgence Info Îles du Nord » par Radio France. Je souhaiterais revenir tout d'abord sur les conditions de la création de cette radio.

Après le passage d'Irma, les deux émetteurs de Radio France, dédiés à France Inter sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy, n'étaient plus opérationnels - le premier ayant été endommagé et le second rendu hors d'usage par le cyclone. Il fallait donc les remettre en état afin de reprendre les émissions. S'est alors posée la question du programme que nous devons diffuser sur ces émetteurs. Rétablir la diffusion de France Inter ne semblait pas approprié : très vite, l'idée de proposer un programme local d'urgence s'est imposée. Mais sous quelle forme ? Envoyer un studio mobile et une équipe sur place ? Créer un programme spécifique depuis la maison de la Radio à Paris ? C'est la deuxième option qui a été retenue : elle permettait d'émettre très rapidement en s'appuyant sur les envoyés spéciaux de Radio France sur place.

Les premiers contacts avec le ministère de l'intérieur ont été pris le vendredi 8 septembre. Le samedi 9 septembre, en début d'après-midi, une réunion de coordination s'est tenue à Radio France avec le représentant du ministère, David Juillard, délégué à l'information et à la communication. Nous étions alors à quelques heures du passage de l'ouragan José. Le ministère était très intéressé par l'initiative afin d'avoir un canal de diffusion de messages de prévention avant le passage de José. À ce moment-là, le défi était technique. Le choix a été fait de diffuser sur les émetteurs de Saint-Martin et Saint-Barthélemy le programme de France info sur lequel il était plus facile de diffuser des décrochages locaux. Changer le signal demandait, côté Radio France, une intervention lourde sur les installations de diffusion. Dans le même temps, les équipes de TDF devaient remettre en état le pylône de Saint-Martin, qui était le moins endommagé, et augmenter sa puissance dans l'espoir d'être entendu à Saint-Barthélemy, son émetteur ne pouvant pas être remis en état de marche rapidement. Enfin, il fallait raccorder le studio qui servirait aux décrochages locaux et constituer l'équipe.

Le samedi 9 septembre à 20 heures, Radio France était prête à émettre. Les équipes de TDF, qui travaillaient dans des conditions délicates, n'ont cependant pas pu remettre l'émetteur en état de fonctionnement avant le passage de José. Elles ont dû se mettre à l'abri avant de reprendre les opérations le lendemain matin. Le dimanche 10 septembre, il a été convenu avec le ministère de l'intérieur que le ministre Gérard Collomb annoncerait, en fin de matinée, le lancement « *dans les prochaines heures* » d'une radio d'urgence. À midi, les équipes de Radio France étaient en *stand-by* et la radio a commencé à émettre en français à 16 h 30, heure de Paris.

Les programmes étaient composés de messages répondant à l'urgence absolue - météo, sécurité, distribution des rations alimentaires et de l'eau, état des réseaux, rétablissement des liaisons commerciales, messages sanitaires - et de reportages des envoyés spéciaux de Radio France, journaux de France info et de Guadeloupe 1^{ère}, antenne ouverte aux auditeurs et musique. Ce programme était diffusé 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Il y avait un caractère répétitif des programmes, nécessaire compte tenu de la situation.

Pour les remontées d'information du terrain, le premier contact était le ministère de l'intérieur. L'un des souhaits de ce dernier était de pouvoir communiquer vers les populations en français, en anglais et en créole guadeloupéen. Dans les premières heures, en fin de journée dimanche, Urgence Info Îles du Nord était en mesure de proposer ses programmes en trois langues, en faisant notamment appel à ses personnels parlant le créole.

Les informations du ministère de l'intérieur, des collectivités, du terrain, étaient d'abord insuffisantes, mais une fois la radio connue, les collectivités et les habitants ont fait remonter les informations.

Je souhaite souligner un élément opérationnel : nous avons pu déployer cette radio rapidement, mais s'il n'y a plus d'émetteur, aucune diffusion n'est possible. La question de développer davantage des radios numériques se pose.

M. Vincent Giret, directeur de France info. - Nous étions en effet d'emblée sur une logique de radio éphémère. Ceci fait partie de la culture de Radio France et je tiens à rappeler les expériences passées de radios d'urgence : en 2001, Radio France avait ainsi mis en place une radio éphémère pour les sinistrés de l'usine AZF de Toulouse ; après le tremblement de terre d'Haïti, elle avait également créé une radio d'urgence en 2010. L'objectif d'Urgence Info Îles du Nord était de délivrer des informations très concrètes auprès des populations en état d'urgence absolue.

Les journalistes participants étaient bénévoles et enchaînaient leurs programmes respectifs avec leur présence sur la radio d'urgence. Il y avait un réel enthousiasme des équipes, une conscience de la réalisation d'une mission de service public. Une telle organisation n'aurait pu tenir sur la durée, mais a fonctionné tout de même douze jours.

M. Étienne Guffroy. - Je souhaite souligner un élément : il était convenu avec le ministère que si la radio diffusait des messages répondant à l'urgence absolue, elle travaillait en toute indépendance et ne s'interdisait pas de diffuser des reportages sur le ressenti des habitants.

La dernière étape du déploiement d'Urgence Info Îles du Nord a enfin été le redémarrage de l'émetteur de Saint-Barthélemy à partir du 15 septembre.

La radio a cessé au bout de douze jours, après le passage de l'ouragan Maria. L'arrêt a été fait en concertation avec le ministère de l'intérieur et des autorités, une fois les réseaux d'eau potable et de communication rétablis. Il était nécessaire de laisser la place aux acteurs locaux pour traiter l'après-cyclone de manière locale.

M. Michel Magras, président. - Je vous remercie pour vos présentations et surtout pour votre action durant ces deux cyclones. Ces phénomènes hors normes nous ont rappelé la fragilité de la vie sur une île, avec la possibilité d'une rupture totale des connections, du jour au lendemain.

Je rappelle une fois encore combien nous avons été touchés par la solidarité, dans les territoires, dans la Caraïbe, aux niveaux national et international.

M. Étienne Guffroy. - Je voudrais revenir sur le ressenti des populations à cet égard. La radio permettait de communiquer des informations très concrètes comme des réouvertures de supermarchés, par exemple. Les retours d'auditeurs sur place nous ont également montré qu'il y avait le sentiment d'être entendu par Paris. Cette radio, qui avait le défaut d'être loin pour être une radio de proximité, avait en revanche l'énorme qualité d'être un relais direct à Paris.

M. Michel Magras, président. - Quels contacts entretenez-vous avec les radios locales comme radio Saint-Barth ou Tropic FM, qui se préparent également à l'arrivée des cyclones sur nos territoires ?

M. Étienne Guffroy. - Nous avons des contacts avec le service public, France Télévisions, avec lequel nous échangeons notamment sur des propositions d'utilisation de matériels satellites.

M. Walles Kotra. - Nous avons en effet l'habitude des coopérations et entraides des équipes sur place.

Je voudrais revenir sur la solidarité que nous avons pu constater lors d'Irma. France Ô a organisé une soirée de solidarité à laquelle tous les artistes sollicités ont souhaité participer. Cette soirée a été diffusée en première partie de soirée sur l'ensemble des antennes locales, avant de l'être sur France 2. 10 millions d'euros ont ainsi été récoltés : c'est exceptionnel.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Je souhaite vous remercier collectivement pour votre action durant Irma, et particulièrement remercier Radio France et la radio d'urgence pour la sensibilité qui a été celle de penser aux différentes nationalités et de diffuser en français, en anglais mais aussi en créole ; cela a été très utile, notamment pour la communauté haïtienne.

Il y a plusieurs radios sur place dans les Îles du Nord, cinq majeures : Youk, Maranata, 101.5, S.O.S et Transat. L'émetteur de Transat, qui avait résisté à l'ouragan Luis en 1995, n'a pas tenu en 2017 lors d'Irma. Seule la radio SOS a pu émettre jusqu'à 3 heures du matin.

L'initiative de la radio d'urgence était bienvenue, nous avons pu constater la solidarité et l'importance de cette radio pour une prise de conscience effective à Paris. L'information, même parcellaire, était diffusée et il y avait un souci de correction rapide lorsqu'il pouvait y avoir des approximations.

Se pose également la question de la propre perception des habitants dans les territoires. Je suis personnellement un féru du bulletin cyclonique de Guadeloupe 1^{ère}, mais il y a dans nos territoires une culture d'écoute qui n'est pas celle des radios institutionnelles, ce qui provoque une situation de fragilité. Les habitants écoutent une grande diversité de radios, y compris néerlandaises, ce qui permet néanmoins de recouper les informations. Il faut que la population ait davantage le réflexe d'écouter les radios publiques en temps de vigilance ou de crise, au moins une fois par jour. La faible écoute s'explique peut-être par l'« abandon » de Saint-Martin par le réseau outre-mer de France Télévisions, alors qu'avant le territoire disposait d'une antenne permanente dans le giron de Guadeloupe 1^{ère}.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Je vous remercie à mon tour et vous félicite pour le travail réalisé sur le terrain dans des conditions difficiles. Celui-ci a permis de rassurer les familles, alors que des rumeurs étaient par ailleurs colportées et que la désinformation était grande sur les réseaux sociaux. Vous avez contribué à apaiser la peur qui s'amplifiait sur place et les craintes des proches.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Un certain nombre de journalistes, même locaux, ont eu du mal pour s'acheminer jusqu'à Saint-Martin quand certains grands médias étrangers étaient présents : comment expliquer cela ? J'ai moi-même été interviewé par Al Jazeera et il y a eu une polémique localement au sujet de la présence de ce média.

M. Étienne Guffroy. – Certains journalistes ont anticipé le passage du cyclone et se sont rendus sur place assez vite ; c'était le cas d'autres radios, comme par exemple Europe 1, qui avaient pré-positionné des journalistes.

M. Walles Kotra. – France Télévisions avait pré-positionné des moyens et des journalistes. Il y avait une inquiétude très forte pour nos équipes. À Saint-Barthélemy, la déconnexion a fait que nous étions sans nouvelle.

M. Étienne Guffroy. – La situation a été effectivement difficile à Saint-Barthélemy : l'émetteur n'a été remis en service que le 14 septembre, alors même que la radio avait redémarré le 10. Les équipes avaient tourné l'émetteur de Saint-Martin pour tenter d'émettre, sans certitude, sur Saint-Barthélemy.

M. Michel Magras, président. – Nous avons tendance à Saint-Barthélemy, et c'est peut-être une faille, à nous organiser en interne en priorité. Nous pensons à l'organisation locale, mais le maintien de la liaison au reste du monde n'a peut-être pas été assez anticipé. Nous avons notamment pensé d'abord à la radio locale pour l'information de la population et au déploiement de bornes Wifi.

M. Jacques Donat-Bouillud, directeur du développement des réseaux de diffusion et de distribution à France Télévisions. – L'ampleur inédite de cet événement a causé des dommages importants aux infrastructures qui ont toutes été fragilisées. Nous travaillons avec TDF, qui a l'expérience de ces territoires, pour prévoir des dispositifs plus résistants qu'en métropole et pouvant supporter ces situations exceptionnelles. TDF construit des infrastructures aux normes sismiques et cycloniques. Il faut noter que sur le site de pic Paradis à Saint-Martin, seul le pylône TDF a tenu, quand les autres ont été arrachés ; c'est grâce à ce pylône que les émissions ont pu reprendre. Encore une fois, si les conditions avaient permis un envoi rapide des équipes, le délai de reprise aurait pu être encore plus court. À Saint-Barthélemy, le site principal de Morne Lurin a été coupé en deux : outre les difficultés d'acheminement des équipes TDF, il a fallu reconstituer un site provisoire, ce qui explique le redémarrage plus tardif, le 14 septembre. Il existe aujourd'hui des installations « en kit », installables en quelques heures : c'est quelque chose que l'on prévoit désormais pour rétablir le service plus rapidement. L'enjeu reste alors l'acheminement des personnels et du matériel mais sur ce dernier point, grâce au satellite, on peut diffuser même sans électricité.

M. Michel Magras, président. – L'État a bien réagi sur les évacuations, réquisitionnant les compagnies aériennes pour les touristes notamment. Mais il faut penser au sens retour des avions, qui peuvent acheminer des personnels nécessaires aux interventions en une heure là où le bateau met une journée.

Le numérique est le meilleur moyen de lutter contre l'isolement.

Nous avons le sentiment parfois que les informations données dans les bulletins météorologiques des chaînes nationales étaient en décalage avec la réalité du terrain et les annonces des chaînes américaines relayant les prévisions du NHC, particulièrement lors du passage de l'ouragan José à la suite d'Irma. Cela nous a laissé penser que l'ordre de confinement n'était pas pertinent.

M. Étienne Guffroy. – Nous avons également eu ce genre de remarques, y compris pour l'ouragan Maria qui a été accompagné de fortes pluies.

Concernant l'importance du numérique, nous avons immédiatement, lors du lancement de la radio, diffusé en numérique et mis le flux sur *Facebook Live* et Periscope afin d'atteindre le plus de personnes possible : en effet, même l'émetteur rétabli, nous n'avions aucune certitude sur la qualité du signal et la connaissance par la population de l'existence de la radio – France inter n'est pas la première radio sur le territoire -, il fallait parvenir à faire connaître la radio.

Mme Vivette Lopez. – Comme cela a été souligné précédemment, ces épisodes produisent de fortes inquiétudes dans la population. Vous indiquiez avoir diffusé la radio en différentes langues : qu'en est-il de la langue des signes sur les antennes de télévision pour les personnes malentendantes qui se trouvent confrontées à des images de panique ?

M. Walles Kotra. – Tout dépend sur ce point des stations. Nous avons régulièrement des émissions en langue des signes dans certains territoires, c'est le cas par exemple de La Réunion et la Nouvelle-Calédonie : il y a là un dispositif qui permet de réagir. Nous avons été sensibilisés à cette question durant Irma, notamment par la communauté ultramarine en métropole et avons essayé de nous appuyer sur le site internet. En effet, la difficulté de l'accès à l'information amplifie l'angoisse dans ce genre de situations. Nous réfléchissons à ces questions, mais n'avons pas honnêtement les moyens de développer cela.

M. Michel Magras, président. – Cette observation ne vous concerne pas directement, opérateurs radio et télévision, mais je souhaite insister, dans le cadre de nos réflexions, sur les dérogations et mutualisations possibles entre opérateurs - je pense ici tant au domaine aérien qu'aux réseaux téléphoniques, par exemple - et sur les coopérations avec la partie néerlandaise de Saint-Martin notamment.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – La préoccupation des mutualisations est en effet importante, dans le respect du droit. Il faut aussi penser à la perception qu'a la population dans ce type de situations. Je prends ici l'exemple du rétablissement des vols commerciaux sur Saint-Martin, qui s'est opéré tardivement : les conditions n'étaient pas en conformité pour les opérateurs qui étaient responsables, alors même que les avions fonctionnaient lors de la réquisition par l'État et que celui-ci, donc, assumait la responsabilité. Il faut plus de souplesse durant le temps nécessaire au retour à la normale.

Je souhaite enfin conclure mon propos en soulignant une fois encore le rôle de France Télévisions.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie à mon tour pour votre action auprès de nos populations lors de telles situations.

Jeudi 15 mars 2018

Visioconférence avec La Réunion

Mme Vivette Lopez, présidente. – Mes chers collègues, en l’absence du président Magras qui a dû rejoindre Saint-Barthélemy et vous prie de l’excuser, il me revient de présider notre réunion de ce matin au cours de laquelle nous partons pour l’océan Indien. Ayant moi-même des attaches familiales à La Réunion, j’en suis d’autant plus heureuse !

Après Saint-Pierre-et-Miquelon, puis la Polynésie française et Wallis-et-Futuna, nous poursuivons notre consultation des territoires ultramarins sur la thématique des risques naturels majeurs, et plus particulièrement sur son premier volet relatif à la prévention et à la gestion de crise. Je rappelle que notre collègue Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, est rapporteur coordonnateur de l’ensemble de l’étude, et que Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, et Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, sont rapporteurs du premier volet.

Notre étude explore le vaste champ des risques naturels majeurs qui impactent les outre-mer : dépressions et cyclones, submersion, inondations, glissements de terrain, séisme, éruptions volcaniques, pour l’essentiel.

À l’exception du risque sismique qui est peu élevé à La Réunion - nous avons eu l’occasion de le constater l’an passé lors de notre étude sur les normes applicables au secteur du BTP dont j’avais été rapporteure - ce territoire est fortement exposé. Les dernières semaines en attestent, le sud de l’île ayant été considérablement sinistré par des précipitations diluviennes.

Monsieur le directeur de cabinet, je vous cède sans plus tarder la parole. Une trame thématique vous a été communiquée par notre secrétariat, qui est ici distribuée aux sénateurs présents. Je vous propose que chacun se présente et vous remercie tous de rappeler votre nom à chaque intervention pour les besoins du compte rendu.

C’est à vous !

M. Sébastien Audebert, directeur de cabinet du préfet. – Je vous prie de bien vouloir excuser le préfet, actuellement en déplacement sur Paris pour assister à La Réunion des préfets d’outre-mer. Je suis entouré des principaux services concernés par la prévention et la gestion de crise à La Réunion : Météo France, la direction de l’environnement, de l’aménagement et du logement (DEAL), le bureau des recherches géologiques et minières (BRGM), le service départemental d’incendie et de

secours (SDIS), l'état-major de zone auprès du préfet et la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI) qui joue un rôle important sur le territoire et dans la zone.

Je commencerai par une présentation rapide des risques naturels auxquels le territoire est soumis. La direction générale de la sécurité civile a identifié 8 risques naturels au total, qui sont tous susceptibles de se manifester à La Réunion, à l'exception du risque sismique, plutôt faible. Les cyclones, les inondations, les mouvements de terrain, les feux de forêt, surtout entre septembre et décembre, sont les aléas principaux auxquels nous devons faire face. Je citerai à ce titre les grands incendies du Maïdo en 2010 et 2011 qui ont porté un coup significatif à la biodiversité. Il s'agit d'un enjeu majeur car le cœur de l'île est classé depuis 2010 au patrimoine mondial de l'Unesco.

Ainsi, La Réunion apparaît comme la région de France qui concentre le plus de risques naturels. À cela s'ajoute l'éloignement de la métropole, qui nous oblige à acquérir une forte capacité d'autonomie. En outre, La Réunion est territoire contraint du point de vue de l'aménagement puisque 40 % de l'île seulement est habitable, soit 1 000 kilomètres carrés sur 2 500. La population est donc très concentrée sur les littoraux, même si elle investit de plus en plus les Hauts, ce qui crée de nouveaux enjeux en matière d'aménagement et de prévention des risques.

Les services présents à cette audition sont compétents sur le volet prévention ainsi que sur le volet gestion de crise.

Je rappellerai en outre que le cyclone Berguita a produit des effets dévastateurs à La Réunion, il y a deux mois. Les inondations qui ont frappé l'île ont résulté à la fois des fortes précipitations mais aussi d'une prise en compte insuffisante des risques naturels dans le schéma d'aménagement.

En outre, la vulnérabilité de la population est à prendre en compte, puisque 40 % des Réunionnais vivent sous le seuil de pauvreté. Bien qu'il ait connu une diminution, le taux de chômage reste élevé puisqu'il oscille entre 22 et 23 %. Malgré la mise en œuvre d'une politique de résorption de l'habitat insalubre depuis trente ans, des progrès restent à faire dans ce domaine puisqu'il existe toujours un habitat à risque, en particulier dans les cirques où les risques d'éboulements sont élevés. Après Berguita, les habitants de certains logements situés en bord de ravine se sont vus refuser l'accès à ces habitations pour des motifs de sécurité. Les représentants du BRGM pourront vous apporter des précisions à ce sujet, puisqu'ils ont fait le tour de ces zones à la fin du mois de janvier.

Enfin, il convient d'évoquer l'environnement régional pour compléter ces premiers éléments de contexte puisque nous travaillons en coopération avec les États de l'océan Indien. Certains sont marqués par une extrême pauvreté comme les Comores ou Madagascar, d'autres sont plus développés tels que Maurice ou les Seychelles. Ces quatre pays font partie,

tout comme la France, de la Commission de l’océan Indien (COI) qui développe des programmes de coopération en matière de sécurité civile sur la prévention des risques et la gestion de crise ou encore d’alerte météorologique grâce à Météo France. L’environnement régional est très exposé au réchauffement climatique, à l’image des Seychelles qui seront particulièrement impactées par la montée des eaux. Compte tenu de la vulnérabilité particulière de ces territoires, la France joue un rôle important dans la zone puisqu’elle apparaît comme le référent pour la sécurité civile. Certaines coopérations ont déjà été menées, notamment grâce aux fonds européens comme l’Interreg, géré par le conseil régional, mais des progrès restent à faire au niveau de l’État et des collectivités, même s’il s’agit d’une compétence relevant du domaine régional. Ces améliorations sont d’autant plus nécessaires que la fragilité de cet environnement régional, je le rappelle, est appelée à s’accroître dans les prochaines années sous l’effet du changement climatique.

Par ailleurs, les enjeux sanitaires ne doivent pas être négligés. La PIROI intervient régulièrement à Madagascar où la peste à l’état endémique continue de sévir. À l’heure actuelle, La Réunion est frappée par la dengue, et le chikungunya par le passé a causé de graves problèmes sanitaires sur le territoire. Même s’il ne s’agit pas de risques naturels, ces facteurs sont à souligner car ils doivent nécessairement être pris en compte dans le développement des coopérations régionales.

J’ajouterai un mot sur la question de l’information des citoyens en rappelant qu’au mois de juin 2017 s’est tenue la deuxième édition des Assises des risques naturels, la première ayant eu lieu en 2011. Cet événement a mobilisé tout le réseau des référents risques des collectivités, des associations mais aussi de la zone océan Indien. Ainsi, les États de la COI et le Mozambique, avec lequel nous souhaitons construire une étroite coopération, ont pu participer aux Assises. Les autorités du Mozambique nous sollicitent de plus en plus pour pouvoir bénéficier de l’expertise française puisque le pays est confronté aux mêmes risques naturels que La Réunion, notamment les cyclones.

Dans la perspective des Assises des outre-mer, la DEAL a mené un sondage afin de mesurer l’état des connaissances des risques naturels par la société réunionnaise. Cette étude a révélé un taux de confiance élevé, entre 80 et 90 %, dans la capacité de la préfecture et des collectivités à informer la population et gérer le risque cyclonique, cité comme le risque naturel le plus évident. Ce taux de confiance est encore plus élevé pour Météo France qui améliore sans cesse ses prévisions. En revanche, sur les autres aléas tels que les inondations et le volcanisme, ce sondage a révélé une méconnaissance des conduites à suivre. Or, même si le volcan de La Réunion a la particularité d’être un volcan effusif, moins dangereux, des éruptions explosives pourraient se produire. En outre, les éruptions peuvent affecter Sainte-Rose et Saint-Philippe, voire le sud de l’île et la région du Tampon et Saint-Pierre lorsqu’elles se produisent hors enclos.

J'aimerais porter à votre connaissance un dernier élément de contexte qui guidera l'ensemble du propos. 7 thèmes ont été traités lors des ateliers des Assises des outre-mer qui viennent de s'achever. Parmi eux, le sous-thème du thème 5 sur la sécurité portait spécifiquement sur la question des risques naturels majeurs et la meilleure information des populations. Le rapporteur pour la société civile était un représentant de la PIROI qui s'est appuyé sur le travail fourni en juin 2017 lors des Assises de la sécurité civile. Ainsi, nous comptons faire remonter plusieurs projets dans le cadre des Assises des outre-mer pour développer l'information, la formation et les équipements à l'échelle de la zone afin d'améliorer la prévention. Cette démarche a fait l'objet d'une large consultation auprès des acteurs locaux de la gestion des risques naturels.

J'en ai donc fini avec la présentation du contexte réunionnais et vous propose désormais d'aborder la question de la stratégie en matière de prévention. La DEAL, service pilote, pourra vous exposer le processus de mise à jour des plans dans ce domaine. Nous vous présenterons également les points à améliorer dans notre dispositif actuel.

M. Jean-Michel Maurin, directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL). - Directeur de la DEAL depuis un an et demi, j'ai eu l'occasion, auparavant, de travailler en Guadeloupe et dans le Var, territoires où les risques naturels sont également bien présents.

En ce qui concerne La Réunion, je constate que le processus de mise en place de plans de prévention des risques est en bonne voie. Les 24 communes sont toutes couvertes, au moins, par un plan de prévention. Ainsi, 7 communes possèdent un plan spécifique pour les inondations, 3 ont un plan pour les mouvements de terrain et 14 communes ont prévu des plans pour ces deux risques. En outre, 6 communes sont couvertes par un plan de prévention des risques (PPR) littoral approuvé.

Les communes s'inscrivent donc dans un mouvement de documentation poussé puisque certaines réfléchissent déjà à la modernisation de ces plans. Pourtant, des progrès restent à faire car toutes les communes n'ont pas produit de documents relatifs à chaque aléa. En matière de plans littoraux, le retrait du trait de côte et le risque de submersion marine occupent principalement nos équipes, même si nous continuons en parallèle à travailler sur les autres PPR.

J'ajouterai que la question du ruissellement, risque à la fois naturel et anthropique, n'est pas prise en compte en tant que telle dans les PPR inondations qui traitent des débordements de cours d'eau. Ce travail doit donc être mené sur tous les territoires à risque où les crues sont rapides et les changements météorologiques brutaux, d'autant que les ruissellements sont appelés à se multiplier avec l'imperméabilisation des sols.

M. Sébastien Audebert. – J’aimerais vous apporter des précisions sur cette question en évoquant la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) récemment attribuée aux communes. Berguitta a révélé la nécessité de s’améliorer dans ce domaine. Dans le sud du département, qui a été le plus impacté, la compétence est communale, avec un seuil critique qui n’est pas forcément le bon. L’idée d’une montée en compétence a émergé après cet épisode. En effet, le schéma de coopération intercommunale prévoit la fusion de deux intercommunalités à l’horizon 2020. Cette compétence pourrait être effective au niveau de ces deux intercommunalités avec un portage assuré par le SCOD (schéma de cohérence démographique). Il apparaît en tout cas que la montée en puissance est nécessaire afin que les équipes d’intervention puissent atteindre une taille critique suffisante.

M. Jean-Michel Maurin. – Je soutiens cette idée puisque, pour faire le lien avec mon intervention précédente, je considère que la démarche PPR fait l’objet d’une acceptation globale à La Réunion, aussi bien de la part de la population que des élus. Même s’il n’est pas aisé de faire approuver ces documents, les PPR sont aujourd’hui ancrés et nous permettent d’avancer dans la prévention et gestion des risques.

La GEMAPI est un dispositif nouveau, que les acteurs doivent s’approprier. Cette prise de conscience se fait malheureusement parfois à l’occasion d’un événement malheureux. Ce fut le cas avec le passage de Berguitta, puisque certaines collectivités semblent avoir compris la nécessité des échanges entre l’État, les collectivités et les différents partenaires dans ce domaine.

M. Franck Lustenberger, responsable service prévention des risques naturels et routiers (SPRINR) à la direction de l’environnement, de l’aménagement et du logement (DEAL). – J’ajouterai que les réflexions autour de la GEMAPI sont menées en pleine période cyclonique, qui s’étend de décembre à avril. Je le signale car la bascule législative liée à la prise de compétence au 1^{er} janvier 2017 s’est faite dans cette période charnière. Cela a conduit les collectivités et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à se focaliser sur une gestion pragmatique et de court terme des inondations provoquées par un cyclone. Aucune réflexion à plus long terme sur l’organisation des services au niveau des EPCI n’a été menée.

Pour le dire plus clairement, aujourd’hui, les conventions d’organisation et de transfert de compétences entre les communes et les intercommunalités ne couvrent pas l’ensemble des sujets qu’il conviendrait de traiter. Des conventions récemment signées par la CIREST (communauté intercommunale Réunion Est) vont dans ce sens, mais ce n’est pas le cas dans le reste de l’île. Ainsi, le cadre définissant la responsabilité juridique de chacun en cas de survenue d’une rupture sur les ouvrages hydrauliques n’est ni clarifié ni stabilisé à ce jour. Les EPCI et les communes préfèrent se

focaliser sur une gestion pragmatique. L'exemple de Berguitta est à ce titre éloquent car les équipes se sont entendues pour agir dans l'urgence et gérer la crise sans que l'insuffisance du cadre juridique n'ait été remise en cause.

Or, le sujet inondation est une préoccupation majeure à l'échelle mondiale et européenne. L'application locale de la directive de l'Union européenne relative aux inondations constituerait un outil supplémentaire pour la gestion des risques. En effet, avec 6 territoires à risques importants d'inondation (TRI), La Réunion apparaît comme l'un des territoires les plus exposés. Ces TRI font tous l'objet de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) et de programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) déjà appliqués ou en cours de définition. Pour gérer ce risque, le territoire perçoit des aides importantes *via* le fonds européen pour le développement économique et régional (FEDER) et le contrat de plan État-région (CPER).

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Bonjour à tous, je suis heureux d'être en votre compagnie aujourd'hui. J'ai la lourde tâche de conduire ces travaux denses et passionnants sur deux ans. Je tiens à vous remercier pour la qualité des informations que vous nous avez déjà transmises.

Pour votre parfaite information, la délégation a déjà auditionné certains partenaires incontournables sur la question des risques naturels majeurs tels que le BRGM, Météo France à Saint-Mandé et à Toulouse, la ministre des outre-mer, le secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et solidaire, la sécurité civile ou encore l'armée. Nous disposons donc déjà d'un réservoir d'informations que nous entendons compléter au fur et à mesure des auditions.

J'ai cru comprendre qu'à La Réunion, les inondations et le ruissellement représentaient les risques naturels principaux. Sur la question du ruissellement, le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) a évoqué la semaine dernière, à l'occasion de notre rencontre, la cellule de veille hydraulique de La Réunion. Pouvez-vous nous apporter des précisions à ce sujet ?

Par ailleurs, êtes-vous déjà en capacité de formuler des préconisations ou des pistes d'amélioration à la suite du phénomène Berguitta que vous avez connu récemment ?

M. Sébastien Audebert. – La cellule de veille hydraulique (CVH) fait évidemment partie des éléments que nous souhaitons aborder avec vous. Il s'agit d'un dispositif récent, mis en œuvre en 2010, qui ne couvre pas l'ensemble des bassins de l'île.

La CVH transmet des informations à un instant donné. Or, à l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'un historique suffisant pour garantir une bonne anticipation des phénomènes, ce qui a posé problème au moment de Berguitta. Le cumul des informations au fur et à mesure des années permettra de nous améliorer dans ce domaine.

À l'heure actuelle, la question du ruissellement est un enjeu majeur à La Réunion qui est particulièrement soumise à ce risque du fait de son relief. Berguitta a causé des dégâts dans le sud de l'île, mais tout le territoire pourrait être potentiellement affecté par ces phénomènes.

L'anticipation représente donc un enjeu majeur. À l'heure actuelle, l'information que la CVH nous communique ne permet pas d'anticiper. Elle sert en revanche à définir les conduites à suivre lorsque la crise survient puisque nous pouvons connaître l'impact d'une alerte jaune sur les radiers enclavés, par exemple, et prendre sans tarder les mesures nécessaires.

La CVH n'a de toute façon pas vocation à être un outil d'anticipation. D'autres solutions peuvent donc être envisagées. Après Berguitta, de nombreuses sociétés privées nous ont fait des propositions, mais nous sommes réticents à mettre en œuvre ces dispositifs présentés comme des solutions miracles car nous voulons avoir suffisamment de recul sur un outil avant de le mettre au service de la gestion de crise.

M. Jean-Michel Maurin. – Notre situation est comparable à celle des départements soumis à des épisodes cévenols où, comme à La Réunion, de petits fleuves côtiers sont adossés à des montagnes proches du littoral. Même avec des prévisions météorologiques de qualité, il est particulièrement difficile dans ce contexte géographique d'anticiper les crues.

Des membres du SCHAPI se sont rendus sur place l'année dernière pour comprendre le fonctionnement de la cellule de veille hydraulique et ont ainsi constaté que La Réunion se situait en tête du peloton de réflexion sur ces questions. Nous travaillons à surmonter ces difficultés techniques et scientifiques en développant des programmes de recherche en collaboration avec les équipes de Météo France et du BRGM. Il serait également souhaitable de lancer des initiatives similaires avec les départements américains responsables de la surveillance aux Antilles.

À l'heure actuelle, la CVH est un outil qui permet d'informer les centres de décision sur la situation sur le terrain en temps réel, mais il ne s'agit pas d'un système de prévision des crues.

M. Sébastien Audebert. – Le directeur interrégional pour l'océan Indien de Météo France pourra vous apporter des informations supplémentaires sur sa capacité de prévision générale sur le territoire à court terme et pour les années à venir.

M. David Goutx, directeur interrégional pour l'océan Indien de Météo France. – J'étais moi-même hydrologue et responsable d'un centre de prévision des crues et connais les besoins d'un tel service en termes de prévisions météorologiques. Je porte donc un regard prudent sur la capacité de Météo France à faire de telles prévisions.

L'établissement peut fournir deux types d'informations. D'abord, une connaissance aussi précise que possible de la répartition spatiale des quantités de pluie sur l'ensemble du territoire, qui permet de poser un diagnostic sur la formation des crues grâce à la météorologie radar. En outre, Météo France peut décrire par une chronologie détaillée heure par heure les événements les plus prévisibles dans les 24, voire 72 heures.

Pour réaliser les observations météorologiques, La Réunion a la chance d'être dotée de deux radars. Le deuxième, construit en 2011 et opérationnel depuis 2013, a été financé par la direction générale de la prévention des risques (DGPR) et permet d'assurer une couverture satisfaisante du département. Pour autant, le relief escarpé et les nombreux microclimats expliquent que La Réunion soit encore légèrement sous-dimensionnée en radars alors qu'elle paraît, de prime abord, suffisamment dotée dans ce domaine. Nous ne sommes donc pas en mesure, à l'heure actuelle, de couvrir les précipitations sur tout le territoire, notamment dans le secteur sud-ouest, qui a été le plus touché par les pluies de Berguita.

Pour le dire simplement, avec l'outillage dont nous disposons aujourd'hui, et même en pleine capacité d'exploiter les données pour produire des prévisions hydrologiques, nous ne pouvons pas fournir la mesure exacte des précipitations dans les zones les plus impactées par le dernier cyclone. Il nous manque, pour cela, un troisième radar. Dans un univers à ressources illimitées, il s'agirait de la solution idéale. Ce projet a d'ailleurs été abordé au cours des Assises sur les risques naturels et des Assises des outre-mer, mais se heurte aux difficultés liées aux coûts d'investissement et de fonctionnement importants d'un radar. Ces coûts sont non seulement financiers mais également humains puisque l'entretien d'un radar nécessite une certaine expertise. Or, compte tenu du projet de réduction de moyens de Météo France, les ressources humaines sont de plus en plus limitées. Si la solution paraît très simple, elle s'avère compliquée à mettre en œuvre.

Sur le deuxième volet, qui concerne la prévision, nous sommes assez confiants car celle-ci repose sur la modélisation numérique qui a fait d'importants progrès ces dernières années. Ainsi, l'établissement Météo France a déployé des moyens considérables pour développer le modèle AROME sur les outre-mer. Ce modèle s'avère performant pour prévoir les précipitations dans les heures à venir, même s'il ne peut pas donner la chronologie exacte de l'événement.

Je conclurai en rappelant que les défauts du dispositif actuel sont à chercher du côté de l'insuffisance de la couverture radar sur le sud du département.

M. Sébastien Audebert. – J'aimerais désormais faire un point sur la répartition des rôles et des compétences au niveau local entre les acteurs politiques et administratifs. Celle-ci s'inscrit dans le cadre du plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) avec une articulation classique qui se caractérise par une coopération très forte, au moment de la gestion de crise, entre la préfecture et les communes. Le niveau intermédiaire des sous-préfectures intervient également dans la gestion de crise. Leur rôle est plus important à La Réunion compte tenu du relief. Ainsi, chaque sous-préfecture abrite un poste de commandement opérationnel pour pouvoir faire face à la crise en cas d'isolement. Il est donc essentiel que des exercices réguliers soient organisés avec les sous-préfectures et les communes. Or, nous ne parvenons pas à le faire à l'heure actuelle par manque de mobilisation des acteurs concernés alors que les retours d'expérience soulignent la nécessité d'organiser ces exercices au niveau local.

En termes de couverture ORSEC, le territoire de La Réunion est couvert par des plans divers et variés ainsi que des dispositions spécifiques opérationnelles (DSO). En outre, chaque commune est couverte par un plan communal de sauvegarde, qui apparaît comme un outil essentiel. Toutefois, très peu d'entre elles ont mis au point des plans communaux de sauvegarde multirisques, ce qui crée une fragilité à l'échelle du territoire. Toutes disposent d'un plan relatif au risque cyclone qui est le plus connu puisque des phénomènes de ce type frappent La Réunion chaque année, mais les autres risques sont très inégalement couverts.

Il s'agit pourtant d'un enjeu majeur, en particulier en ce qui concerne les inondations. À la suite du passage d'Irma à Saint-Martin, nous avons commencé à réfléchir au problème de l'hébergement des populations en cas de crise de cette ampleur. À La Réunion, les inondations pourraient être à l'origine d'un besoin massif d'hébergement de population. À Saint-Paul, par exemple, tout le centre-ville est soumis au risque de submersion. Selon le niveau de submersion, entre 30 000 et 50 000 personnes devraient être relogées.

Pour ce qui est de la coordination entre les acteurs en période de crise, je constate qu'il n'y a pas de difficulté particulière avec les communes dont les équipes et les maires sont investis sur le terrain. Au moment de Berguita, des critiques ont été émises à l'égard de notre dispositif d'alerte jugé inadapté. Toutefois, aucun maire ne s'est associé à ces critiques, y compris dans les communes les plus touchées, car tous sont conscients des enjeux et de la difficulté d'informer. Au moment de la crise, la coordination entre les acteurs est essentielle. C'est d'ailleurs ce qui nous a permis, après le cyclone, de solliciter rapidement toutes les communes afin d'obtenir la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle en 12 jours, c'est-à-dire plus

rapidement qu'après Irma. Toutes les communes se sont ainsi mobilisées, à l'initiative de la préfecture et des différents services, pour obtenir les données nécessaires à la reconnaissance de cet état, dans l'intérêt des populations.

Les rôles sont connus et les compétences maîtrisées, mais ce sont les risques naturels qui définissent la nature de chaque crise.

Lieutenant-colonel Henri-Claude Pothin, du service départemental d'incendie et de secours (SDIS). – Bonjour à tous. Chef de site lors du passage de Berguitta sur la zone sud, je suis également le chef du groupement prévision du SDIS. Comme dans d'autres territoires d'outre-mer, l'insularité implique que l'inter-service fonctionne de façon optimale. Ainsi, les maires et les différents services de l'État ont pris l'habitude de fonctionner main dans la main. Quand le dispositif ORSEC cyclone est mis en œuvre, le processus de commandement inclut une multitude d'acteurs, depuis le centre opérationnel de la préfecture jusqu'aux postes de commandement communaux, avec des relais dans chaque zone communale *via* le maire ou son représentant. Des sapeurs-pompiers intègrent également ces structures afin d'améliorer la remontée des informations et une vision de la situation sur le terrain. Disposer d'informations en temps réel permet en effet de mieux anticiper et d'engager les moyens nécessaires et adéquats.

Le phénomène cyclonique est bien connu dans l'île, ce qui explique qu'en cas de crise de ce type, à cinétique lente, l'organisation de la chaîne de commandement est satisfaisante. En revanche, des progrès doivent être faits en termes de rapidité de la montée en puissance de ces dispositifs lorsqu'il s'agit d'événements météorologiques dangereux et brutaux.

M. Sébastien Audebert. – Si la question de la gestion de crise est essentielle, j'ajouterais que l'enjeu à long terme de la formation et de la sensibilisation de tous les référents de crise est également primordial. Nous avons déjà évoqué les Assises des risques naturels qui s'inscrivent dans cette optique. Cette année, l'antenne locale du Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) dispense également des formations aux risques majeurs pour permettre l'acculturation du personnel au sein des services aux différents risques et pas seulement au cyclone.

Sur la question des moyens en présence sur le territoire, nous disposons de ressources suffisantes pour répondre aux risques auxquels nous sommes exposés. La réponse est donc satisfaisante en ce qui concerne les crises classiques, d'autant plus que, dans la plupart des cas, seule une portion du territoire est impactée. Le relief explique que les phénomènes naturels ne touchent pas l'île de manière uniforme, ce qui nous permet de répartir les moyens. Nous effectuons toujours un pré-positionnement de moyens lorsqu'il s'agit d'une crise à cinétique lente puisque nous sommes en capacité de l'anticiper.

La sécurité civile s'appuie sur un corps de 800 sapeurs-pompiers professionnels et 1 200 pompiers volontaires. Pour Berguitta, entre 500 et 600 pompiers ont été mobilisés sur le terrain ainsi que des gendarmes et des policiers. En outre, le personnel de la Croix-Rouge s'affaire dans les centres d'hébergement ouverts en période d'alerte cyclonique orange ou rouge. Nous disposons donc d'un ensemble de moyens disponibles suffisants.

Toutefois, des renforts pourraient être nécessaires en cas de crise exceptionnelle nécessitant un relogement massif de la population comme cela a été le cas à Saint-Martin. Dans une telle situation, nous n'aurions pas les moyens de gérer la crise à long terme et il n'existe à l'heure actuelle aucun plan permettant de définir la logistique à mettre en œuvre dans ce cas. De par sa proximité géographique, Mayotte pourrait éventuellement nous servir de base arrière et vice versa, puisque nous sommes situés dans la même zone de défense. Je signale à ce sujet que les moyens militaires sont très difficiles à projeter au sein de cette zone de défense. Nous pouvons également nous appuyer sur Madagascar ainsi que sur l'île Maurice, située à 250 kilomètres de nos côtes. Cependant, compte tenu de sa proximité géographique, ce territoire risque d'être touché en cas de phénomène météorologique majeur frappant La Réunion. En tout état de cause, nous aurions tout de même besoin de solliciter les moyens nationaux tant pour la gestion de crise que pour le retour à la normale. Nous travaillons actuellement à la planification de dispositifs en ce sens, mais cela s'avère particulièrement complexe à mettre en œuvre.

En ce qui concerne les retours d'expérience, certains services peuvent être rapidement sur-sollicités lorsqu'il s'agit d'analyser les conséquences de l'aléa. Ainsi, le BRGM a posé un diagnostic pour chaque commune, voire à l'échelle infra-communale, du passage de Berguitta.

M. Anthony Rey, ingénieur géotechnicien en charge des aspects risques gravitaires et PPR, BRGM. – Berguitta a fait des dégâts considérables dans le sud-ouest de l'île. Nous avons mobilisé des moyens importants pour dresser l'inventaire des habitations et des réseaux routiers impactés. L'intervention a duré plus de quinze jours afin de relever les 160 mouvements de terrain provoqués par Berguitta et pour évacuer la population dans certains lieux. La mission d'expertise nécessite des moyens conséquents, d'autant plus qu'elle doit être menée rapidement afin de pouvoir prendre les bonnes décisions. Si toute l'île avait été impactée, nous aurions eu besoin de renforts en provenance de l'hexagone.

M. Sébastien Audebert. – Après avoir évoqué la question de la vigilance et des moyens matériels, il convient d'aborder plus en détail le fonctionnement de la chaîne d'alerte, la mobilisation des secours sur le territoire et l'information de la population. Dans cette optique, nous avons recours aux alertes SMS, système qui s'avère particulièrement efficace en cas de crise à cinétique lente. En revanche, il existe une faille en matière d'information lorsque la crise se déclenche de manière rapide et brutale.

Nous nous appuyons sur les médias pour relayer les informations. Cela fonctionne bien dans un contexte insulaire, d'autant plus que la densité médiatique est très forte à La Réunion qui compte deux chaînes de télévision, deux quotidiens, deux rédactions en ligne et plusieurs radios. Radio Freedom occupe dans ce paysage médiatique une position particulière puisqu'elle est écoutée par 40 % des Réunionnais et fait donc figure de relais privilégié. Nous parvenons, par ces canaux, à toucher la majeure partie de la population. Pour autant, le biais médiatique est à prendre en considération. À titre d'exemple, le passage de l'alerte orange à l'alerte rouge pour Berguitta a pris du temps, et les médias ont eu parfois tendance à exagérer pour maintenir l'attention de la population. Cela a donné lieu à un emballement médiatique difficile à gérer en parallèle des autres difficultés rencontrées. Le degré de contrôle de l'information que nous diffusons s'apprécie au cas par cas, selon les crises.

Colonel Manuel Kremer, adjoint au chef de l'état-major de zone et de protection civile de l'océan Indien (EMZPCOI). – Concernant la chaîne d'alerte, La Réunion n'est pas équipée du réseau national d'alerte comme c'est le cas en métropole grâce aux sirènes. De même, le système d'alerte et d'information des populations (SAIP) n'est pas déployé sur le territoire. Comme l'expliquait le directeur de cabinet du préfet, nous nous appuyons donc sur un dispositif d'échange d'informations provenant des organismes de veille et de vigilance et piloté par l'état-major de zone. Sur l'année 2017, 37 000 SMS ont été envoyés aux services de l'État et aux collectivités concernant les événements qui ont touché le département.

M. Sébastien Audebert. – Sur la question des relations avec les acteurs internationaux pour la vigilance et l'alerte, le représentant de Météo France sera à même de vous apporter des précisions supplémentaires, en particulier sur le risque cyclonique qui présente des spécificités régionales.

En ce qui concerne la veille volcanique et les tsunamis, deux difficultés ont été identifiées. L'institut de physique du globe de Paris (IPGP) est présent à La Réunion comme dans tous les territoires français *via* son antenne, l'observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF). Dans le cadre du plan ORSEC, cet observatoire constitue les yeux du préfet à proximité du volcan. Or, l'IPGP a récemment diminué le financement de la veille en matière de sécurité civile au motif que cela ne relèverait pas de ses missions. Nous avons sollicité la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère de la transition écologique et solidaire, la direction de la sécurité civile, la direction générale des outre-mer et le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation afin de faire dialoguer ensemble les acteurs pour trouver des sources de financement pérennes. À l'heure actuelle, la préfecture de La Réunion finance ce dispositif, par le biais d'une convention, à hauteur de 30 000 euros par an. Instauré l'année dernière, ce dispositif a été reconduit cette année

mais n'a pas vocation à se maintenir puisqu'il pèse sur le budget opérationnel de programme (BOP) 123, c'est-à-dire le budget des outre-mer, qui n'est pas destiné à cela. Nous souhaitons de tout cœur pouvoir trouver une solution à ce problème, faute de quoi nous ne serons plus en capacité de prévoir et d'annoncer les éruptions volcaniques à La Réunion.

Le deuxième type de veille que j'aimerais aborder concerne le risque tsunami. Météo France n'est pas en capacité, à l'heure actuelle, de produire l'information nécessaire à l'organisation de cette veille. À nouveau, nous avons saisi l'administration centrale, et plus précisément le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), afin d'obtenir une analyse de cette question. J'ai bon espoir que nous puissions obtenir un financement à hauteur de 55 000 ou 60 000 euros pour que le Centre national d'alerte aux tsunamis (CENALT) puisse devenir notre centre d'information et nous prévenir de la survenue d'un tsunami et de ses conséquences. Le préfet de La Réunion, actuellement à Paris, s'est d'ailleurs entretenu de ce problème avec la direction de la sécurité civile.

M. David Goutx. – Météo France a naturellement intégré le dispositif d'alerte aux tsunamis en sa qualité d'opérateur du système mondial de télécommunications sur lequel est basée la transmission des informations relatives à ces phénomènes. Or, la compétence de Météo France ne s'étend qu'à l'océan superficiel, c'est-à-dire sur les quelques mètres de profondeur qui interagissent avec l'atmosphère. Nous sommes en mesure de comprendre les mécanismes océaniques de surface mais pas les tsunamis, qui se forment en profondeur. Nous ne sommes donc pas capables de traduire concrètement, en aide à la décision, les bulletins que nous ne produisons pas mais que nous acheminons docilement et promptement à la préfecture.

Par ailleurs, Météo France joue un rôle particulier dans l'environnement régional de l'océan Indien du fait de son assise technologique. Nous avons pour mission de transmettre l'alerte tsunami aux pays voisins avec lesquels nous entretenons des relations au titre de l'alerte cyclonique puisque nous faisons fonctionner le centre météorologique régional spécialisé cyclones. L'alerte tsunami n'est pas notre titre le plus glorieux puisque nous nous contentons de relayer les informations dans la région grâce à notre réseau pour l'alerte cyclonique. Celui-ci s'étend dans toute la zone, aussi bien les États insulaires que les pays continentaux d'Afrique australe touchés par les cyclones de manière directe (Mozambique, Tanzanie) ou indirecte lorsque le phénomène cyclonique se propage sur terre (Namibie, Lesotho, etc.). Nous continuons donc à suivre le système cyclonique jusqu'à la fin, y compris pour des pays non-côtiers mais qui en subissent les effets. Quels que soient leurs moyens techniques et leur situation de crise, ces pays peuvent ainsi toujours bénéficier des informations de Météo France en ce qui concerne la prévision cyclonique, tout en ayant la liberté de construire leurs propres dispositifs d'alerte.

Météo France n'impose rien à ces États mais intervient comme un premier niveau d'information pour l'aide à la décision.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Bonjour à tous. J'ai écouté avec attention l'ensemble de vos interventions. Vous avez balayé de manière presque exhaustive la situation.

Connaissez-vous, à La Réunion, le problème des zones blanches ? J'ai retenu le chiffre de 37 000 SMS envoyés à l'année, qu'est-ce que cela représente à l'échelle du territoire ? Pouvez-vous nous assurer que l'ensemble de la population reçoit les informations ? En outre, disposez-vous d'indicateurs capables de mesurer si l'information transmise est bien perçue par le public ? Le cas échéant, pouvez-vous nous indiquer ce qui devrait être amélioré dans le système d'alerte pour gagner en réactivité ? La population, moins sensibilisée à certains aléas, est-elle toujours bien informée et réactive, quel que soit le type de crise ? Quelles seraient les actions à mettre en œuvre en ce sens ?

Concernant les moyens humains, au niveau du SDIS, vous disposez donc de 800 professionnels, de nombreux volontaires ainsi que les renforts de la Croix-Rouge en cas d'urgence. Cependant, vous avez peu évoqué la question des moyens matériels. Hormis le radar manquant et les difficultés de financement de l'observatoire volcanique, quels sont les chantiers prioritaires ?

Enfin, je saisis l'occasion pour saluer l'initiative exemplaire du CNFPT qui a mis en place des formations aux risques naturels, car nous avons pu constater, en échangeant avec les autres territoires ultramarins, la nécessité de mettre en œuvre des actions de prévention.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Tout d'abord, la délégation est preneuse des conclusions des Assises des risques naturels, si vous voulez nous les transmettre.

Sur la question de l'information à grande échelle, vous avez cité Radio Freedom, qui couvre 40 % de la population. Qu'en est-il de la majorité des Réunionnais qui n'écoute pas cette station ? Vous avez évoqué l'utilisation de nouveaux moyens de communication comme les SMS, mais disposez-vous d'autres systèmes ? À Saint-Barthélemy, par exemple, des messages d'alerte sont envoyés sur les téléphones fixes qui sonnent à intervalles réguliers jusqu'à ce que le message soit écouté en entier. Certes, ce dispositif fonctionne sur un territoire qui compte moins d'habitants que La Réunion.

S'agissant des moyens humains et matériels, j'ai noté votre manque criant d'un troisième radar. Pouvez-vous nous dresser un état des lieux des moyens sur le territoire pour anticiper et mesurer les autres risques naturels majeurs ? J'ai cru comprendre que vous ne disposiez pas de sirènes, mais possédez-vous des marégraphes ou d'autres outils ?

J'ai également compris que le réseau d'alerte national ne s'appliquait pas à La Réunion. Est-ce que cette situation vous paraît acceptable ? Seriez-vous preneur d'une mise en conformité dans ce domaine ?

Mme Jocelyne Guidez. – Bonjour à tous. Avant d'être sénatrice, j'étais maire d'une commune de 5 000 habitants dans l'Essonne qui fait face à des problèmes de ruissellement et où différents plans de prévention des risques ont été définis. Je suppose que les communes de La Réunion ont mis au point des plans locaux d'urbanisme (PLU) et des plans de prévention du risque inondation (PPRI). Des interdictions de construction à proximité de la mer et des ruisseaux découlent-elles de ces plans ?

Mme Vivette Lopez, présidente. – J'ai moi-même une série de questions à vous poser. Tout d'abord, quels sont les exercices collectifs en grandeur réelle que vous menez avec la population ? Les autres pays de la zone y sont-ils associés ?

Par ailleurs, comment utilisez-vous les réseaux sociaux pour l'alerte et la gestion de crise ?

Je suppose que vous travaillez avec le Conservatoire national du littoral. Quelles relations entretenez-vous avec cette instance ?

J'aimerais également connaître les raisons de votre collaboration avec le Mozambique en matière de prévention des risques naturels.

Enfin, avez-vous chiffré le coût de fonctionnement potentiel du troisième radar qui vous fait défaut ?

M. Sébastien Audebert. – Pour vous répondre sur la question des moyens, j'aimerais revenir sur les feux de forêts qui ont été peu abordés alors qu'ils constituent un risque majeur. L'incendie du Maïdo a créé un précédent et démontré la nécessité de protéger la biodiversité des forêts endémiques. Depuis 2010-2011, la sécurité civile envoie chaque année un Dash, un avion bombardier d'eau, qui reste à demeure sur l'île de La Réunion de la fin du mois de septembre au début du mois de décembre afin de couvrir toute la saison à risque. Ce type de moyens est essentiel compte tenu des reliefs escarpés de La Réunion qui empêchent parfois les pompiers d'intervenir promptement sur les lieux de l'incendie. Le bombardier permet ainsi de limiter la propagation du feu qui rend le phénomène rapidement incontrôlable. Il est donc essentiel de pérenniser ce moyen. Je sais que la sécurité civile a pour projet d'acheter de nouveaux avions Dash qui présentent un intérêt au niveau national, notamment en matière migratoire. Ce double-emploi provoque souvent des arbitrages d'utilisation de ces moyens.

Je me permets d'ouvrir une parenthèse en vous rappelant que nous situons sur une zone de défense qui couvre Mayotte, et nous avons des difficultés, dans le contexte actuel, pour acheminer des moyens d'ordre public car nous ne disposons d'aucun vecteur pour les envoyer, mis à part

l'aviation civile classique. Nous pourrions donc imaginer qu'un avion de la sécurité civile remplisse cette mission.

La question des moyens hélicoptés me semble également essentielle. À l'heure actuelle, nous disposons de deux hélicoptères de la gendarmerie dont l'un, en maintenance, est inutilisable. Ce manque de moyens publics hélicoptés pèse sur la réponse que nous pouvons apporter en termes de secours. À l'horizon fin 2018, un hélicoptère sanitaire hospitalier (Héli-SMUR) permettra de soulager les gendarmes en intervention. Toutefois, il ne serait pas absurde de relancer la réflexion, déjà engagée au niveau des outre-mer, sur la répartition des moyens de la sécurité civile, en particulier des dragons. Il y a quelques années, un arbitrage avait permis à la Guadeloupe d'obtenir la mise à disposition de l'un de ces hélicoptères, au détriment de La Réunion. Même si la situation en Guadeloupe justifiait ce choix, il serait intéressant, pour La Réunion, d'élargir ce débat car un Héli-SMUR ne permet pas d'effectuer d'hélicoptage. Or, cette fonction serait vitale en cas d'éboulement consécutif.

M. David Goutx. - Je répondrai aux questions concernant le coût du troisième radar, qui apparaît comme la solution la plus évidente. Ce coût est estimé à 1,5 million d'euros pour l'investissement, et 20 000 à 30 000 euros pour le fonctionnement. Il ne s'agit donc pas de montants exorbitants, mais l'installation du radar pose une autre difficulté, celle du demi-équivalent temps plein (ETP) d'expert radar nécessaire à son exploitation. Météo France a beau compter encore 3 000 ETP, les experts radars sont très peu nombreux.

Hormis le troisième radar, il convient de signaler un deuxième point aveugle en matière de moyens de prévision, qui ne concerne pas seulement Météo France mais tous les services de La Réunion, à savoir l'absence de houlographes. Ces appareils permettent de mesurer les trains de houle qui arrivent sur les côtes. Nous disposons d'excellents outils numériques de modélisation qui nous fournissent les hauteurs de houle présentes et futures probables, mais les instruments de mesure réels se font de plus en plus rares. Or, ceux-ci sont essentiels pour s'assurer de la pertinence des modèles. Compte tenu de la forte densité de population sur le littoral, la performance de la prévision dans ce domaine constitue un enjeu majeur. Des houlographes étaient encore présents sur le territoire il y a une quinzaine d'années, mais tous ont été abandonnés ou détruits par des événements naturels. Hormis ceux qui permettent aujourd'hui de mesurer la houle au niveau du chantier de la route du littoral, auxquels nous avons accès par des moyens détournés, nous ne disposons pas d'instruments de ce type. Il ne s'agit pas d'installer ces outils en grand nombre, mais deux ou trois houlographes permettraient d'améliorer significativement la couverture des risques naturels. À La Réunion comme dans d'autres départements, l'État n'a pas pris garde au tarissement de l'instrumentalisation qui reposait majoritairement sur des initiatives non pérennes et ne s'est donc pas maintenue à niveau.

M. Jean-Michel Maurin. – Je tiens aussi à souligner l’apport du fonds de prévention des risques naturels majeurs qui permet de financer les travaux de réflexion et les études précédant la mise en œuvre des plans de prévention des risques mais aussi d’agir comme un levier financier pour l’élaboration des programmes d’action de prévention des inondations (PAPI). Des progrès sont encore à faire en matière de lutte contre les inondations, mais il faut garder à l’esprit l’importance de cet outil et veiller à ce que le processus actuel de budgétisation de cette ressource ne la fasse pas disparaître. À l’heure actuelle, le fonds ne contribue qu’à la prévention des inondations, mais il est possible d’imaginer qu’il puisse servir à protéger la population contre d’autres types de risques naturels comme l’érosion du trait de côte et la submersion marine. Des programmes de recherche et des expérimentations, qui nécessitent des moyens humains et financiers, sont d’ailleurs déjà menés pour améliorer la gestion du trait de côte.

Je terminerai en évoquant les drones, dont certains services comme la gendarmerie commencent à s’équiper. Il s’agit d’un outil intéressant pour un territoire aussi contraint que celui de La Réunion, et utile à de nombreux égards. Les drones peuvent intervenir dans l’inspection de ravines, du trait de côte, de l’occupation du sol mais aussi, après un événement malheureux, en matière de secours, de surveillance du retour à la normale et pour l’établissement du diagnostic des zones sinistrées. Il me semble essentiel d’opérer un saut quantitatif et qualitatif dans l’utilisation de ces nouvelles technologies.

Pour faire le lien avec les réseaux sociaux, je considère que ces outils doivent être exploités car ils permettent non seulement de prévenir la population, mais aussi, pour les services, de bénéficier de remontées d’informations. Je note d’ailleurs la montée en puissance de l’utilisation des réseaux sociaux en matière de prévention des risques. Sans concurrencer les informations scientifiques diffusées par Météo France, les systèmes d’aide à la décision pourraient s’appuyer sur les données envoyées par la population elle-même.

M. Rémi Belon, ingénieur en charge de la problématique du littoral au bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). – Je m’associe aux propos du représentant de Météo France en ce qui concerne la nécessité de s’équiper de houlographes puisque ceux-ci ont rendu possible, par le passé, la mise en œuvre des plans de prévention des risques littoraux (PPRL). Les houlographes ont en effet fourni des informations sur les états de mer lors de cyclones majeurs tels que Dina (2002) ou Gamède (2007). Les observations des conditions météorologiques sont essentielles pour anticiper l’impact des phénomènes présents et futurs. Or, les prévisions sont de plus en plus fiables sans que nous puissions, par des moyens de mesure, vérifier avec précision leur degré de réalisme.

M. Sébastien Audebert. – Pour répondre à votre question sur l’accessibilité de l’information, il existe quelques zones blanches ponctuelles dans l’intérieur des terres, notamment à proximité du volcan. Ces zones peuvent se multiplier lorsque les vents forts font tomber des antennes. Ceci étant, la population réunionnaise est plutôt bien informée en cas d’intempérie. Le taux de pénétration de Radio Freedom, de 40 %, correspond au taux d’écoute à un instant donné, ce qui signifie que cette radio est écoutée par la grande majorité des Réunionnais au cours de la journée. Il s’agit donc d’une caisse de résonance médiatique particulière. À cette radio s’ajoutent tous les autres médias qui relayent nos informations, créant une couverture médiatique satisfaisante.

J’aimerais également apporter des précisions sur les nouveaux outils de communication, puisqu’il nous a été demandé d’évoquer l’utilisation des réseaux sociaux. L’association des Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV) travaille en collaboration avec le ministère de l’intérieur sur deux aspects : la remontée d’informations depuis le terrain, par un système de veille sur les réseaux sociaux et le repérage des *fake news*, ces fausses rumeurs qui circulent sur internet et parasitent la communication de crise. La veille communicationnelle fait partie intégrante de la gestion de crise. Il est donc essentiel que nous puissions travailler avec cette association, basée en métropole. Le ministère réfléchit d’ores et déjà à l’articulation entre cette veille et la réponse opérationnelle et médiatique qui peut être apportée.

Lieutenant-colonel Henri-Claude Pothin. – L’association VISOV est également en charge de la création d’une base de données sur les médias sociaux pour la gestion d’urgence (MSGU), ces dispositifs qui, par l’intermédiaire d’un smartphone, permettent d’informer et, en retour, de bénéficier de remontées d’informations directes par la population. Cette structure de volontaires centralise ensuite les observations. Les MSGU constituent en ce sens un outil d’aide à la décision intéressant.

M. Jean-Michel Maurin. – Je me permets d’apporter des précisions sur la question de l’articulation entre les plans locaux d’urbanisme (PLU) et des plans de prévention du risque inondation (PPRI). La Réunion compte 24 communes. Comme les autres départements d’outre-mer, nous avons bénéficié d’un délai supplémentaire pour l’approbation des plans d’occupation des sols (POS). Il existe à l’heure actuelle encore 6 POS sur le territoire. Au 27 septembre 2018, ces POS devront être transformés en PLU ou le règlement national d’urbanisme redeviendra applicable.

Les communes qui n’ont pas établi de PLU sont couvertes par un POS, ce qui signifie que le territoire de La Réunion est plutôt bien couvert en termes de documents de planification. À chaque fois qu’un PPR est approuvé, il est annexé aux documents d’urbanisme. Le système est donc cohérent sur le plan réglementaire.

Le lien spécifique entre urbanisme, prévention des inondations et aménagement du littoral mériterait d'être abordé en détail. En résumé, les acteurs prennent progressivement conscience de l'importance de cibler les zones à risque, mais la question des zones rouges où s'est déjà établie une activité humaine se pose toujours. Après certains phénomènes naturels, l'évacuation est nécessaire et la reconstruction n'est pas possible. Notre défi consiste donc à réfléchir à l'identification de zones de repli pour réimplanter cette activité. Dans cette optique, les PPR et les documents de planification d'urbanisme sont essentiels pour imaginer ce que pourrait être l'avenir à l'aune de la manifestation des risques d'érosion, de submersion et de glissements de terrain. La DEAL travaille en collaboration avec les collectivités pour relever ce défi, sous la pression des conflits d'usage particulièrement complexes à La Réunion.

M. Sébastien Audebert. – Pour compléter l'intervention de M. Maurin, j'ajouterai que nous sommes confrontés à une difficulté supplémentaire concernant le risque feu de forêt, à savoir l'aménagement des chemins prévus par les plans de défense contre l'incendie. Le cœur de l'île étant classé au patrimoine mondial de l'Unesco et géré par le Parc national de La Réunion, notre marge de manœuvre en matière d'aménagement est très limitée car des espèces invasives sont susceptibles de s'implanter sur ces chemins, du fait de la circulation des camions. La biodiversité peut ainsi apparaître comme un facteur bloquant dans la gestion des risques, même si la préservation du parc demeure un enjeu majeur. Un comité de pilotage a été mis en place pour s'assurer que nous puissions trouver une solution à ce problème complexe, mais l'Unesco bloque certaines initiatives.

Lieutenant-colonel Henri-Claude Pothin. – J'abonde dans le sens de M. Audebert en ce qui concerne les obstacles rencontrés pour la réalisation d'actions de défense de la forêt contre l'incendie (DFCI). La résurgence de pestes invasives après un feu de forêt pose de nombreux problèmes vis-à-vis de notre classement au patrimoine mondial de l'Unesco en portant atteinte à la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du patrimoine mondial des cirques et forêts de La Réunion. Nous avons entamé des discussions pour bénéficier de moyens afin de lutter contre les espèces invasives telles que les genêts ou les acacias qui prennent la place de la végétation endémique. Ces espèces constituent également un frein à l'application de mesures de DFCI. Or, la mise en œuvre des plans de défense des massifs est essentielle car nous risquons de faire face à des phénomènes de grande ampleur tels que les incendies du Maïdo qui ont ravagé le territoire, il y a quelques années. Compte tenu de la topographie de l'île, les incendies sont particulièrement complexes à contrôler car certains sites sont difficiles d'accès. Nous devons donc miser sur la prévention du risque autant que faire se peut. Or, les travaux prévus dans cette optique n'avancent pas car nous ne disposons pas des moyens financiers suffisants pour sécuriser les sites et empêcher l'invasion des espèces intrusives.

M. Sébastien Audebert. – En ce qui concerne le système d’alerte, j’ai pris note du dispositif mis en œuvre à Saint-Barthélemy, mais je doute que celui-ci soit transposable à La Réunion qui compte 850 000 habitants. Nous avons néanmoins entamé une réflexion sur la possibilité de développer de nouveaux dispositifs d’alerte.

Historiquement, le réseau national d’alerte est hérité des bombardements en temps de guerre et n’a donc jamais été implanté sur le territoire réunionnais. Aujourd’hui, nous orientons plutôt nos efforts vers l’utilisation des réseaux sociaux. Un système d’alerte a été mis en place au niveau national pour diffuser des informations en direct, notamment en cas d’attentat. Nous avons sollicité le ministère de l’intérieur pour pouvoir adapter ce système à nos risques locaux comme le volcanisme ou les crues. Les négociations sont en cours, sans avancées notables pour l’instant. Il nous paraît pourtant essentiel d’informer les populations à l’aide de ces outils dédiés, sous réserve que ceux-ci soient adaptés au contexte ultramarin.

Concernant le plan ORSEC, il existe deux systèmes applicables à La Réunion en matière de risques météorologiques. Or, la population peine à comprendre l’articulation entre les deux, ce qui alimente régulièrement des polémiques. Le dispositif ORSEC cyclone est assez clair et bien compris : la préalerte (jaune), l’alerte orange (à 24 heures du passage du phénomène, fermeture des transports scolaires et des écoles et préouverture des centres d’hébergement) et enfin l’alerte rouge (à 3 heures du passage). Le passage au niveau d’alerte supérieur se décide en fonction de la force des vents. Lorsque les rafales moyennes sont inférieures à 150 kilomètres par heure, l’alerte rouge n’est pas déclenchée, comme cela a été le cas pour Berguitta. En effet, les conditions cycloniques n’ont été réunies, pour Berguitta, qu’au dernier moment. Le retour d’expérience nous a montré que nous aurions dû anticiper de trois heures les événements afin de nous assurer que l’information transmise à la population était claire. Nous avons ainsi fourni un effort particulier sur l’anticipation lors du passage du phénomène suivant. Le fait que les conditions de vent soient le seul facteur pris en compte dans la définition de l’alerte cyclonique conduit, dans le contexte local, à complexifier la lecture que la population a du risque de fortes pluies. Les Réunionnais distinguent les cyclones de vent et les cyclones de pluie. Or, ces derniers ne font pas l’objet d’une alerte rouge, ce que peinent à comprendre les gens bloqués sur les routes quand les radiers débordent et que certaines habitations sont inondées. À la fin de la saison cyclonique, une réflexion doit donc être menée sur les moyens d’améliorer l’information de la population.

Le deuxième dispositif ORSEC, intitulé « événements météorologiques dangereux » (EMD), repose sur des vigilances et des vigilances renforcées, avec quatre risques identifiés : les fortes pluies, la houle, les orages et les vents. Dans l’inconscient collectif, la vigilance ne revêt pas la même importance que l’alerte rouge. Or, les fortes pluies

peuvent avoir des effets tout aussi dévastateurs. La force de projection des vents est plus importante, ce qui explique que le confinement soit décrété en cas d'alerte rouge, mais le risque d'emportement lors de fortes pluies peut également conduire à interdire toute circulation. Eu égard à la complexité de ces systèmes, ces deux dispositifs doivent être mis en cohérence.

Au moment du passage de Berguitta, les habitants du sud de l'île se sont plaints du non-déclenchement de l'alerte rouge. Nous avons tenté d'expliquer que les conditions météorologiques n'étaient pas réunies mais notre discours est resté inaudible. Si l'alerte rouge avait été décidée, nous n'aurions pas été en conformité avec les consignes du plan ORSEC et nous aurions paralysé les 600 000 autres habitants de l'île, très peu concernés par le phénomène. Il convient donc de réfléchir à une application plus ciblée du système d'alerte, secteur par secteur, qui pourrait passer par la publication d'arrêtés d'interdiction de circulation sur une partie du territoire. Nous avons déjà commencé à étudier cette possibilité avec la sécurité civile, l'enjeu principal étant de garantir la clarté du message et des conduites à suivre en cas de manifestation d'un risque naturel majeur. Si les consignes en cas de cyclone sont bien connues, des progrès restent à faire en ce qui concerne le risque de fortes pluies. Ce constat ne date pas de l'épisode Berguitta mais figure dans chaque retour d'expérience.

Sur la question de la formation, je donnerai la parole à M. Christian Pailler, représentant de la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI) afin qu'il expose les enjeux de coopération régionale ainsi que les grandes lignes d'un projet de formation que nous jugeons particulièrement pertinent.

M. Christian Pailler, chef de délégation de la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI). - La PIROI, mise en place il y a 18 ans, est gérée par la Croix-Rouge française. Il s'agit d'un programme de coopération régionale avec les 7 pays de la sous-région, dont 5 pays de la zone COI (Commission de l'océan Indien) et 2 pays de la côte africaine, le Mozambique et la Tanzanie. Nous travaillons sur le cycle de gestion des catastrophes. En phase préparatoire, la PIROI a pré-positionné 7 stocks de secours dans différents entrepôts dispersés dans toute la région. La Réunion abrite l'un de ces stocks qui compte 200 tonnes de matériel. Au total, nous disposons de 520 tonnes de matériel mutualisé, sachant que plusieurs entrepôts peuvent être utilisés pour faire face à une seule catastrophe. La préparation des crises passe également par la formation, *via* le réseau Croix-Rouge, auprès de 35 000 personnes, à la fois en interne et en externe. En matière de prévention, la sensibilisation de la population est essentielle et passe notamment par des interventions dans les écoles. À titre d'exemple, le programme éducatif « Paré pas paré » est présenté aux enfants de CM1 et de CM2 de 100 écoles réunionnaises. Ce projet de réduction des risques a été dupliqué dans l'ensemble de la région où l'on compte aujourd'hui 15 programmes similaires.

Nous avons également pour projet de mettre en place le « PIROI center », centre de formation autour de la gestion des catastrophes, à destination des acteurs de la gestion des risques mais aussi de l'ensemble des membres du réseau PIROI et du grand public. Nous cherchons pour cela à développer des partenariats avec les universités dans la région, et en premier lieu avec l'université de La Réunion.

M. Sébastien Audebert. – Le projet de création du « PIROI center », destiné à améliorer le rayonnement de la France dans la région tout en développant la résilience des territoires, sera signalé dans le cadre des Assises des outre-mer.

Mme Vivette Lopez, présidente. – Pouvez-vous me confirmer que le niveau d'alerte ne peut pas être différencié selon les secteurs de l'île ?

M. Sébastien Audebert. – Le niveau cyclonique est uniforme. Le dispositif de vigilance, lui, est sectorisé en cinq sous-zones (nord, est, sud-est, sud, ouest). À La Réunion, certains épisodes météorologiques peuvent ne concerner qu'une commune, voire une partie de commune. La commune de Saint-Philippe, par exemple, est située à l'extrême sud et a été touchée en décembre 2015 par un épisode localisé et reconnu comme une catastrophe naturelle. Nous devons donc réfléchir aux dispositifs adéquats pour prévenir les déplacements de population ou les restrictions selon les secteurs. Cette réflexion ne s'inscrit pas dans le cadre du plan ORSEC puisqu'elle touche plutôt les pouvoirs de police des maires et du préfet, notamment en matière d'interdiction de circulation. Ces mesures peuvent avoir des conséquences importantes puisqu'en alerte orange les écoles et les transports scolaires sont fermés mais la population active doit continuer à travailler, ce qui peut poser des difficultés logistiques et organisationnelles pour une partie des habitants. Comme au niveau national, la population est de plus en plus demandeuse de consignes claires afin d'éviter les prises de risque inutiles, surtout en ce qui concerne la liberté de circulation. Dans ces situations de crise, le préfet a donc la responsabilité de donner les consignes de sécurité adaptées et de garantir que les salariés, par exemple, puissent être indemnisés en cas de journée de travail manquée.

Mme Vivette Lopez, présidente. – Quelles sont les relations que vous entretenez avec le Conservatoire national du littoral ?

M. Jean-Michel Maurin. – La DEAL travaille en étroite collaboration avec le Conservatoire national du littoral, pas uniquement sur la question des risques naturels mais aussi en ce qui concerne la préservation des espaces naturels sensibles et des paysages. Nous entretenons d'excellentes relations avec le conservatoire et fonctionnons de manière complémentaire. Nous n'avons pas évoqué nos partenaires en dehors du panel invité à cette visioconférence mais nous travaillons également, par exemple, avec l'agence d'urbanisme l'AGORAH qui croise les données liées aux risques à celles disponibles sur la localisation des populations, ou encore le parc national et

l'Office national des forêts. L'insularité explique peut-être que nous bénéficions d'un réseau d'acteurs dense pour mener à bien nos missions.

Lieutenant-colonel Henri-Claude Pothin. - Le SDIS collabore également avec le Conservatoire national du littoral en matière de prévention du risque incendie dans certaines zones urbanisées à proximité de la savane, essentiellement dans l'ouest de l'île. Sous l'égide de l'état-major de zone, nous menons ensemble des actions de brûlage dirigé.

Mme Vivette Lopez, présidente. - Associez-vous la population à des exercices collectifs grandeur réelle ?

M. Sébastien Audebert. - Nous avons listé environ 8 exercices par an.

Colonel Manuel Kremer. - 8 exercices départementaux sont organisés chaque année, mais rares sont ceux qui associent la population. Deux d'entre eux concernent spécifiquement les risques majeurs, l'un les cyclones et l'autre un aléa défini en fonction de l'actualité.

Au niveau de la zone océan Indien, nous participons à d'autres exercices. La PIROI conduit l'un de ces exercices sur l'ensemble du bassin et l'Unesco pilote un exercice annuel sur le risque tsunami. L'état-major de zone y participe en tant que membre du comité.

Au-delà des exercices à proprement parler, les mises en situation opérationnelle sont nombreuses et régulières. Sur l'année 2017, La Réunion a été touchée par le cyclone Enawo qui a entraîné une posture de cyclone effective, les tempêtes tropicales Carlos et Fernando ainsi que 8 événements météorologiques dangereux à cause de fortes pluies, 3 éruptions volcaniques et 2 séismes.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. - Vous avez évoqué les moyens matériels à votre disposition, mais il n'a pas été fait mention des moyens humains nécessaires à l'organisation de la gestion des risques. Avez-vous le sentiment d'être suffisamment armés pour mener à bien ces tâches ?

En outre, je rappellerai que notre mission a pour but de formuler des préconisations et vous demanderai donc, M. Goutx, de nous faire part, en toute franchise, de votre avis concernant la réduction des moyens humains et financiers de Météo France au regard de l'importance des prévisions météorologiques sur l'île de La Réunion. Craignez-vous un repli de votre capacité d'information ? Vous êtes sans doute soumis à une obligation de retenue vis-à-vis de votre hiérarchie, mais la Délégation sénatoriale aux outre-mer est aussi là pour relayer les insuffisances afin de formuler des propositions concrètes qui seront écoutées. Je vous invite à profiter de la possibilité qui vous est offerte pour nous faire part de votre sentiment.

Enfin, en présentant la répartition des rôles, vous avez furtivement évoqué, M. Audebert, les difficultés de coordination entre les communes, les préfectures et les sous-préfectures. Pouvez-vous nous éclairer sur ces difficultés et, le cas échéant, formuler des préconisations que nous pourrions être amenés à intégrer au rapport ? Vous qui considérez que les dossiers n'avancent pas suffisamment vite à Paris, je vous rappelle que nous sommes là pour vous aider.

Mme Vivette Lopez, présidente. – Pourriez-vous nous donner des précisions sur le projet SPICy (système de prévision des inondations côtières et fluviales en contexte cyclonique) qui nous a été présenté lors de notre visite au BRGM ?

M. Sébastien Audebert. – Le projet SPICy entre en effet dans le champ des actions menées en matière de prévention des risques naturels majeurs.

M. David Goutx. – Je vous remercie de la liberté de parole que vous m'offrez. Cela peut paraître étonnant à entendre – et ce n'est pas que par loyauté envers ma direction générale –, mais je dois dire que Météo France, dans l'océan Indien, est correctement dotée en moyens humains, au prix d'un certain remaniement de la répartition des effectifs.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – C'est important à savoir.

M. David Goutx. – J'ai dû faire évoluer l'équipe en supprimant et en créant des postes afin de conserver la capacité opérationnelle de Météo France dans l'océan Indien, qui reste notre priorité. Depuis que j'ai pris la tête de ce service, il y a trois ans, j'ai supprimé des postes de chef de station météo obsolètes car automatisés et des postes en gestion des finances et en administration générale afin de limiter l'engagement sur les tâches administratives. En parallèle, j'ai renforcé d'un poste d'ingénieur de prévision cyclonique l'équipe qui assure les prévisions sur l'ensemble de la zone. Un poste de production opérationnelle améliorant les produits pour les usagers de niveau ingénieur a également été créé. Il y a trois mois, en effet, j'ai obtenu la création d'un poste afin de renforcer notre connaissance du réchauffement climatique dans la région. Moyennant une définition claire des priorités et un dialogue soutenu avec ma direction générale, j'obtiens, depuis trois ans, des arbitrages en faveur d'un renforcement de la capacité opérationnelle de Météo France dans l'océan Indien. Je crois donc sincèrement que nous sommes en capacité d'agir.

Ceci dit, je profite de votre main tendue pour rappeler que si la robustesse de Météo France n'est pas remise en cause au niveau local, des progrès pourraient être faits sur le soutien aux outre-mer de la part de l'établissement au niveau national. Je crois que le sujet ultramarin, dans la réflexion stratégique de Météo France, n'est pas assez identifié. Il y a encore trois ans, un directeur délégué aux outre-mer assurait la coordination entre

les différents territoires et permettait aux outre-mer de se faire entendre en métropole. Ce poste a été supprimé dans le cadre du plan de réduction des effectifs, et nous en subissons les conséquences.

En ce qui concerne le troisième radar, j'ai défendu avec insistance la position de l'établissement, comme vous l'avez relevé. Un demi-ETP ne devrait pas être un sujet aussi critique pour Météo France, mais je n'ai pas la capacité de me faire entendre au niveau de la direction générale. Une stratégie outre-mer clairement définie permettrait de mettre en lumière la nécessité de répondre à ces besoins opérationnels. Sans remettre en cause la capacité de Météo France dans l'océan Indien, la réduction des effectifs à l'échelle nationale emporte avec elle l'espoir de réaliser certains projets outre-mer.

M. Sébastien Audebert. – Sur la question des moyens humains, je pense que nous disposons de ressources suffisantes pour répondre de façon opérationnelle aux crises. Les sapeurs-pompiers, le SAMU et les services de secours sont des acteurs essentiels de cette gestion de crise. Toutefois, à l'instar des autres territoires ultramarins, les effectifs de la police et de la gendarmerie sont sous-dimensionnés par rapport à la population réunionnaise.

Par ailleurs, le manque d'effectifs de l'état-major de zone explique que celui-ci réalise environ 90 % de son activité sur le département de La Réunion. Compte tenu de ces contraintes, il lui est particulièrement difficile d'animer la zone de défense et de s'affirmer comme un véritable appui pour Mayotte. Nous en mesurons les conséquences aujourd'hui, car la crise à Mayotte aura vraisemblablement des répercussions en matière de sécurité civile. À l'heure actuelle, des sapeurs-pompiers ne peuvent plus sortir de leur caserne et les services de secours ont du mal à circuler. De manière générale, la création d'un ou deux postes supplémentaires au sein de l'état-major de zone semble nécessaire pour faire de l'animation régionale et développer les partenariats. Il pourrait s'agir d'un militaire de la sécurité civile qui viendrait renforcer les quatre postes similaires déjà existants, d'un sapeur-pompier ou d'un autre personnel dédié, pourvu que cette personne soit en capacité de se déplacer dans la région pour effectuer des missions comme ce fut le cas au Mozambique, à Mayotte et à Maurice par le passé. Ces renforts permettraient de renforcer l'animation de l'environnement régional, et plus particulièrement de la zone de défense.

Enfin, en cas de crise, nous souhaiterions avoir la capacité de projeter aux côtés des sous-préfets qui le demandent, dans les autres arrondissements, des professionnels de la gestion de crise.

De manière générale, les moyens humains sont suffisants, comme le montre notre capacité à dupliquer certaines ressources dans les zones susceptibles de se retrouver isolées du reste de l'île. Pour vous donner un exemple précis, en cas d'inondation, il existe dans les cirques un sérieux

risque d'éboulis qui pourrait rendre les accès impraticables pendant plusieurs jours. Nous pré-positionnons donc toujours des médecins dans ces zones. Nous avons ainsi les moyens de répondre à une crise classique, mais nous serions vraisemblablement amenés à solliciter le niveau national pour répondre à une crise exceptionnelle.

En ce qui concerne les relations entre la préfecture et les communes, celles-ci sont au beau fixe en période de crise puisque chacun sait quel rôle il a à jouer. En revanche, elles mériteraient d'être améliorées sur la durée, hors épisodes de crise, car nous avons des difficultés à mobiliser notre réseau partenarial pour étendre, par exemple, les plans communaux de sauvegarde à tous les risques ou pour assister aux conseils départementaux sur les risques naturels majeurs organisés tous les ans. Les référents dans les services sont impliqués, mais nous aurions besoin de davantage d'investissement de la part des élus car leur présence aux réunions stratégiques est indispensable. La mise en place des plans de prévention des risques (PPR) pose quelques difficultés car elle touche à des enjeux d'aménagement du territoire. Pour l'anecdote, un élu avait par exemple déchiré un PPR devant la presse. Ce sont des difficultés habituelles qui n'empêchent pas la mise en route des PPR et n'entachent pas la réactivité des communes en période de crise.

Enfin, le projet SPICy a été déployé l'année dernière sur deux communes, Saint-Paul dans l'ouest et Sainte-Suzanne dans le nord.

M. Rémi Belon. – Le projet SPICy portait à la fois sur l'amélioration des prévisions météorologiques et sur la définition des plans d'intervention. Pour atteindre ce premier objectif, le module animé par Météo France a travaillé à l'affinement des prédictions sur la houle pour le risque de submersion marine et sur les inondations fluviales afin de mieux anticiper les conséquences des phénomènes cycloniques.

Sur le deuxième volet, l'objectif était de parvenir à associer des valeurs seuils à des plans d'intervention gradués auprès des communes en fonction de l'intensité et de la chronologie du phénomène, heure par heure. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision, puisque l'anticipation des inondations par secteur permet, par exemple, de savoir à partir de quelle heure il convient de fermer certaines routes.

Aujourd'hui, nous disposons des outils pour sectoriser la partie littorale, ce qui améliore considérablement notre capacité d'anticipation des cyclones. Nous avons défini différentes approches méthodologiques et calculatoires pour identifier l'impact du phénomène en termes de submersion marine et d'érosion côtière.

Or, même si ces outils existent, ils ne sont pas opérationnels. Nous manquons en effet de la capacité de les associer pour faire fonctionner le système en temps réel au-delà de l'expérience SPICy. Le projet est aujourd'hui au point mort. Il convient désormais de concentrer nos efforts

sur la mise en œuvre opérationnelle du système car nous disposons des moyens technologiques pour le faire, à défaut de ressources financières suffisantes. Des améliorations sont également possibles en termes d'instrumentation et de bancarisation des informations sur les impacts pour renforcer la crédibilité des seuils définis lors du projet SPICy.

M. David Goutx. – Le projet SPICy a donné l'opportunité à Météo France de corriger un travers courant chez les opérateurs techniques de ce type qui négligent souvent le caractère opérationnel des prévisions météorologiques. Nous nous sommes donc attachés à traduire nos prévisions météorologiques en prévision de phénomènes susceptibles d'avoir des conséquences sur le terrain et à inscrire nos résultats dans une perspective probabiliste. Contrairement à la philosophie générale chez Météo France, les autorités préfectorales et les services gestionnaires de crise, voire le grand public sont prêts à entendre différents scénarios probabilisés et à en faire bon usage. Il s'agit d'une piste de réflexion intéressante pour améliorer l'aide à la décision. SPICy nous a donc donné l'occasion de nous essayer à cet exercice et de vérifier l'utilité, pour les communes-tests et les partenaires du projet, de cette approche probabiliste. Notre objectif est de rendre cette méthode opérationnelle et courante dans les années à venir.

Mme Vivette Lopez, présidente. – Nous arrivons au terme de notre entretien et je vous remercie infiniment de nous avoir consacré autant de temps, d'avoir fait montre d'une telle liberté de parole. Je vous invite à nous communiquer toutes les informations que vous jugerez utile à notre travail.

Jeudi 5 avril 2018

Visioconférence avec la Nouvelle-Calédonie

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, nous reprenons aujourd’hui avec la Nouvelle-Calédonie notre cycle de visioconférences sur la thématique des risques naturels majeurs. Nous avons initialement prévu de réaliser cette rencontre le 8 mars mais en avons été précisément empêchés par une alerte cyclonique ; fort heureusement, *Hola* n’a en définitive pas été trop destructeur.

Je remercie nos amis calédoniens de s’être mobilisés en nombre pour répondre à notre sollicitation et au Congrès d’avoir accepté d’accueillir notre visioconférence.

Comme vous le savez, à la suite des ravages opérés par *Irma*, notre délégation a décidé de conduire une étude sur la situation des outre-mer face aux risques naturels majeurs. Du Pacifique à l’océan Indien en passant par la mer des Caraïbes, 2017 et le début de 2018 ont vu les éléments se déchaîner. Nos territoires, que l’on qualifie souvent de « sentinelles du changement climatique », sont particulièrement exposés et vulnérables du fait, notamment, de leur isolement et de leurs configurations géographiques.

Les épisodes dévastateurs se multiplient : comme Wallis-et-Futuna, vous avez vécu sous la menace de *Gita* puis de *Hola* il y a quelques semaines seulement, et la Polynésie française en début d’année ainsi que La Réunion à plusieurs reprises au cours des derniers mois ont subi de terribles inondations. Ainsi nous est-il apparu nécessaire de faire le point sur la situation de l’ensemble des territoires au regard des différents risques, afin de faire émerger des propositions d’amélioration. Nous menons à cet effet de multiples auditions et visioconférences et un déplacement aura lieu aux Antilles fin avril.

Notre étude, qui couvre l’ensemble des risques naturels majeurs - cyclones, inondations mais aussi submersion marine, glissement de terrain ou encore séismes - comprendra deux volets : le premier, que nous instruisons actuellement, est centré sur les questions de prévention, de déclenchement de l’alerte et de gestion de l’urgence lorsque survient une catastrophe ; le second, qui sera traité l’an prochain, portera sur la reconstruction et l’organisation de la résilience des territoires.

Sont en charge de ce dossier une équipe de trois rapporteurs : Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, rapporteur coordonnateur sur les deux volets, ainsi que Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, et Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche, co-rapporteurs du premier volet sur lequel nous vous sollicitons aujourd'hui. M. Gérard Poadja, sénateur de la Nouvelle-Calédonie, est également parmi nous, ainsi que Mme Jocelyne Guidez, sénatrice de l'Essonne, M. Dominique Théophile, sénateur de la Guadeloupe et M. Henri Leroy, sénateur des Alpes-Maritimes.

Je n'en dirai pas davantage à ce stade car nous avons hâte d'entendre vos observations sur ces sujets éminemment importants pour nos outre-mer. Je vous demanderai, pour les besoins du compte rendu, de répéter vos nom et qualité à chaque prise de parole.

M. Pierre Gey, directeur de cabinet du président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. – Je vous remercie d'avoir pris l'initiative d'organiser cette rencontre sur les risques naturels majeurs, sujet qui nous préoccupe au quotidien, en particulier pendant les périodes cycloniques. Toutes les institutions sont aujourd'hui présentes pour échanger avec vous, à l'exception de la Province des îles Loyauté dont les représentants n'ont pas pu se rendre à Nouméa.

Nous vous présenterons d'abord l'articulation entre les acteurs de la sécurité civile en Nouvelle-Calédonie avant d'aborder plus spécifiquement la question du déclenchement des alertes en cas de manifestation d'un risque naturel majeur.

M. Éric Backes, directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques (DSCGR) de la Nouvelle-Calédonie. – Le mode d'organisation de la sécurité civile en Nouvelle-Calédonie est comparable à celui de l'hexagone, même si le transfert de compétence de 2014 a introduit quelques particularités dans ce système.

L'État reste le garant de la cohérence nationale en matière de sécurité civile. Cette prérogative, héritée du code de sécurité intérieure, a été inscrite à l'article LO.200-1 de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie. Elle garantit notamment au haut-commissaire un pouvoir de substitution au président du gouvernement qui peut s'exercer dans le cadre d'une gestion de crise après une mise en demeure restée sans effet et, le cas échéant, en cas de manquement de la part du président du gouvernement.

Le citoyen reste par ailleurs le premier acteur de la sécurité civile, en hexagone comme en Nouvelle-Calédonie, puisque l'efficacité de l'action des pouvoirs publics dépend en grande partie des comportements individuels des citoyens en cas de crise.

Au niveau institutionnel, les pouvoirs de police du maire confèrent à ce dernier une place centrale dans l'organisation de la sécurité civile. L'article 131-2 du code des communes de Nouvelle-Calédonie, qui reprend

une disposition du code général des collectivités territoriales, dispose que « *la police municipale a pour objet de prévenir par des précautions convenables et de faire cesser par la distribution des secours, les accidents, les fléaux calamiteux, les pollutions* ».

Pour autant, le transfert de cette compétence à la Nouvelle-Calédonie, le 1^{er} janvier 2014, a introduit des spécificités telles que la reconnaissance du président du gouvernement comme l'un des acteurs principaux de la sécurité civile. Celui-ci dispose de nouvelles compétences normatives, mais aussi d'une responsabilité opérationnelle importante puisqu'il prend la direction des opérations de secours dans le cadre de la gestion de crise. Cette responsabilité dans l'organisation des opérations de secours a nécessité le transfert de pouvoirs spéciaux jusqu'alors réservés aux préfets tels que la réquisition de tous moyens privés et publics et la substitution aux autorités communales.

L'organisation des secours s'inscrit donc dans le cadre des pouvoirs de police du président du gouvernement, sous le vocable d'« organisation de la réponse de sécurité civile » (ORSEC), également utilisé dans l'hexagone.

En ce qui concerne la répartition des rôles pendant la crise, le maire est responsable en première intention de la gestion d'un événement circonscrit au périmètre communal. Il s'appuie pour cela sur son centre de secours, le chef de corps ou le premier officier sapeur-pompier sur les lieux, qui devient alors le commandant des opérations de secours, ainsi que sur le poste de commandement communal dont la mission est de coordonner la réponse à la crise.

Si l'événement dépasse ce périmètre, le président du gouvernement prend la direction des opérations de secours en s'appuyant sur ses moyens propres mais aussi sur les moyens privés et communaux par réquisition et sur les moyens de l'État présents en Nouvelle-Calédonie par une demande de concours.

Si l'événement intéresse l'ensemble de la zone de défense, le haut-commissaire peut faire valoir son droit de substitution après mise en demeure afin de prendre la direction des opérations de secours. Le haut-commissaire gère alors l'ensemble des moyens locaux et des renforts nationaux nécessaires à la résolution de la crise.

Dans le domaine de la coordination des acteurs et des remontées d'informations, la Nouvelle-Calédonie s'est dotée, après le transfert de compétence, d'un organe opérationnel de coordination de crise sur le modèle du centre de veille, d'information et de gestion de crise (COGIC) du ministère de l'intérieur. Ce centre opérationnel de gestion de crise a pour vocation de rassembler l'ensemble des acteurs compétents issus des services de l'État et de la Nouvelle-Calédonie, civils et militaires. Le centre fait remonter les informations au président du gouvernement mais aussi au haut-commissariat par l'intermédiaire de l'état-major interministériel de

zone de défense (EMIZ) et au ministère de l'intérieur *via* le COGIC. Dans cette perspective, nous avons obtenu la délégation pour pouvoir renseigner directement le portail ORSEC Synergie qui permet d'alimenter le COGIC. Lors du passage du cyclone Hola, par exemple, le COGIC nous a sollicités à plusieurs reprises afin d'obtenir des points de situation réguliers.

Je terminerai ma présentation en vous présentant le fonctionnement de notre schéma d'alerte. Lorsqu'un témoin signale un événement de sécurité civile, il compose les numéros des primo-intervenants que sont la police, les pompiers et le centre de communications maritimes (RMCC). Dans l'immense majorité des cas, ces acteurs résolvent la crise sans avoir besoin d'actionner le reste de la chaîne de secours. Dans l'hypothèse où l'événement nécessite des moyens supplémentaires, il existe un numéro unique de gestion des risques, le 119, qui permet de joindre la veille permanente du centre opérationnel de gestion de crise du gouvernement. Le dispositif de coordination interservices peut donc être activé à tout moment et monter en puissance en fonction de l'ampleur de la crise. Différents types d'organisation, détaillés dans le diaporama qui vous sera transmis, peuvent alors être déployés. L'objectif premier du centre opérationnel est de fiabiliser l'information qui remonte aux autorités. En fonction de l'évolution de la crise, des modules complémentaires peuvent être activés tels qu'une cellule d'information aux populations avec un numéro vert d'urgence, le 05 05 05, afin de désengorger les lignes des services de secours et de permettre aux acteurs de se focaliser sur la gestion de la crise. À titre d'exemple, nous pourrions mettre en place cette cellule en cas de crash aérien, hypothèse sur laquelle nous travaillons actuellement dans le cadre du plan ORSEC.

Il existe d'ailleurs de nombreux dispositifs ORSEC en Nouvelle-Calédonie puisque le *corpus* se décline à la fois en dispositions générales et en mesures spécifiques. La planification ORSEC permet ainsi d'anticiper sur les événements et d'adapter au mieux la gestion de crise à la situation sur le terrain. Le dispositif général ORSEC de 2012 est hérité des dispositions générales applicables avant le transfert de compétence. À ce schéma générique s'ajoutent des plans spécifiques tels que « centre d'accueil et de regroupement des victimes » (2012), « nombreuses victimes » (2012), « feux de forêt » (2012), « tsunami » (2012, en cours d'actualisation) ou « risques cycloniques » (actualisé en 2014 et en 2018). Le plan ORSEC « maritime » a également été actualisé en 2015 afin d'articuler les services de gestion de crise terrestres et maritimes. Enfin, le plan « événements météo dangereux » a été adopté en 2017 par le président du gouvernement et le plan « pollmar-terre » est en voie de finalisation. Enfin, des plans particuliers d'intervention (PPI) viennent compléter cette boîte à outils afin de répondre efficacement aux crises qui peuvent se produire sur des lieux stratégiques tels que les grands barrages et les sites industriels de Goro et de Doniambo. Le PPI « bassin industriel de Numbo » qui regroupe les dépôts de gaz, un dépôt pétrolier et une usine fournissant des gaz domestiques, vient également d'être adopté. Les PPI font l'objet d'actualisations régulières.

Même si certains événements ne sont toujours pas couverts par les dispositifs ORSEC, les risques de sécurité civile susceptibles d'affecter la Nouvelle-Calédonie sont bien appréhendés, d'autant que le plan ORSEC général est conçu pour pouvoir s'adapter à n'importe quelle crise.

Par ailleurs, il me paraît important de vous apporter des précisions supplémentaires sur le transfert de la compétence sécurité civile à la Nouvelle-Calédonie, événement inédit dans l'histoire de la V^e République puisqu'il s'agit d'une prérogative régaliennne.

Nous sommes un laboratoire de la décentralisation.

En 2012, le Congrès de Nouvelle-Calédonie a adopté la loi de pays fixant le cadre et l'échéancier du transfert de compétence, initialement prévu pour le 1^{er} janvier 2014. En août 2013, une direction de préfiguration a été créée pour accueillir le service et les moyens transférés. Le décret du 27 décembre acte le transfert et l'arrêté du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, publié quatre jours plus tard seulement, agrège la direction de la sécurité civile et la direction de la gestion des crises au sein d'une même entité. Cette nouvelle direction sera mise à contribution quelques semaines plus tard seulement avec les événements cycloniques de la saison 2014. Elle compte aujourd'hui 43 agents, répartis en 4 services. Le service de planification est responsable des dispositifs ORSEC et de la prévention des risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, mission qui incombait déjà à la Nouvelle-Calédonie avant le transfert. Le service opérations et gestion de crise et le service d'assistance technique aux acteurs de la sécurité civile assurent le bon déroulement des opérations en gérant respectivement les moyens et la coopération entre les différents interlocuteurs concernés. La direction compte également un service dédié à la formation.

Compte tenu de la distance qui sépare la Nouvelle-Calédonie de l'hexagone et de ses voisins, il est rapidement apparu que le territoire devait se doter des moyens pour faire face seul à une crise majeure de sécurité civile. L'État est bien sûr présent à nos côtés, mais les renforts nationaux ne peuvent arriver en moins de 48 ou 72 heures sur place. Nous devons donc être en capacité d'assurer un service minimum aux populations durant ce laps de temps. Pour cela, une unité d'intervention de la sécurité civile (UISCNC) a été créée. Contrairement à ses homologues métropolitaines, cette unité ne fonctionne pas sous statut militaire puisqu'elle est composée d'une centaine de sapeurs-pompiers civils volontaires formés à la gestion des risques. Or, puisqu'il s'agit de sapeurs-pompiers volontaires, le taux de mobilisation effective lors d'une intervention est de 30 % environ. Ces moyens modestes ont suffi à gérer les crises auxquelles nous avons été confrontés depuis 4 ans. Cette unité est même intervenue sur des théâtres d'opération extérieure sur demande de l'État. Le risque principal auquel ces sapeurs-pompiers sont confrontés est l'incendie puisque les feux de forêts ravagent régulièrement la brousse calédonienne. La cellule est donc bien

équipée pour faire face à ce type de crise et assister les communes qui conservent la responsabilité en première intention. Les sapeurs-pompiers sont également formés à des situations spécifiques telles que le secours en milieu périlleux et les feux d'hydrocarbures. Nous travaillons par ailleurs à fournir à l'UISCNC les moyens de faire face aux risques technologiques et de réaliser des opérations de sauvetage de type déblaiement. Les communes ont la charge d'organiser les opérations de secours lorsqu'il s'agit de risques courants, mais la Nouvelle-Calédonie a l'obligation de déployer les moyens adéquats pour faire face aux risques particuliers tels que les cyclones et les séismes.

Il convient à présent de vous apporter quelques précisions sur la prévention des risques. Avec le transfert de compétence, nous avons pris conscience de l'inadéquation de certains documents de sécurité civile aux risques présents en Nouvelle-Calédonie. Dans ce contexte, un dossier sur les risques majeurs (DRM), équivalent du dossier départemental sur les risques majeurs, a été réalisé avec le concours de toutes les directions de Nouvelle-Calédonie. Ce document, adopté en 2016 par le président du gouvernement et diffusé à tous les acteurs, vise à identifier les risques potentiels sur chaque commune et apparaît donc comme le premier échelon en matière de prévention. Il permet à la fois d'informer sur les risques mais aussi sur les conduites à tenir et l'organisation des secours. Le document d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM), adopté dans le même temps, permet de décliner le DRM pour chaque commune. Celui-ci sera actualisé au moins tous les 5 ans.

En parallèle, la Nouvelle-Calédonie a mis en place plusieurs campagnes d'information à destination du grand public dans le but de sensibiliser la population à l'existence de ces risques majeurs et aux conduites à tenir en cas de crise. Des spots radiophoniques et télévisés ainsi que des plaquettes informatives ont ainsi été diffusés en ce qui concerne le risque cyclonique et les feux de brousse. En outre, en collaboration avec l'État, 70 jeunes de moins de 26 ans ont été recrutés en service civique en tant qu'auxiliaires de la sécurité. Mis à disposition des communes, ces jeunes sont formés et équipés pour se déplacer sur le terrain et sensibiliser la population à ces problématiques, en particulier durant la saison des feux.

En ce qui concerne le risque tsunami, l'État a transféré en 2007 une cinquantaine de sirènes d'alerte aux communes. En 2015, les conclusions de l'audit sur l'efficacité du dispositif ont incité les communes à transférer la propriété des sirènes à la Nouvelle-Calédonie afin de centraliser le système au sein de la direction de la sécurité civile. Le réseau d'alerte, qui compte 59 sirènes, peut donc être déclenché depuis Nouméa mais aussi depuis chaque commune, sur tout ou partie du territoire. La Nouvelle-Calédonie fait l'effort d'entretenir ce parc et de le compléter à raison de deux à trois sirènes par an en fonction des besoins du territoire. À l'heure actuelle, la moitié de la population concernée par le risque tsunami se situe dans une zone couverte

par ce réseau d'alerte. Ce ratio devrait être amélioré progressivement. Nous organisons des exercices réguliers - le dernier datant d'hier - afin de vérifier la qualité du réseau, ce qui nous permet d'afficher un taux d'efficacité de l'ordre de 93%. Le *Pacific Tsunami Warning Center* (PTWC), centre régional situé à Hawaï, nous envoie les alertes sismiques et les prévisions de tsunamis. À partir de ces informations, la Nouvelle-Calédonie peut prendre la décision de déclencher l'évacuation préventive des populations.

Je conclurai mon intervention en vous donnant quelques informations sur le plan de prévention des risques naturels (PPRN). Cette démarche, initiée dans l'hexagone en 1995, reste au stade embryonnaire en Nouvelle-Calédonie en raison de la persistance d'une certaine ambiguïté sur la répartition des responsabilités entre les différents acteurs institutionnels. Le Conseil d'État, dans un avis du 31 octobre 2017, a rappelé la finalité de sécurité civile des PPRNP et précisé, en allant à l'encontre de ses avis précédents, qu'il revenait à la Nouvelle-Calédonie de définir le régime des PPRNP et les modalités de leur mise en œuvre tout en respectant le partage des compétences spécifiques au territoire. En matière d'urbanisme, en effet, les provinces et les communes - lorsqu'elles disposent d'un plan d'urbanisme directeur (PUD) -, sont compétentes. Or, le document d'urbanisme est l'une des composantes principales du PPRNP. Différents groupes de travail ont donc été mis en place au niveau des services afin de définir une stratégie qui sera présentée aux autorités de la Nouvelle-Calédonie puis aux partenaires provinciaux et communaux.

M. Djamil Abdelaziz, chef de projet au gouvernement, en charge des normes et de l'assurance construction. - La Nouvelle-Calédonie est compétente en matière de normes et d'assurance de la construction. Néanmoins, comme vous l'avez identifié dans vos précédents travaux, le territoire a adopté un système de normalisation issu des règles françaises et européennes qui n'est pas toujours adapté aux contraintes locales, notamment l'exposition aux vents cycloniques. Comme nous l'ont récemment rappelé les événements tragiques qui ont ravagé les Îles du Nord, les outre-mer sont soumis à des phénomènes de pression sur les constructions qui doivent être anticipés par des normes spécifiques. La réglementation en vigueur doit être actualisée, les valeurs de vent étant fixées par une délibération relative aux assurances de 1983. Nous avons donc chargé le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) d'estimer les hypothèses de vent les plus probables. Or, malgré la qualité du travail fourni, cette étude est marquée par un facteur d'incertitude très important qui ne permet pas d'exploiter les résultats. Nous travaillons donc aujourd'hui à la production d'études d'impact étayées sur le plan scientifique et financier afin de préciser ces hypothèses.

L'Eurocode, qui deviendra bientôt notre norme de référence, introduit un mode de pensée de la construction radicalement différent puisque nous raisonnerons à partir de la structure complète du bâtiment et non pas point par point. Dans cette perspective, cela vaudrait l'intérêt de mettre en commun le travail effectué à l'heure actuelle en Nouvelle-Calédonie à l'échelle des outre-mer. En effet, la majorité des territoires ultramarins étant concernée par le problème de la mise à niveau des normes d'exposition aux vents, cette démarche gagnerait à être relayée par le ministère des outre-mer et le ministère de la cohésion des territoires en charge des politiques du logement. Notre étude prend en compte deux paramètres : l'analyse statistique des aléas climatiques à partir d'une série de lois mathématiques qui nous permet de définir les événements probables, et une estimation du coût de la matérialisation de l'événement. La conjugaison de ces deux facteurs permet de déterminer les moyens à mettre en œuvre en fonction des valeurs d'exposition au vent.

M. Michel Magras, président. – Comme vous l'avez signalé, la Délégation sénatoriale aux outre-mer s'est penchée sur la question des normes dans le domaine agricole et phytosanitaire et dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) où la transposition des normes européennes dans les territoires soumis à des climats tropicaux pose problème. À cette occasion, la délégation a salué la capacité de la Nouvelle-Calédonie à tenir compte, dans son *corpus* normatif, des relations économiques avec les puissances anglo-saxonnes de la zone sans s'éloigner des normes européennes. Compte tenu des phénomènes naturels exceptionnels auxquels nos territoires ont été récemment confrontés, la question de l'élaboration de nouvelles normes nous intéresse au premier chef, et je vous remercie donc pour la qualité de votre intervention.

M. Djamil Abdelaziz. – Je sais par ailleurs que la Délégation sénatoriale aux outre-mer est en contact avec l'Association française de normalisation (AFNOR) qui cherche à imaginer une plateforme de la normalisation ultramarine. Je ne peux que saluer cette initiative qui vise à simplifier le processus de transcription de la réglementation nationale pour l'adapter au contexte particulier des territoires ultramarins.

M. Michel Magras, président. – L'AFNOR a d'ailleurs récemment réaffirmé sa volonté de poursuivre ce projet avec le soutien de la délégation.

M. Pierre Gey. – À bien des égards, la Nouvelle-Calédonie apparaît donc comme un laboratoire d'expérimentation pour les outre-mer.

Mme Marie-Louise Frigère, chef du service aménagement et urbanisme de la province Nord. – L'aménagement du territoire, qui constitue le cœur de métier de notre service, s'inscrit dans le cadre de la prévention des risques naturels majeurs. Je commencerai par vous dresser un état des lieux des différents phénomènes qui touchent le territoire. Depuis plusieurs années, ces risques naturels ont tendance à gagner en intensité et à se manifester de plus en plus fréquemment, comme l'a montré le volume

important des précipitations lors du passage du dernier cyclone Hola. Les vents et les pluies qui l'ont accompagné ont causé des dégâts agricoles significatifs en province Nord.

Le risque d'inondations est très important en Nouvelle-Calédonie. Sur le territoire provincial, la commune de Pouembout est particulièrement soumise à ce risque alors qu'elle fait partie de l'axe stratégique formé par l'agglomération Voh-Koné-Pouembout. En 2016, à Houaïlou, des inondations ont provoqué des glissements de terrain qui ont fait plusieurs victimes dans les tribus d'Oukaya et de Gouareu. Ce drame a suscité une prise de conscience auprès des autorités. Ainsi, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) a publié une carte d'aléas l'année dernière afin d'identifier l'intensité du phénomène et sa répartition sur le territoire.

Par ailleurs, les côtes de la province Nord sont exposées au risque de submersion ainsi qu'à l'érosion marine. Le littoral, long de 934 kilomètres, est habité par l'homme sur 532 kilomètres. Cette occupation ne relève pas toujours du domaine public maritime puisque le phénomène de déclassement du domaine public de l'État, particulièrement important en province Nord, s'est traduit par une multiplication des terres coutumières sur lesquelles les autorités provinciales n'ont aucune maîtrise. Une partie de la population résidant sur le littoral provincial se trouve donc exposée à ces risques naturels majeurs. La province Nord a structuré des équipes en charge de la gestion du trait de côte et de l'aménagement du littoral qui ont pu produire un diagnostic précis de la situation.

Au regard de ces premiers éléments, nous sommes en mesure de dresser plusieurs constats. En premier lieu, la réglementation n'est pas la seule réponse à mettre en œuvre en matière de prévention car les règles d'urbanisme ne s'appliquent pas sur les terres coutumières en vertu de l'article 18 de la loi organique de 1999. Nous procédons donc également à des actions curatives le long des rivages, la province Nord ayant engagé près de 136 millions de francs Pacifique pour financer des ouvrages sur une période de cinq ans. Ces aménagements, très bien accueillis par la population, se sont avérés particulièrement efficaces pour lutter contre l'érosion du trait de côte. Pour autant, nous constatons que la stratégie provinciale est sans doute trop centrée sur le curatif alors que de nouvelles actions de prévention pourraient être envisagées en matière de planification et d'aménagement du territoire. Or, une politique de prévention efficace s'appuie sur une connaissance suffisante des aléas. À l'heure actuelle, les inondations et les glissements de terrain sont des phénomènes encore relativement méconnus en Nouvelle-Calédonie, *a fortiori* en province Nord. Si l'avis du Conseil d'État du 31 octobre 2017 a permis de clarifier la répartition des compétences entre les autorités publiques, nous devons dès à présent développer des partenariats entre collectivités afin de se donner les moyens d'améliorer la prévision des risques naturels majeurs. Le recoupement des différentes cartes d'aléas que nous serons ainsi en mesure

de produire nous permettra d'appréhender la crise à une échelle cohérente. Pour reprendre l'exemple de la commune de Houaïlou, le fond de vallée est totalement inondable. Les populations se réfugient donc sur les hauteurs, en montagne, où elles sont soumises à un autre risque, celui des éboulements. Il convient donc de croiser les aléas pour gérer la crise de manière satisfaisante. Les prévisions d'aménagement des documents d'urbanisme intègrent d'ores et déjà les risques et valorisent autant que possible les zones sensibles comme les cours d'eau. Mais nous devons également associer les populations, et notamment les tribus, au processus d'élaboration des cartes de risques.

J'aimerais enfin évoquer la problématique de la résilience. Les aléas définissent les constructions autorisées sur un territoire donné, mais nous nous attachons à montrer que des aménagements sont toujours envisageables en adaptant les modèles constructifs. Cela est d'autant plus important que le lien à la terre est l'un des piliers de la culture kanak, et les déplacements de population sont donc extrêmement difficiles à mettre en œuvre. Nous devons innover dans ce domaine. Je vous laisserai sur une note positive en vous rappelant qu'à Houaïlou le premier chantier de reconstruction sur les zones identifiées hors risque est déjà lancé.

M. Michel Magras, président. – Le sujet du foncier dans le Pacifique et dans les outre-mer plus généralement nous est familier puisque la Délégation sénatoriale aux outre-mer a publié un rapport sur cette question. Nous sommes donc particulièrement sensibles à la manière dont vous associez les terres coutumières à votre démarche.

Je me permets de vous signaler l'arrivée de M. Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche et co-rapporteur du premier volet de l'étude sur les risques naturels majeurs. Le sénateur était déjà rapporteur de l'étude sur le foncier et s'est donc rendu en Nouvelle-Calédonie, à Wallis-et-Futuna et en Polynésie française à cette occasion.

M. Pierre Gey. – Avant de répondre à vos questions, je me permettrai de souligner, comme vous avez pu le constater, que la Nouvelle-Calédonie occupe une place singulière dans la République. Malgré le transfert de compétence, les collectivités et l'État continuent à collaborer en matière de sécurité civile, sans quoi la Nouvelle-Calédonie ne pourrait pas garantir une protection optimale de ses citoyens. Pour faire face au risque cyclonique, par exemple, le territoire est souvent contraint de faire appel aux forces armées pour secourir la population. J'aimerais profiter de l'espace de dialogue que vous nous offrez aujourd'hui pour adresser un message aux sénateurs, en particulier ceux qui sont membres de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées. Il vous faut veiller à ce que les moyens alloués au renouvellement du matériel militaire, et notamment des navires, ne diminuent pas afin de nous permettre de faire face au vieillissement de ces infrastructures.

J'ajouterai que le transfert de la sécurité civile, qui s'est fait dans la précipitation, a été mal préparé. La Nouvelle-Calédonie consacre ainsi chaque année près d'un milliard de francs Pacifique à la direction de la sécurité civile, alors que la compensation de l'État ne s'élève qu'à 90 millions de francs Pacifique. Ces chiffres mettent en lumière l'effort consenti par la Nouvelle-Calédonie dans ce domaine puisque, compte tenu de son éloignement géographique, comme l'a rappelé M. Éric Backes, le territoire doit pouvoir apporter une réponse de sécurité civile satisfaisante à sa population.

M. Thierry Lataste, haut-commissaire de la République, responsable de la zone de défense. – Les moyens militaires, qui n'ont pas été transférés, constituent l'essentiel des moyens mobilisés par l'État en matière de sécurité civile, ce qui explique que la Nouvelle-Calédonie ait conservé sa capacité à faire appel aux moyens nationaux si nécessaire. L'engagement avait été pris d'attribuer une subvention de 5 millions d'euros, soit 600 millions de francs Pacifique, à la Nouvelle-Calédonie pour l'établissement d'un centre d'incendie et de secours. Or, cet établissement public n'a jamais vu le jour et la réponse à ces risques repose donc encore sur un dispositif largement communal. La somme correspondante a été à nouveau dégagée pour pouvoir accompagner la Nouvelle-Calédonie et les communes dans leurs plans d'investissement.

Je confirme par ailleurs que l'État est très présent aux côtés de la Nouvelle-Calédonie et que la coopération entre les autorités se fait en bonne intelligence. L'État conserve une compétence résiduelle dans certains domaines tels que le plan ORSEC maritime dans les eaux internationales et les plans de sauvetage aéroterrestre (SATER). En tant que haut-commissaire, j'occupe par ailleurs les fonctions de délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer et de préfet de zone. Cette dernière qualité me confère une responsabilité sur Wallis-et-Futuna où les moyens pré-positionnés sont extrêmement limités. Malgré les 2 000 kilomètres qui séparent les deux archipels, la Nouvelle-Calédonie apparaît comme le territoire le plus qualifié pour porter secours à Wallis-et-Futuna en cas d'incident majeur de sécurité civile. Nous travaillons ainsi à l'élaboration d'un plan ORSEC de zone qui devrait être approuvé dans les prochaines semaines.

Le pouvoir de substitution du haut-commissaire en cas de carence du gouvernement, évoqué plus tôt, reste théorique et rien ne me permet d'affirmer que nous puissions le mettre en œuvre.

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et l'État sont également en responsabilité liée en ce qui concerne la coopération internationale. Le territoire étant mieux doté matériellement que les États insulaires du Pacifique, l'accord FRANZ passé entre la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande prévoit la coordination des interventions au bénéfice de ces petits États. Cette coopération a déjà été mise en œuvre à de nombreuses reprises, au Vanuatu en octobre dernier, par exemple, ou encore en

février 2018 à Tonga après le passage du cyclone Gita et en Papouasie-Nouvelle-Guinée à la suite d'un séisme.

Les forces de gendarmerie et de police sont un élément important du dispositif de secours dirigé par le président du gouvernement puisqu'elles forment un réseau dense, présent dans chaque commune et disposant de moyens de communication solides. Les forces de l'ordre sont donc en capacité de faire rapidement remonter des informations fiables.

Enfin, au-delà des moyens situés sur zone, nous pouvons être amenés à solliciter des renforts nationaux comme ce fut le cas l'année dernière pendant la période des feux de forêt. Nous traitons actuellement un sinistre maritime majeur provoqué par l'échouage d'un cargo sur un récif corallien situé à environ 60 milles de l'île de Maré. Le président du gouvernement étant responsable lorsque les effluences du navire arrivent à terre, la Nouvelle-Calédonie et l'État doivent se coordonner dans la conduite des opérations. Cette coopération se fait dans de bonnes conditions, compte tenu de l'isolement géographique de la Nouvelle-Calédonie qui pousse les acteurs de la sécurité civile à être toujours plus performants. Il apparaît donc nécessaire que la Nouvelle-Calédonie puisse disposer de moyens de secours efficaces. Ainsi, la Nouvelle-Calédonie est le premier territoire d'outre-mer à avoir été doté d'un bâtiment multi-missions en 2016. La loi de programmation militaire en cours d'examen devant le Parlement devrait prévoir le remplacement très attendu des patrouilleurs en extrême fin de vie. Ces moyens militaires sont essentiels pour garantir la défense de ce vaste territoire.

M. Michel Magras, président. - Dans les collectivités d'outre-mer, le pouvoir de substitution des autorités de l'État est perçu comme un garde-fou, bien que les autorités locales espèrent ne jamais le voir actionné.

J'ai pris note de l'état des lieux des moyens des forces armées que vous avez bien voulu nous dresser.

M. Eddy Lecourieux, premier adjoint au maire du Mont-Dore, membre de l'association française des maires de Nouvelle-Calédonie. - Je souhaite apporter quelques précisions sur les pouvoirs du maire en matière de sécurité civile. La Nouvelle-Calédonie est composée de 33 communes soumises à des risques naturels différents selon leur topographie et leur localisation géographique (province Nord, Sud ou des Îles Loyauté). De plus, les sols calédoniens, riches en latérite, sont très instables et fragilisés par l'exploitation minière et les feux de forêt. En 2017, près de 17 000 hectares sont partis en fumée sur tout le territoire.

Les communes se dotent chacune progressivement d'un plan communal de secours (PCS). Au Mont-Dore, ce document a permis d'identifier les différents risques sur le territoire communal. Les cyclones et les inondations sont les premiers aléas auxquels la population est exposée, ainsi que les feux de forêt et les glissements de terrain. J'ai en effet signé la

semaine dernière 17 arrêtés d'évacuation d'habitations touchées par des affaissements de terrain. Le recensement effectué à la suite des fortes pluies du mois dernier fait état d'une centaine de risques d'éboulements. L'alternance de plus en plus marquée entre fortes pluies et périodes de sécheresse fragilise nos sols et accentue ce phénomène.

Nous recensons également les incidents qui conduisent à couper les axes routiers, qu'il s'agisse de mouvements de foule ou de risques naturels majeurs. De plus en plus de substances dangereuses sont transportées sur ces routes, ce qui nous incite à être particulièrement vigilants sur ce sujet.

Les risques sanitaires sont également à prendre en compte puisque la commune a déjà fait face à des épidémies de dengue - c'est le cas encore actuellement - et de chikungunya, ainsi que les risques industriels puisque la Nouvelle-Calédonie abrite trois usines métallurgiques. L'usine située au sud du territoire traite de l'acide sulfurique, ce qui pose de nombreux problèmes pour la population.

Je ne reviendrai pas sur le risque de pollution marine déjà évoqué par le haut-commissaire, mais j'attire votre attention sur le fait que les Îles Loyauté sont particulièrement soumises aux risques de tsunami et de submersion marine.

Depuis quelques années, l'État et la Nouvelle-Calédonie ont redoublé d'efforts pour permettre au territoire de rattraper son retard en matière de prévention et de gestion des risques naturels majeurs. Les acteurs concernés parviennent à travailler de concert dans un contexte institutionnel complexe.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Bonjour à tous. N'ayant étudié la Nouvelle-Calédonie que de loin, j'espère avoir un jour l'opportunité de fouler votre sol. Nous vous auditionnons aujourd'hui, ainsi que les acteurs de la sécurité civile des autres territoires ultramarins, afin de récolter les informations qui nous permettront de formuler des préconisations dans le cadre de notre rapport sur les risques naturels majeurs. Ces recommandations prendront en compte les spécificités de chaque territoire.

En auditionnant les représentants des forces armées, un tour d'horizon des moyens militaires déployés en outre-mer nous a été dressé. Le constat de l'obsolescence des équipements et la nécessité de leur remplacement font consensus parmi les officiers. Le groupe politique auquel j'appartiens, le Rassemblement démocratique et social européen (RDSE), a également organisé une rencontre avec la ministre des armées dans le cadre de l'examen de la loi de programmation militaire. J'avais à cette occasion pu à nouveau constater à quel point la question du renouvellement des équipements était importante, y compris pour le Président de la République, pour permettre à la France de conserver sa capacité opérationnelle. Les sénateurs sauront donc relayer votre inquiétude puisque le problème se pose sur l'ensemble du territoire national, avec une prégnance particulière en outre-mer.

Dans vos différents exposés, vous avez fait état de l'organisation administrative et des moyens humains mobilisés dans le cadre de la prévention et de la gestion des risques naturels majeurs. Pour autant, la question des moyens matériels a été peu abordée. Disposez-vous de suffisamment de ressources pour faire face à ces risques ? Le cas échéant, quelles préconisations souhaitez-vous faire pour compléter votre arsenal logistique ?

Par ailleurs, dans quelle mesure la configuration archipélagique du territoire affecte-t-elle l'organisation des secours ? Jugez-vous cette organisation, qui repose d'abord sur les communes, satisfaisante ? L'éclatement du territoire constitue-t-il un frein à la diffusion rapide de l'information ?

Enfin, compte tenu de votre éloignement par rapport à l'hexagone, quelles dispositions avez-vous prises pour développer la coopération internationale et régionale avec les pays exposés aux mêmes risques ?

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – J'ai noté le rôle important des maires en matière de sécurité civile. Pour mener à bien leur mission, vous avez indiqué que ces élus pouvaient bénéficier de moyens privés. En quoi cela consiste-t-il exactement ?

Concernant la vérification des systèmes d'alerte aux tsunamis, quelles sont les difficultés qui expliquent que le taux d'efficacité de ce dispositif ne soit pas de 100 % ?

Par ailleurs, un plan particulier de mise en sûreté a-t-il été élaboré pour garantir la protection des écoliers, en particulier au regard des risques liés à l'instabilité des sols ? Des simulations et des exercices de proximité sont-ils régulièrement organisés afin de sensibiliser la population au risque d'éboulements ?

Enfin, le président de l'association des maires a rappelé que la Nouvelle-Calédonie était régulièrement soumise à des épidémies de chikungunya. Quelle stratégie de prévention de ces crises est-elle mise en œuvre ?

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Je souhaite d'abord excuser mon retard, indépendant de ma volonté. J'ai également noté le rôle majeur des communes. Bien que la compétence en matière d'urbanisme soit en partie dévolue aux provinces, pouvez-vous m'indiquer si les plans d'urbanisme directeurs auront vocation, à terme, à intégrer des dispositions en matière de prévention et de normes à l'instar des plans locaux d'urbanisme dans l'hexagone ?

De même, disposez-vous en Nouvelle-Calédonie de plans communaux de sauvegarde ou de documents similaires qui permettent d'anticiper la gestion de ces phénomènes ?

M. Michel Magras, président. – Le président du gouvernement est-il en charge du pilotage du système d’alerte cyclonique depuis le transfert de compétence ?

Au-delà des sirènes, de quels moyens disposez-vous pour informer directement les populations ?

M. Éric Backes. – Dans un monde où les ressources sont limitées, la question de la suffisance des moyens matériels doit être mise en regard de la probabilité de matérialisation des risques. Il a donc été décidé que la Nouvelle-Calédonie se doterait de moyens opérationnels sur des risques particuliers afin d’éviter aux communes d’investir massivement pour répondre à des phénomènes dont l’occurrence demeure faible. Le diaporama qui vous sera adressé à l’issue de cette visioconférence dresse un panorama exhaustif des moyens à la disposition de la Nouvelle-Calédonie. Il ne fait toutefois pas état des ressources matérielles des communes. Le cas échéant, nous pourrions vous apporter ultérieurement des informations complémentaires sur cette question.

L’éclatement géographique constitue effectivement un frein à notre capacité à projeter ces moyens sur tout le territoire, en particulier au nord compte tenu des délais de route et dans les Îles Loyauté puisque des bras de mer isolent Maré, Lifou et Ouvéa. Les moyens des forces armées de Nouvelle-Calédonie (FANC), en particulier aéroportés, jouent un rôle déterminant dans ce contexte. Si le renouvellement des patrouilleurs est un point important que nous avons déjà abordé, je me permets d’attirer votre attention sur la nécessité de maintenir les capacités de projection aérienne essentielles pour la sécurité civile sur tout le territoire.

M. Gérard Poadja. – Je vous remercie pour la clarté et la précision de vos interventions. Je salue également la présence du haut-commissaire et profite de cette occasion pour rappeler que nous faisons le nécessaire auprès de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées afin que les outre-mer, et en particulier la Nouvelle-Calédonie, bénéficient en priorité du renouvellement du matériel militaire. Nous avons ainsi obtenu une réponse favorable concernant le remplacement des patrouilleurs, mais je considère que cela n’est pas suffisant puisque l’ensemble du matériel militaire devrait être révisé. Il y a quelques jours encore, la participation de la gendarmerie à l’évacuation des habitants de la commune de Poya à l’occasion des dernières inondations qui ont frappé le territoire a rappelé l’importance du concours de l’État en matière de sécurité civile. J’entends défendre la nécessité du renouvellement du matériel militaire devant la représentation nationale avec l’aide de mes collègues sénateurs ultramarins qui partagent mes combats puisque ces territoires sont frappés par les mêmes catastrophes.

J'attire également votre attention sur le fait que la politique de prévention et de gestion des risques naturels majeurs se heurte à la difficulté due à la coexistence de deux statuts fonciers en Nouvelle-Calédonie, comme la délégation a pu le constater lors de son déplacement sur place dans le cadre du rapport sur le foncier. Le vice-président de la commission de l'aménagement et du foncier de l'assemblée de la province Nord, M. Yannick Slamet, est aujourd'hui présent parmi nous. En tant que président et vice-président de cette commission, nous sommes particulièrement sensibles à cette problématique et travaillons au quotidien à trouver des outils adaptables à la situation particulière de la province Nord. Nous subissons tous les jours les effets de la montée des eaux. Il est d'autant plus urgent d'agir que sur la côte Est la quasi-totalité des habitations est située en zone à risque, de même que les routes qui longent le littoral. Au regard du coût de ces opérations, nous sollicitons la mobilisation de l'ensemble des collectivités mais aussi de l'État.

M. Éric Backes. – Pour répondre à la question de MM. les sénateurs Guillaume Arnell et Michel Magras, la transmission des informations est effectivement essentielle pour la gestion des opérations de secours. Il n'existe pas, comme dans l'hexagone, de centre de traitement de l'alerte capable de coordonner l'ensemble des appels en direction des services de secours. En Nouvelle-Calédonie, les communes sont en première ligne de ce dispositif, ce qui signifie que chaque chef de corps communal est responsable de faire remonter les informations sur son périmètre. L'organisation de ce système est perfectible, mais nous pourrions également imaginer la création d'une infrastructure dédiée.

Comme le rappelait Mme la sénatrice Victoire Jasmin, le taux d'efficacité du réseau des sirènes pour l'alerte tsunami peut être amélioré puisque 7 sirènes connaissent encore des défauts d'alimentation électrique. La Nouvelle-Calédonie consacre chaque année 10 millions de francs Pacifique à la maintenance de ce dispositif pour s'assurer de sa fiabilité globale. Il s'agit d'un travail continu puisque des exercices mensuels nous permettent d'identifier les problèmes techniques et d'y remédier dans les jours qui suivent.

Par ailleurs, le vice-rectorat impose dans les établissements scolaires du second degré les dispositions des plans particuliers de mise en sûreté (PPMS). Ces plans ont vocation à organiser, dans le milieu scolaire, la mise en sécurité du personnel et des enfants. Je ne peux toutefois pas garantir que des dispositifs équivalents soient prévus dans les écoles primaires puisque les provinces et la Nouvelle-Calédonie, à travers la direction de l'enseignement, sont compétentes sur cette question.

En ce qui concerne l'intégration des risques dans les documents d'urbanisme, la Nouvelle-Calédonie s'est dotée de son propre code de l'urbanisme. L'article Lp. 111-2 de ce code dispose que les documents locaux d'urbanisme déterminent les conditions devant assurer la prévention des

risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. Cet article prévoit également d'annexer au plan d'urbanisme directeur (PUD) tout document visant à évaluer la prévalence de ces risques.

Les plans communaux de sauvegarde (PCS) ont été rendus obligatoires à partir du 31 décembre 2011 par un arrêté du haut-commissaire du 20 décembre 2010. Le premier acte adopté par le Congrès après le transfert de la compétence a réaffirmé cette obligation et décalé la date d'effet de cette décision pour permettre à toutes les collectivités de s'y conformer. La Nouvelle-Calédonie a par ailleurs adossé cette obligation à un système d'aide financière pour permettre aux communes manquant de moyens et d'expertise de recruter un bureau d'études pour élaborer leur PCS. À l'heure actuelle, le bilan de cette opération est contrasté puisque sur les 33 communes que compte le territoire, seules les 4 communes du grand Nouméa et la commune de La Foa disposent d'un PCS. 9 autres communes ont déjà effectué les démarches pour bénéficier de cette aide financière et devraient donc être en mesure d'adopter leur PCS dans les prochains mois. Ces documents deviendront obligatoires en août 2018. Le taux de réalisation devrait alors avoisiner les 50 %.

Je vous confirme également que le président du gouvernement pilote depuis le 1^{er} janvier 2014 le dispositif ORSEC pour le risque cyclonique, qui comprend à la fois l'alerte et la réponse opérationnelle. Il réunit pour se faire le haut-commissaire, les maires de l'agglomération, les deux associations des maires et les présidents de province pour que la décision de passage dans les différents niveaux d'alerte fasse consensus auprès des autorités. Le déclenchement d'une alerte peut en effet être contraignant pour la population puisque la liberté de circulation des administrés est restreinte à partir du niveau 2.

Enfin, la question de la communication directe avec la population a été mise à l'étude, ce qui a permis d'identifier plusieurs difficultés techniques. L'établissement public en charge des télécommunications, qui est en situation de monopole, n'est pas en capacité d'absorber un envoi massif de SMS. Au-delà de quelques milliers de messages, la transmission est retardée de plusieurs heures, voire plusieurs jours, ce qui rend ce système inutile du point de vue de l'alerte aux populations. Nous travaillons actuellement à l'optimisation de cette solution et limitons donc, pour l'instant, l'envoi des messages d'alerte aux personnes figurant sur la liste ORSEC qui ont la charge de relayer l'information. Le système d'alerte de la sécurité civile est donc un système mixte, basé à la fois sur l'information directe des populations par les sirènes en cas de tsunami mais aussi sur les médias et les communes qui ont l'obligation de relayer l'alerte dans leur périmètre.

M. Michel Magras, président. – Sur les petites îles comme Saint-Barthélemy, les habitants reçoivent un message audio sur leur téléphone fixe. Le téléphone sonne à intervalles réguliers jusqu'à ce que la personne ait écouté le message en entier, ce qui permet de s'assurer que la population soit bien informée. Ce système fonctionne à condition que les habitants soient chez eux au moment de l'alerte.

M. Vincent Mardhel, directeur de l'antenne du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) de Nouvelle-Calédonie. – La Nouvelle-Calédonie est une terre relativement jeune, avec de nombreux reliefs, et dont le contexte géologique s'altère rapidement, ce qui explique la forte hétérogénéité des terrains ainsi que la fréquence élevée des glissements de terrain. Ainsi, la catastrophe de Houaïlou a été causée par un phénomène de laves torrentielles qui correspond à l'emballement d'un glissement de terrain dans une lame d'eau importante. La capacité de destruction des laves torrentielles est significativement plus élevée que celle d'un glissement de terrain classique. Ces phénomènes s'expliquent par l'existence de sols instables sous un climat tropical où les précipitations sont importantes.

En outre, le processus d'élaboration de la carte d'aléas sur la commune de Houaïlou nous a permis de mieux cerner les enjeux de l'appropriation du risque par la population. La compréhension du risque par les administrés repose sur trois piliers : la connaissance du risque, la reconnaissance des territoires à risque et la possibilité d'une remédiation. Or, en Nouvelle-Calédonie, la barrière de la langue peut être un frein à la transmission de ces informations. À cet égard, les efforts déployés pour communiquer en langues kanak à Houaïlou ont été remarquables. La cartographie de l'aléa a été portée à la connaissance de tous grâce à la tenue systématique de réunions et de conférences sur le territoire de la commune. L'aléa ne correspondant qu'à la probabilité de survenance d'un événement naturel, il conviendra de croiser ces travaux avec la carte des risques, en concertation avec les responsables de l'aménagement du territoire, pour une parfaite connaissance des phénomènes.

M. Michel Magras, président. – Des accords existent-ils avec la Nouvelle-Zélande et l'Australie pour permettre de mobiliser des moyens de secours en cas de catastrophe naturelle majeure sur le territoire ?

Par ailleurs, je profite de cette occasion pour remercier nos amis ultramarins - et hexagonaux - pour le formidable élan de solidarité nationale qui a suivi le passage de l'ouragan Irma sur les Îles du Nord. Les vents qui ont ravagé nos territoires étaient d'une vitesse supérieure à 300 kilomètres par heure, ce qui témoigne de la violence inouïe des phénomènes naturels auxquels nous aurons de plus en plus à nous confronter. Au regard de la multiplication de ces risques et de leur ampleur, réfléchissez-vous à la manière de répondre au mieux à ces nouveaux phénomènes ? Un processus de révision des normes de construction, à l'instar de ce qui se fait aux Antilles actuellement, pourrait sans doute être envisagé.

M. Pierre Gey. - Le tableau que vous nous dressez, M. le sénateur, est particulièrement alarmant.

M. Michel Magras, président. - Les outre-mer ne sont pas les plus gros contributeurs en termes d'émissions de gaz à effet de serre mais figurent pourtant parmi les territoires les plus vulnérables face au changement climatique.

M. Pierre Gey. - Effectivement, nous menons une réflexion en interne sur ces sujets.

M. Thierry Lataste, haut-commissaire de la Nouvelle-Calédonie. - Comme je l'indiquais tout à l'heure, l'accord FRANZ a été signé par la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande en 1992 et permet, depuis 25 ans, de définir le cadre de la coopération régionale dans ce domaine par la mise à disposition de moyens au bénéfice des petits États insulaires. La mise en œuvre de cet accord a permis de parfaire la connaissance des acteurs de la sécurité civile dans chacun des pays par des réunions annuelles interministérielles et interservices. Le ministère de l'intérieur et le ministère de l'Europe et des affaires étrangères y sont notamment associés. À titre d'exemple, il a été envisagé de s'approvisionner en barrages avec des moyens étatiques australiens pour faire face au sinistre maritime qui touche actuellement l'île de Maré.

M. Hugues Ravenel, directeur Météo France Nouvelle-Calédonie. - Pour en revenir à la question du président Magras, l'évolution des phénomènes météorologiques est très difficile à appréhender d'un point de vue statistique puisqu'il s'agit, par définition, d'événements rares et donc difficilement modélisables. L'élévation du niveau de la température, *a contrario*, est un phénomène parfaitement appréhendé par les scientifiques. Pour autant, Météo France Nouvelle-Calédonie, en collaboration avec l'Institut de recherche et de développement (IRD), effectue des descentes d'échelle qui consistent à traduire localement des projections climatiques. Nous échangeons également avec les acteurs de l'aménagement du territoire afin de définir les implications de ces phénomènes en termes de politiques publiques. Pour autant, cette démarche se heurte aux incertitudes scientifiques de la prédiction à long terme et à la différence de langage entre les modélisateurs climatiques et les concepteurs des politiques publiques.

M. Djamil Abdelaziz. - Dans la continuité du propos de M. le haut-commissaire, je signale que nous travaillons sur les normes de construction en étroite collaboration avec des experts australiens très en avance sur ces questions depuis que la ville de Darwin a été rasée par un événement naturel majeur dans les années 1970.

Par ailleurs, deux cyclones d'une ampleur inouïe, Suzanne et Pam, ont déjà ravagé le Pacifique. Nous avons fait le choix d'intégrer ces deux phénomènes à nos hypothèses de travail alors même que les événements les plus violents sont les plus rares. L'intégration de ces valeurs aberrantes a impacté notre modèle à hauteur d'un mètre par seconde. Ces résultats nous permettront dans un second temps de définir la valeur du risque acceptable.

M. Maurice Antiste. – Les sargasses sont l'un des risques naturels majeurs auxquels la Caraïbe est aujourd'hui confrontée. Ce phénomène est susceptible d'impacter la santé des populations. Ce problème se pose-t-il également en Nouvelle-Calédonie ? En avez-vous déjà entendu parler ?

M. Michel Magras, président. – Les sargasses sont des algues qui envahissent toutes les îles de l'arc antillais de manière incontrôlable, sans que l'on sache d'où vient ce phénomène.

M. Pierre Gey. – La Nouvelle-Calédonie est épargnée par ce fléau.

M. Maurice Antiste. – Je souhaite que vous le restiez.

M. Eddy Lecourieux. – Pour répondre à la question de Mme la sénatrice Victoire Jasmin concernant le chikungunya, ce risque a été identifié dans la cartographie des risques établie par le gouvernement à la suite de l'épidémie qui avait frappé La Réunion. Même si les cas importés sur le territoire n'ont pas donné lieu à une diffusion généralisée de la maladie, ce risque est désormais intégré dans la nomenclature des risques à considérer. En revanche, la dengue fait de nombreux ravages en Nouvelle-Calédonie.

M. Michel Magras, président. – Il me reste à vous remercier d'avoir bien voulu nous dresser un état des lieux exhaustif de la situation de la Nouvelle-Calédonie au regard des risques naturels majeurs.

Je retiens ce principe clef, exposé par le directeur de cabinet du président du gouvernement : les outre-mer doivent d'abord compter sur eux-mêmes avant d'espérer de l'aide extérieure.

Je conclurai en rappelant qu'aux termes des visioconférences que nous avons menées dans le cadre de cette étude, il apparaît que l'implication de l'État dans la gestion de la crise naturelle majeure aux Antilles est unanimement saluée. Notre démarche ne vise pas à incriminer mais au contraire à tirer les leçons du passé pour améliorer l'anticipation des phénomènes naturels futurs.

M. Pierre Gey. – Je me fais l'écho de la salle pour me féliciter de la qualité de ces échanges et vous remercier pour votre écoute.

Mercredi 11 avril 2018

Visioconférence avec la Guyane

Mme Vivette Lopez, présidente. – Mes chers collègues, je souhaite tout d’abord excuser le président qui, souffrant, m’a demandé de le remplacer aujourd’hui.

Grâce à la visioconférence, nous partons cet après-midi en Guyane pour poursuivre nos investigations sur l’étude relative aux risques naturels majeurs, dont le premier volet est consacré à la prévention et à la gestion de crise. Je rappelle que notre collègue Guillaume Arnell est rapporteur coordonnateur de l’ensemble de l’étude qui comprendra deux volets, le second traitant des questions de reconstruction et d’organisation de la résilience des territoires. Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, et Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, sont co-rapporteur du premier volet. Le sénateur de Guyane, Antoine Karam, ainsi que Catherine Procaccia, sénatrice du Val-de-Marne, Jean-François Rapin, sénateur du Pas-de-Calais, Jocelyne Guidez, sénatrice de l’Essonne, et Viviane Malet, sénatrice de La Réunion, sont également parmi nous.

Pour recueillir les informations nécessaires à dresser un état des lieux de la situation de l’ensemble des territoires au regard des risques naturels majeurs, nous avons entrepris un cycle de visioconférences qui nous a permis, jusqu’à présent, d’être à l’écoute de Saint-Pierre-et-Miquelon, de la Polynésie française, de Wallis-et-Futuna, de La Réunion et de la Nouvelle-Calédonie. Un déplacement aux Antilles fin avril permettra de faire le point pour Saint-Martin, Saint-Barthélemy, la Guadeloupe et la Martinique. Il nous faudra encore entendre Mayotte, ce que les événements en cours nous ont conduit à différer.

Pour l’heure, je salue au nom de la délégation nos interlocuteurs de Guyane qui se sont rendus disponibles pour faire le point avec nous. Si la Guyane n’est pas exposée au risque cyclonique comme la plupart des autres territoires ultramarins situés en zone tropicale, ni même au risque sismique, elle est néanmoins sous la menace d’autres aléas tels que les inondations, la submersion marine du littoral, les glissements de terrain ou encore les invasions de sargasses comme c’est le cas de façon massive ces derniers jours. Sur le plus long terme, la montée des eaux et l’érosion du trait de côte impacte également de plein fouet le territoire. Nous avons donc souhaité recueillir au plus près du terrain les observations et suggestions des acteurs en charge de la gestion des risques, étant entendu que nous traitons plus

précisément aujourd'hui des questions de prévention et de gestion de crise, conformément à la trame de cadrage qui a été transmise à la préfecture à l'attention des intervenants.

Je vous propose maintenant que chacun se présente et vous remercie tous, j'y insiste, de rappeler vos nom et qualité à chaque prise de parole pour les besoins du compte rendu. C'est à vous !

M. Olivier Ginez, directeur de cabinet du préfet de Guyane. - Je tiens à remercier l'ensemble des partenaires réunis à la collectivité territoriale, pépinière innovante du territoire. Je profite de cette occasion pour remercier la vice-présidente de nous accueillir dans ses locaux. Le directeur adjoint de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL), M. Didier Renard, dressera l'état des lieux des risques naturels majeurs en Guyane avant de laisser la parole aux acteurs de la prévention de ces risques que sont l'état-major de zone, le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), la gendarmerie et la police.

Le sujet qui nous intéresse aujourd'hui est d'actualité puisque la Guyane est frappée de plein fouet par l'échouage des sargasses. Les acteurs de la prévention des risques naturels tiennent cet après-midi même une visioconférence avec la direction générale des outre-mer et le cabinet de la ministre des outre-mer afin d'évaluer l'impact de cette crise sur l'activité économique et notamment sur la pêche. Si la Guyane n'est pas touchée par les ouragans, les cyclones et les aléas sismiques, elle n'est pas immunisée contre tous les risques naturels majeurs. Ces sujets ont été abordés lors du dernier comité départemental de prévention des risques naturels majeurs, présidé par moi-même et M. Didier Renard. Cette réunion a permis de dégager des axes clairs en termes de prévention et de planification des risques. Les acteurs étatiques sont tous mobilisés sur ces sujets, de même que les élus locaux. Pour autant, je me permettrai de signaler que l'implication des communes est très hétérogène. Rémire-Montjoly et Matoury, par exemple, sont très engagées sur ces sujets puisque, situées sur le littoral, elles sont particulièrement exposées aux risques naturels majeurs. Les autres communes, en revanche, ne s'inscrivent pas dans une démarche proactive, comme le montre le taux de réalisation des plans communaux de sauvegarde, parmi les plus faibles de France. Cet élément doit donc être pris en compte pour évaluer l'efficacité de la gestion et de la prévention des risques. Ce message ne s'adresse évidemment pas aux acteurs présents aujourd'hui, très mobilisés sur les sujets, mais aux autres communes qui doivent davantage s'impliquer aux côtés de l'État dans ce domaine.

M. Didier Renard, directeur adjoint de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL). - La Guyane est essentiellement soumise à deux aléas, en dehors des épisodes ponctuels d'invasion par les sargasses : les inondations dues à la submersion marine et au débordement des cours d'eaux et les glissements de terrain. Ce premier risque est bien connu puisque tous les plans de prévention du risque inondation (PPRI) sont

aujourd'hui approuvés, à l'exception d'une commune. Les modèles numériques de terrain sont régulièrement actualisés pour garantir une connaissance optimale de cet aléa. En outre, la transposition de la directive européenne sur ce sujet a permis l'élaboration d'une stratégie locale de la gestion du risque inondation. Ce phénomène, qui frappe régulièrement le territoire, ne fait que des dégâts matériels. En revanche, les mouvements de terrains, qui sont moins connus, ont déjà provoqué des pertes humaines avec le glissement du mont Cabassou en 2000, dernier événement naturel meurtrier que la Guyane ait connu.

La DEAL intervient essentiellement en matière de prévention des risques en apportant son soutien à l'élaboration des PPRI et des plans de prévention des risques littoraux (PPRL). Nous avons également développé des outils tels que des plaquettes d'information et un site internet afin d'améliorer l'information des acquéreurs-locataires (IAL) sur l'exposition de leur habitation aux risques. Nous cherchons par ailleurs à intensifier notre collaboration avec les collectivités pour les aider dans la rédaction des PCS et documents d'information communaux sur les risques naturels majeurs (DICRIM). Il s'agit d'un enjeu important puisqu'à l'heure actuelle seule la commune de Sinnamary dispose d'un DICRIM. Enfin, nous mettons à jour le dossier départemental sur les risques naturels majeurs (DDRM). Le système de prévention des risques en Guyane est globalement satisfaisant, même si des moyens supplémentaires sont nécessaires pour maintenir son niveau d'efficacité.

La DEAL abrite par ailleurs une cellule de veille hydrologique collectant des données à l'échelle de la Guyane sur la pluviométrie et la hauteur des cours d'eau. Ces informations nous permettent d'émettre des bulletins d'alerte en cas de sécheresse ou d'inondations.

Mme Hélène Sirder, 1^{ère} vice-présidente de la Collectivité territoriale de Guyane. - J'insiste sur le fait que la connaissance du territoire demeure encore insuffisante, en particulier en ce qui concerne le sous-sol. J'ai eu l'occasion de le rappeler hier à l'occasion d'une réunion avec une délégation interministérielle en déplacement sur le territoire et le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Les risques naturels majeurs sont multiples et protéiformes. En Guyane, l'anticipation et la réponse aux inondations transfrontalières et les inondations de plaines ne peuvent être envisagées de la même manière. Or, notre capacité à gérer ces différents aléas dépend directement de notre connaissance du terrain.

Lieutenant-colonel Daniel Polinacci, adjoint de l'état-major interministériel de zone (EMIZ). - Je suis chargé de la préparation et de la gestion des crises au sein du bureau de la sécurité civile de l'état-major interministériel de zone (EMIZ). Une crise s'anticipe non seulement par le travail de préparation présenté par la DEAL, mais aussi grâce à un système de veille et à l'information régulière des populations. Les dispositifs d'alerte et de gestion de crise jouent par ailleurs un rôle essentiel en matière de sécurité civile.

La veille météorologique est assurée par Météo France qui surveille notamment le risque de submersion au niveau du fleuve du Maroni en partenariat avec la DEAL et l'EMIZ. L'observatoire régional de l'air de Guyane (ORA) nous renseigne également sur la qualité de l'air au quotidien. Cette vigilance nous permet par exemple d'anticiper l'arrivée massive de poussières du Sahara qui peut produire une pollution aussi nocive que celle des grandes villes de France. À cela s'ajoute un dispositif de contrôle des niveaux d'eau en période de sécheresse car une baisse significative peut affecter négativement les stations de pompage et donc la qualité de l'eau distribuée à la population. Ce phénomène, appelé « biseau salé », s'est manifesté en 2009 lorsque la baisse du niveau des fleuves et des rivières a généré une intrusion d'eau saumâtre due aux marées dans les stations de pompage. Les principaux fleuves - le Maroni à l'ouest et l'Oyapock à l'est - sont donc doublement surveillés par la DEAL pour s'assurer que leur niveau ne soit ni trop bas ni trop élevé.

Pour exploiter cette veille, une astreinte téléphonique a été mise en place au sein de l'EMIZ qui reçoit de façon quotidienne tous les bulletins de vigilance. Nous informons l'ensemble des acteurs concernés par la gestion de crise ainsi que les communes exposées aux risques lorsque le seuil de vigilance verte est dépassé. Nous relayons l'alerte jaune produite par Météo France. À partir de l'alerte orange, les informations sont également relayées par les médias par le biais de la cellule d'information de la préfecture. En vigilance rouge, les messages de prévention sont assortis de recommandations, voire de consignes.

En ce qui concerne la gestion de crise, celle-ci repose sur l'organisation de la réponse de sécurité civile (plan ORSEC) déclinée en un dispositif générique et des dispositions spécifiques couvrant les aléas qui vous ont été présentés. La préfecture est le lieu de la coordination de la gestion de crise, le préfet étant le directeur des opérations de secours. Pour cela, le représentant de l'État s'appuie sur tous les moyens étatiques mais aussi sur les ressources des communes, y compris lorsque celles-ci ne disposent pas d'un plan communal de sauvegarde.

M. Olivier Ginez. – Je me permets d'indiquer que le premier directeur des opérations de secours sur le périmètre de sa commune est le maire.

Commandant Jean-Albert Lama, chef du groupement opérationnel du service départemental d'incendie et de secours (SDIS). – Dès que l'alerte nous est transmise, nous renforçons les centres de secours dans les secteurs impactés par l'événement à l'aide de moyens matériels supplémentaires. En cas d'inondations, par exemple, nous équipons ces centres de kits d'épuisement afin d'évacuer l'eau. Nous disposons également d'une section spécialisée sur le risque d'éboulement qui est intervenue récemment à Saint-Martin et à la Dominique. 43 sauveteurs-déblaiement peuvent ainsi être mobilisés en temps réel sur demande de la préfecture pour prodiguer les

premiers gestes de secours en attendant les renforts éventuels en provenance des Antilles ou de l'hexagone. Nous organisons des exercices réguliers pour nous assurer que nos moyens d'intervention restent opérationnels.

M. Thierry Guiguet-Doron, directeur départemental de la sécurité publique (DDSP 973). – Le périmètre d'action de la police se limite à Cayenne, la gendarmerie étant compétente sur le reste du territoire. Nous sommes donc principalement confrontés aux risques d'inondation du littoral et de glissement de terrain qui peuvent nécessiter d'organiser les opérations d'évacuation préventive ou de confinement des populations, en collaboration avec le BRGM.

En termes de moyens humains, notre direction compte 370 agents chargés d'assurer la sécurité de Cayenne et peut bénéficier de l'appui d'un demi-escadron de gendarmerie mobile en cas de nécessité.

Capitaine Frédéric Thobois, adjoint au chef du bureau des opérations et de l'emploi, commandement de la gendarmerie (COMGEND). – Le centre opérationnel de la gendarmerie assure une veille continue. Nous sommes en capacité de projeter, outre les gendarmes départementaux, 7 escadrons de gendarmerie mobile. Au niveau des moyens logistiques, la gendarmerie est dotée de 2 hélicoptères qui peuvent être mobilisés en cas d'événement naturel majeur, de même que des véhicules blindés équipés de lames pour participer au déblaiement des routes.

La gendarmerie est également en capacité de monter un réseau de communication complémentaire en s'appuyant sur sa réserve de téléphones satellitaires. En cas de rupture des réseaux traditionnels publics, nous pouvons également déployer la bande latérale unique (BLU), c'est-à-dire la radio hertzienne.

Après le passage d'Irma, nous avons pu rapidement projeter un escadron de gendarmerie aux Îles du Nord pour installer des transmetteurs et remettre en état les moyens de communication et les systèmes informatiques. Nous avons également envoyé du personnel de soutien de l'état-major pour faire le lien entre la Guadeloupe et Saint-Martin.

Dr Gérald Egmann, conseiller médical à l'observatoire régional des urgences et des situations sanitaires exceptionnelles – direction de l'offre de soins et de l'autonomie (DOSA) à l'agence régionale de santé (ARS). – Nous souhaiterions que les épidémies soient intégrées à la problématique des risques naturels majeurs puisqu'il s'agit d'une véritable spécificité ultramarine. La Guyane est particulièrement exposée à ces phénomènes du fait de son isolement géographique et numérique, comme nous l'a récemment montré la rupture du câble Americas-II. Cette situation se traduit par des contraintes opérationnelles particulières qui bloquent l'action des services de l'État, notamment celle des services de secours. En outre, le système de santé guyanais est particulièrement vulnérable. Nous travaillons à l'élaboration de plans qui, bien souvent, restent théoriques et

demandent une bonne connaissance de nos capacités de réaction en local. La Guyane dispose de 3 hôpitaux avec des services mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR) et des services d'urgence. Néanmoins, la situation est critique du point de vue des ressources humaines compte tenu du taux élevé de remplacement des effectifs de santé. Les Antilles, situées à 1 400 kilomètres, qui sont sinistrées depuis le passage d'Irma et l'incendie du centre hospitalier universitaire (CHU) de Guadeloupe, ne peuvent pas venir en renfort en cas de crise majeure.

Nous travaillons également sur les problématiques de dotation en matériel de médecine de catastrophe spécifique aux outre-mer. À ce titre, un plan d'organisation de la réponse du système de santé (ORSAN) spécifique aux départements d'outre-mer est en cours d'élaboration. Des lots de postes sanitaires mobiles (PSM) devraient également être implantés dans ces territoires. Nous plaçons pour que la Guyane puisse bénéficier d'une dotation exceptionnelle à ce titre. Le matériel supplémentaire destiné à toute la région devrait alors être pré-positionné en Guyane, zone moins exposée que les Antilles aux risques naturels majeurs.

J'ajoute que toutes ces problématiques de gestion de risques ont été intégrées au sein du programme régional de santé récemment finalisé.

M. Jean Ganty, maire de Rémire-Montjoly. - L'expérience en matière de risques naturels majeurs de Rémire-Montjoly, commune de 24 000 habitants et de 41 kilomètres carrés, est assez édifiante. En 1999, trois plans de prévention des risques (PPR) ont été élaborés pour faire face aux inondations, aux mouvements de terrain et aux risques littoraux, en plus d'un quatrième document consacré aux risques technologiques. Ces plans ont été considérablement modifiés après l'effondrement du mont Cabassou en 2000 qui a causé la mort de 11 personnes. Je me permets d'ailleurs de souligner que cette catastrophe est d'origine anthropique. En conséquence, le nouveau PPR consacré aux mouvements de terrain a défini un cadre juridique beaucoup plus exigeant, affectant considérablement l'occupation des sols. Nous avons demandé qu'une étude soit menée pour actualiser la connaissance de ce phénomène et réviser le plan correspondant, sans succès. À l'heure actuelle, des habitants occupent toujours les zones à risque et sont donc en danger. Or, les pouvoirs publics peinent à maîtriser cette urbanisation sauvage.

En ce qui concerne les inondations, la commune de Rémire-Montjoly a souhaité se doter d'un plan d'exposition aux risques après la catastrophe de Vaison-la-Romaine en 1992, qui s'est par la suite transformé en PPR. Ces zones inondables doivent être prises en compte dans l'organisation de notre urbanisation, mais nous pensons qu'une évaluation pertinente et objective du dispositif actuel nous permettrait d'assouplir légèrement les contraintes qui pèsent aujourd'hui sur le foncier.

Enfin, le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) revêt une importance particulière puisque la commune de Rémire-Montjoly accueille la plage la plus longue de Guyane et est donc concernée au premier chef par l'érosion du littoral. Ce phénomène freine considérablement notre capacité à valoriser le littoral et limite donc le développement économique de la commune. Par ailleurs, les habitants du littoral tentent, par leurs propres moyens, de lutter contre la disparition du trait de côte par différents moyens tels que l'enrochement. Ce PPR doit donc être conforté par une politique préventive ambitieuse. Or, il convient pour cela de renforcer les moyens humains et matériels des services météorologiques capables de fournir les informations nécessaires à l'anticipation de ce phénomène. Dans cette perspective, nous avons lancé deux études qui nous ont permis d'améliorer la connaissance de l'érosion côtière et d'identifier les moyens à mobiliser pour limiter son ampleur. Ces solutions doivent être mises en œuvre par toutes les communes du littoral et non pas seulement à l'échelle de Rémire-Montjoly pour freiner significativement ce phénomène. En partenariat avec l'État et la collectivité territoriale de Guyane, nous avons lancé une expérimentation qui consiste notamment à améliorer l'utilisation du « stabiplage », ce coussin rempli de sable destiné à freiner la disparition du sable sur les plages. Les premiers tests ont en effet été peu concluants, car le stabiplage utilisé en Bretagne n'était pas adapté à l'environnement guyanais. La nouvelle version de cet outil, installée en décembre 2017, semble aujourd'hui fonctionner pour limiter l'érosion côtière. Si le succès de cette méthode est définitivement confirmé, nous chercherons à la généraliser à tout le littoral guyanais.

Au-delà de ces constatations, une réflexion globale doit être menée sur la situation du littoral guyanais. Il est en effet nécessaire d'imaginer une vraie politique de libération du foncier vers les terres intérieures car le niveau de densité humaine sur le littoral n'est pas soutenable au regard de l'élévation future du niveau de la mer. En tout état de cause, des moyens importants devront être dégagés pour financer des équipements lourds afin de maintenir l'habitat actuel des populations et d'espèces menacées comme les tortues.

Je conclurai en vous donnant quelques pistes d'améliorations possibles. Certaines communes comme Cayenne et Rémire-Montjoly appellent de leurs vœux depuis longtemps la création d'un observatoire des risques naturels en Guyane. De même, un dispositif réglementaire plus réactif et plus efficient doit être mis en œuvre pour assurer la gestion volontariste du foncier occupé de manière illégale car la multiplication des habitats précaires en zones à risque identifiées par les PPR cause un enjeu majeur de sécurité des populations. En parallèle, Rémire-Montjoly se voit imposer la création de couloirs écologiques sur les monts, où la construction est donc interdite, et qui permettent en réalité aux immigrés clandestins de s'installer en montagne. Je me permets par ailleurs de répéter que les moyens des organismes de prévision météorologique devraient être significativement augmentés tant sur le plan humain que matériel. Enfin, l'État et les collectivités devraient encourager les propriétaires à se réapproprier leurs

terrains. Tous ces enjeux, qui peuvent paraître indépendants les uns des autres, sont en réalité directement liés à l'amélioration de la prévention et de la gestion des risques naturels majeurs.

M. Éric Théolade, directeur des services techniques de la mairie de Cayenne. – Je tiens tout d'abord à excuser Madame le maire, en déplacement hors du département. Je me permets également de faire quelques rectifications. J'ai entendu le directeur de cabinet du préfet déplorer le manque d'implication général des communes guyanaises sur les risques naturels majeurs. Or, la ville de Cayenne est très active sur ces questions puisque nous travaillons en collaboration avec les services de l'État, par exemple sur la démolition des constructions illégales du mont Baduel. Par ailleurs, Cayenne est la première commune à s'être équipée d'un plan communal de sauvegarde. Ce document, ainsi que le DICRIM, sont actuellement en cours de révision.

J'approuve par ailleurs totalement les propos du maire de Rémire-Montjoly et me permettrai, en complément, d'attirer votre attention sur le plan de prévention du risque inondation (PPRI) de Cayenne. Ce plan a été élaboré à partir de la situation topographique de la ville en 1996 et ne correspond donc plus à la réalité de terrain actuelle. Nous sollicitons depuis plusieurs années la révision du PPRI qui devrait être finalisée en 2018. En parallèle, le processus d'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI) n'est pas satisfaisant. En effet, compte tenu de la prise en compte de la montée des eaux, certains territoires ne sont plus classés TRI mais sont tout de même soumis aux mêmes contraintes que les zones à risque désignées par le PPRI. Ainsi, la demande de révision du PPRI visant à permettre l'autorisation de l'utilisation des sols sur certains fonciers pourrait s'avérer inutile puisque de nouvelles contraintes hors PPRI ont été ajoutées. Nous comprenons tout à fait qu'il faudrait se baser sur la topologie des TRI dont l'analyse topographique est plus fine que celle du PPRI. Nous ne comprenons pas, en revanche, que les obligations réglementaires continuent à s'imposer sur des zones qui ne sont pas classées TRI.

Par ailleurs, en termes de moyens humains, la police municipale de la ville de Cayenne est disponible à toute heure pour gérer les crises de sécurité civile à travers sa direction de la sécurité publique qui gère le plan communal de sauvegarde.

En outre, nous intégrons l'approche environnementale de la montée des eaux dans notre plan local d'urbanisme (PLU) qui est également en cours de révision. Une enquête publique a été récemment lancée sur ce sujet. Les opérations d'aménagement menées par la ville prennent à la fois en compte le projet d'aménagement du territoire et la stratégie de développement durable de la commune visant à reconquérir le front de mer. Ces opérations sont menées dans un cadre géographique particulièrement contraint puisque la ville de Cayenne, dont la superficie est de 24 kilomètres carrés, ne peut pas s'étendre davantage.

Mme Hélène Sirder. – J’aimerais revenir un instant sur le problème fondamental du manque de connaissance de notre territoire. Il est urgent d’améliorer notre compréhension des sols guyanais mais aussi du sous-sol pour nous permettre d’envisager un développement durable du territoire qui prenne en compte les risques naturels majeurs. Comme cela a été indiqué auparavant, les expertises qui ont été menées pour la Cour de cassation après la catastrophe de Cabassou ont révélé que l’éboulement survenu après de fortes pluies était au moins en partie dû à l’action humaine. Cette crise majeure a provoqué une prise de conscience à l’échelle du territoire en faveur de l’environnement.

En l’absence d’une étude scientifique, complète et détaillée sur le sujet, nous ne sommes pas en mesure de définir les solutions efficaces et adaptées à déployer pour faire face aux risques naturels majeurs. Ainsi, le PPRI élaboré dans l’urgence à la suite de l’effondrement du mont Cabassou s’est avéré trop restrictif et freine aujourd’hui l’aménagement du territoire en raison des contraintes fortes qui pèsent sur la construction. *A contrario*, les habitats sauvages en zones à risque se multiplient, comme l’a rappelé le maire de Rémire-Montjoly.

J’ajouterai que des grondements se font entendre régulièrement en Guyane, sans que personne ne sache d’où proviennent ces bruits inquiétants. De même, des tornades se forment parfois près de Maripasoula, mais ces phénomènes restent inexpliqués.

Je finirai en évoquant les évolutions climatiques qui sont intimement liées à notre sujet puisque certains mouvements de terrain sont causés par l’alternance de périodes de sécheresse et de réhydratation trop rapide des sols. Là encore, notre connaissance de ces phénomènes doit être améliorée.

M. Jean Ganty. – La question de l’érosion marine, à mon sens, est intimement liée à la situation environnementale au Brésil. Nous savons en effet que certains phénomènes naturels comme les sargasses envahissent la Guyane par l’Amazone, en provenance du Brésil. Il est donc urgent de définir une stratégie nationale et internationale, en collaboration avec notre voisin et s’appuyant sur une meilleure connaissance de la géomorphologie du littoral pour permettre une action coordonnée entre l’État, le conservatoire du littoral, les collectivités territoriales et les organismes scientifiques.

M. Olivier Ginez – Je me permets de rappeler qu’il n’a jamais été question, pour les services de l’État, de remettre en cause l’implication de la ville de Cayenne en matière de gestion des risques naturels. Je salue à ce titre l’action conjointe menée au mont Baduel qui s’inscrit dans une démarche de prévention. Les collectivités présentes aujourd’hui pour cette visioconférence sont les plus impliquées dans ce domaine, et je ne peux que regretter le manque d’investissement de la part des autres collectivités concernées. La plupart des collectivités n’envoient que des techniciens sans pouvoir

décisionnel assister au comité départemental des risques naturels majeurs qui se tient une fois par an. Cette instance doit pourtant permettre de discuter, avec les élus, de l'élaboration et de la révision des plans de prévention des risques. Nous devons donc rétablir le dialogue avec les élus sur ces problématiques importantes sur lesquelles l'État et les collectivités doivent travailler en collaboration.

En ce qui concerne les grondements évoqués par la vice-présidente de la collectivité territoriale, un bruit anormal a effectivement été entendu au moment du décollage d'une fusée Ariane sur la plage de Rémire-Montjoly. Des rumeurs ont rapidement circulé sur l'origine de ce bruit. Les services de l'État sont mobilisés sur cette question, mais nous ne sommes pas en mesure, à l'heure actuelle, d'expliquer de manière scientifique ce phénomène.

Enfin, sur la question de l'habitat illégal, nous nous inscrivons dans une démarche préventive avec l'évacuation du mont Baduel précédemment évoquée. Cette opération devrait monter en puissance dans les jours qui viennent, mais nous avons là encore besoin de l'appui des parlementaires pour trouver les voies et moyens juridiques et administratifs pour traiter ces procédures plus rapidement.

M. Jean Ganty. – Je suis obligé de réagir à vos propos concernant l'absence des élus locaux aux réunions que vous organisez. Il convient de rappeler que lorsque les PPR ont causé des difficultés majeures, les élus se sont mobilisés pour demander la révision de ces plans. À Rémire-Montjoly, nous attendons toujours certaines de ces révisions et devons faire face à des riverains mécontents dont les terrains sont gelés depuis des années. Cela explique sans doute la faible participation des élus à vos réunions. Il y a une semaine, par exemple, j'ai reçu une administrée qui réclame depuis 10 ans au préfet la révision du PPR concernant la route de Suzini. Son terrain se situe dans une zone qui ne semble pas menacée par les risques naturels majeurs mais elle se voit tout de même privée de la capacité d'y construire. Les élus sont prêts à s'investir dans ces réunions, mais il faut pour cela qu'ils aient l'assurance d'obtenir des résultats concrets.

M. Olivier Ginez. – Je comprends que la dynamique de révision des PPR n'allait sans doute pas dans votre sens. En restant factuel et objectif, je constate que nous aurions pu engager des chantiers en faveur d'une révision de ces plans si les élus s'étaient rendus au comité départemental. Le préfet et moi-même sommes très ouverts à la discussion et nous vous encourageons donc à nous expliquer les raisons de votre absence.

M Geoffrey Aertgeerts, géologue régional, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). – Le BRGM intervient dans la caractérisation des aléas, en particulier les mouvements de terrain et les risques littoraux. Nous travaillons en étroite collaboration avec la DEAL avec qui nous co-pilotons l'observatoire de la dynamique côtière. Cette instance est chargée du suivi et de l'amélioration de notre connaissance du littoral par l'accumulation de données d'observation. Nous travaillons également avec

la DEAL sur les mouvements de terrain et notamment les chutes de blocs. Nous sommes également confrontés dans ce domaine à un manque de connaissance sur le comportement hydro-géotechnique des sols. À l'heure actuelle, nous ne sommes donc pas en capacité de modéliser ce type d'aléa particulier. Il nous faut améliorer en particulier notre connaissance de la partie superficielle du sous-sol sur laquelle les aménagements sont réalisés.

M. Yves Clémenceau, responsable du service Météo France. – Météo France participe au dispositif de vigilance des événements météorologiques de la zone Antilles-Guyane qui diffère légèrement de celui en vigueur dans l'hexagone. Si le département de la Guyane n'est pas soumis au risque cyclonique, très présent aux Antilles, il est cependant exposé aux risques tels que les inondations et l'érosion côtière, comme cela a été rappelé.

Le système de vigilance est décliné selon un code couleur connu des populations : vert, jaune, orange et rouge, dont les critères sont adaptés au territoire. Les prévisionnistes de Météo France expertisent ces seuils et transmettent des bulletins de suivi à l'EMIZ de Guyane qui relaye l'information aux acteurs de la sécurité civile. Nous fournissons également des données observées et des prévisions de pluie à la cellule de veille hydrologique (CVH) qui les exploite pour anticiper les crues.

En ce qui concerne l'érosion côtière, je le rappelle, Météo France participe, avec le BRGM, à l'observatoire de l'érosion côtière. Dans cette perspective, la DEAL a chargé notre établissement de mener des études afin de connaître les durées de retour sur les événements de submersion marine côtière. Par ailleurs, de nouveaux produits tels que des modèles à mailles très fines devraient arriver sous peu afin de nous permettre de mieux quantifier les vagues à la côte et les surcotes. J'ajouterai que, malgré les progrès techniques en termes de modélisation, les moyens matériels d'observation restent limités. Jusqu'à récemment, la Guyane n'était dotée d'aucun houlographe et la DEAL a procédé en 2016 à l'implantation de deux houlographes au large de Kourou et de Cayenne qui ont connu quelques déboires. Ce manque de moyens limite considérablement notre connaissance du territoire. À l'heure actuelle, le Centre spatial guyanais dispose du seul radar météorologique du territoire et met ses données à disposition de Météo France. Il devrait être remplacé prochainement par un radar plus performant, mais ce nouvel outil ne sera tout de même pas en mesure de couvrir le territoire au-delà de la région Cayenne-Kourou. Ainsi, nous ne sommes pas en capacité d'apprécier les lames d'eau dans la zone entourant le fleuve du Maroni qui connaît pourtant une forte progression démographique.

M. Éric Théolade. – Il nous manque surtout de la donnée sur le temps long, puisque la dynamique côtière se caractérise par une alternance à long terme entre périodes de progradation et périodes de bancs de vase, provoquant des évolutions de la bathymétrie. Il convient de replacer les observations dans ce contexte pour en apprécier les effets sur le territoire.

M. Olivier Ginez. – Vous aurez compris, mesdames et messieurs les sénateurs, que nous vous avons parlé avec passion de la situation que nous connaissons en Guyane.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je vous adresse un salue particulier et fraternel. J'ai eu le privilège de découvrir les nombreux atouts de votre territoire lors de ma visite avec le Conservatoire du littoral. J'ai alors pu me rendre compte de la soudaineté des phénomènes orageux et des pluies diluviennes qui s'abattent brutalement sur les sols.

Je vous remercie d'avoir bien voulu nous exposer la situation avec une telle liberté de ton. Cela traduit votre volonté de faire progresser les choses en faveur de la population. Je me permets d'indiquer que je comprends la frustration des élus qui viennent parfois de loin pour faire part de leurs préoccupations mais ne trouvent pas d'interlocuteurs réceptifs.

Ma première série de questions porte sur l'information des populations. Quels moyens de communication mobilisez-vous pour informer le public avant et durant un événement naturel majeur ? Quelles difficultés rencontrez-vous dans ce domaine ? Au regard de l'immensité du territoire, parvenez-vous à toucher l'ensemble de la population ?

En outre, coopérez-vous avec le Brésil et le Suriname en matière de prévention et de gestion des risques naturels majeurs ?

Enfin, envisagez-vous le pré-positionnement de matériel de secours en Guyane pour améliorer la réponse opérationnelle en cas de catastrophe naturelle dans les Caraïbes ?

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – Je tiens à féliciter le SDIS pour son implication et son efficacité dans la gestion des risques naturels majeurs, ainsi que la police et la gendarmerie dont j'ai noté la forte disponibilité. Je salue la présence de certains maires avec nous aujourd'hui mais regrette cependant l'absence des représentants de la ville de Kourou qui accueille un centre spatial de renommée internationale et est donc concernée au premier chef par les sujets que nous abordons ensemble.

J'ai noté, de la part des intervenants, une volonté de mieux faire, souvent freinée par un manque de moyens et d'accompagnement.

Au regard des risques de submersion marine et d'érosion côtière que vous nous avez décrits, et compte tenu du développement de l'habitat sur des zones exposées, le PLU peut-il être un outil pour mieux prendre en compte les zones habitables et les zones agricoles ? Le cas échéant, quelles mesures envisagez-vous de prendre, en tant que maires, pour assurer la sécurité des biens et des personnes ? J'ai par exemple noté que très peu de communes étaient dotées de DICRIM.

Un consensus semble se dégager autour du manque de données sur le foncier et la nappe phréatique ainsi que la nécessité de réviser le cadastre. Une réflexion est-elle lancée sur ces sujets ? Des solutions concrètes sont-elles envisagées ?

Le risque inondation a été longuement évoqué mais personne n'a soulevé le problème de la contamination par le mercure des eaux des fleuves en crue. Existe-t-il un risque de contamination pour la population ? Si oui, quels sont les dispositifs de prévention qui sont ou seront mis en place ? Les maires sont-ils associés à cette réflexion ?

Je finirai en vous remerciant pour votre présence nombreuse qui témoigne de l'importance que vous accordez à ces sujets. Notre rapport n'en sera que plus fidèle à la situation sur le terrain et à vos attentes.

M. Mathieu Darnaud, rapporteur. – Ma première interrogation rejoint celle de mon collègue le sénateur Guillaume Arnell en ce qui concerne la coopération régionale. Une réflexion commune est-elle lancée avec les pays voisins sur la question de la gestion du littoral et, plus généralement, sur la prévention des risques naturels majeurs ? À l'instar de ce qui se fait dans d'autres territoires ultramarins, existe-t-il des conventions en matière d'organisation des moyens de secours avec des pays de la région ?

J'aimerais par ailleurs revenir sur la question des moyens matériels à votre disposition pour faire face à un événement naturel majeur. Votre arsenal de secours doit-il être complété pour être parfaitement efficace ?

Le matériel d'observation météorologique semble également insuffisant pour couvrir l'ensemble du territoire. Quels outils devraient être déployés en Guyane pour remédier à cette situation ?

Enfin, quelles difficultés rencontrez-vous dans le processus d'élaboration des PCS et des DICRIM ? À quelle échéance ces documents devraient-ils être publiés ?

M. Jean-François Rapin. – Je souhaite prendre la parole en tant que sénateur mais aussi en tant que président de l'association des élus du littoral. Vous saluerez de ma part Madame le maire de Cayenne qui est actuellement en métropole pour rencontrer, avec une délégation d'élus ultramarins, la ministre des outre-mer. Cette rencontre, prévue hier, n'a finalement pas pu se tenir. L'association a tout de même fait en sorte que la délégation soit reçue au Secrétariat général de la mer. Cette anecdote montre la motivation des élus venus de loin pour échanger sur des problématiques importantes malgré les difficultés rencontrées.

Mon intervention s'adresse au maire de Rémire-Montjoly. Nous entrerons bientôt dans une phase de discussion avec l'État sur la qualification de l'érosion côtière. Vous avez dit, Monsieur le maire, que l'érosion côtière était un risque. Pourriez-vous me confirmer cela ? Aujourd'hui, on voudrait nous faire croire que l'érosion côtière n'est pas un

risque mais qu'elle est au fondement d'un nouvel aménagement du territoire. Votre avis sur cette question, en tant que maire d'une commune particulière touchée par l'érosion côtière, est important. Je considère qu'il est essentiel de maintenir cette qualification de « risque ».

J'aimerais par ailleurs insister sur l'importance de la dimension sanitaire des risques naturels majeurs qui a été rapidement abordée. Je crois que, dans ce domaine, une politique préventive ambitieuse doit être déployée, et il convient, dans cette perspective, de s'interroger sur la manière dont le plan de service sanitaire porté par la ministre des solidarités et de la santé pourra s'appliquer en outre-mer, véritables territoires d'expérimentation.

M. Antoine Karam. – Je me réjouis de participer à ce moment d'échange important avec l'ensemble des acteurs concernés par les risques naturels majeurs. Cette réunion est d'autant plus importante que d'aucuns considèrent, à tort, que la Guyane n'est pas soumise à ces menaces. Au contraire, ces événements se multiplient sous l'effet, notamment, de la dégradation environnementale causée par l'homme et il convient donc de prendre les mesures nécessaires pour protéger ce vaste territoire de près de 84 000 kilomètres carrés qui compte 300 000 habitants. Le grondement entendu à Rémire-Montjoly, par exemple, pourrait avoir été causé par une micro-secousse sismique, ce qui montre que la Guyane, là encore, est pleinement concernée par la problématique des risques naturels majeurs.

En tant que membre de la délégation, je serai particulièrement attentif à ce que toutes les attentes dont vous nous avez fait part aujourd'hui soient reprises fidèlement dans le rapport.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. – J'aimerais revenir un instant sur l'information de la population, et en particulier sur le problème des zones blanches. L'ensemble du territoire est-il couvert par les moyens de communication que vous mobilisez ?

M. Antoine Karam. – Ce point particulier a fait l'objet d'une question que j'ai récemment adressée au Gouvernement. La Guyane est une terre de paradoxe : les satellites lancés depuis Kourou inondent d'information toute la planète mais toute la population guyanaise n'a pas accès à l'eau courante, à l'électricité ni à internet. Ainsi, près de 30 % des Guyanais ne disposent pas de l'électricité. Des zones blanches existent à quelques dizaines de kilomètres seulement de la station spatiale et sur l'île de Cayenne, sans parler des vallées du Maroni et de l'Oyapock. Cette situation est particulièrement préoccupante pour la prévention et la gestion des risques naturels majeurs.

M. Olivier Ginez. – J'abonde dans le sens du sénateur Antoine Karam : la Guyane est une terre de paradoxe. Il y a quelques jours encore, le territoire s'est retrouvé coupé du reste du monde lorsqu'un navire de pêche a arraché sur son passage le câble Americas-II. Nous avons dû mobiliser

toute une ingénierie collective et innovante pour rétablir les réseaux. Cette fragilité s'explique notamment par la domination de l'opérateur historique implanté sur tout le littoral. Les communications de radiotéléphonie sont particulièrement fragiles et peuvent causer des failles dans le dispositif d'alerte aux populations, même si, en cas de rupture des réseaux, les services de l'État et les collectivités sont évidemment pleinement mobilisés pour rétablir la situation le plus rapidement possible.

Les radiocommunications posent également problème puisque le réseau analogique est ancien, non sécurisé et peu fiable. Il ne permet donc pas aux services de l'État, au SDIS, aux forces de l'ordre, aux opérateurs de l'État et aux collectivités de communiquer entre eux de manière satisfaisante pour gérer la crise. Grâce au soutien de la gendarmerie, nous devrions bientôt être équipés d'un réseau TETRAPOL numérique, fiable et robuste, couvrant l'ensemble du littoral et au-delà grâce à un système de relais satellites. La Guyane devrait être entièrement couverte par ce réseau à l'horizon 2020 si les travaux débutent à la fin de l'année 2018.

Pour répondre à vos questions sur les relations avec nos voisins, l'accord de coopération en matière de secours, qui s'applique sur une bande de 150 kilomètres de large entre la Guyane et le Brésil de part et d'autre du fleuve Oyapock, a été publié au journal officiel le 6 avril 2018. Un accord sanitaire avec le Brésil et le Suriname est également en cours de réactivation, même si le processus est aujourd'hui balbutiant. Les services de l'État, l'ARS, l'EMIZ et les collectivités limitrophes sont engagés auprès de nos partenaires régionaux pour s'assurer que ce projet voie le jour.

Je pense par ailleurs que tous les acteurs réunis pour cette visioconférence sont favorables au pré-positionnement de moyens matériels en Guyane pour répondre à une catastrophe naturelle aux Antilles. Le territoire apparaît en effet comme une base arrière idéale puisqu'il est moins soumis aux risques naturels et dispose de moyens militaires conséquents avec une forte capacité de projection. Nous avons besoin de votre soutien dans cette perspective afin d'appuyer la création d'un état-major interministériel de zone Antilles-Guyane et d'un Secrétariat général pour les affaires du ministère de l'intérieur (SGAMI) avec un prisme Antilles-Guyane pour gérer tous les matériels et moyens dont disposent ces territoires.

J'ai également pris note, grâce à nos échanges, de la nécessité de fluidifier la communication entre les services de l'État et les élus locaux en prenant en compte les contraintes de déplacement dues à l'immensité du territoire.

Je terminerai en vous disant que la ville de Kourou n'est pas représentée aujourd'hui car la salle est limitée en nombre de places mais nous pourrions bien sûr, si vous le souhaitez, organiser un échange avec Kourou et Sinnamary sur ce sujet.

Mme Marie-Christine Zeymes, responsable de l'état-major interministériel de zone (EMIZ). – Il existe effectivement une carence en termes d'information des populations puisque le système d'alerte n'est pas moderne et peu adapté aux crises à cinétique rapide telles que les inondations qui ont frappé Cayenne en avril 2017. Nous ne sommes pas en mesure d'alerter la population par SMS comme cela peut se faire dans l'hexagone. Nos messages sont donc diffusés par les stations de radio et de télévision du territoire. L'EMIZ travaille à l'élaboration d'un nouveau système d'alerte dont le coût reste encore à déterminer.

En matière de coopération transfrontalière, l'EMIZ est en charge des dossiers relatifs à l'organisation des secours et des soins d'urgence. Depuis septembre 2017, deux ateliers ont été mis en place avec le Suriname et le Brésil. Nous avons également lancé une réflexion commune avec les autorités surinamaises sur le risque inondation. Dans cette optique, l'EMIZ se rendra le 20 avril au conseil du fleuve pour échanger sur l'avancée des travaux.

M. Didier Renard. – Pour répondre à la question du sénateur M. Mathieu Darnaud, nous sommes actuellement en phase de démarrage du processus d'élaboration des DICRIM et des PCS. Nous constatons d'ores et déjà une certaine hétérogénéité entre les communes qui disposent d'une ingénierie technique solide et d'autres totalement démunies de ce point de vue. La DEAL apporte son soutien technique en accompagnant prioritairement les communes les moins dotées. La création de ces documents devrait pouvoir se faire dans un délai assez court.

J'aimerais également vous donner un exemple concret de projet de coopération régionale en matière de veille hydrologique. La DEAL travaille en collaboration avec le Suriname pour équiper l'un des principaux affluents du Maroni, la Tapanahoni, d'une cellule de mesure de débit et de hauteur d'eau. Nous espérons ainsi alimenter les riverains du Maroni des deux côtés du fleuve.

M. Jean Ganty. – Je réaffirme que le risque d'érosion côtière existe et se manifeste de manière cyclique. Je constate qu'au cours des 40 dernières années, nous avons perdu entre 100 et 200 mètres de plage et que certaines habitations sont emportées par la mer. La dangerosité de ce phénomène dépend de la conjonction de deux facteurs : la houle et les bancs de vase. Les différentes actions qui ont été prises par les riverains telles que l'installation de palplanches, les enrochements et quelques modestes digues n'ont pas pu stopper la disparition du sable. La dénivellation entre la plage et le reste du territoire s'élève aujourd'hui à près de 2 mètres. Le risque est certain, et il est prouvé par les observations à long terme.

Dr Gérard Egmann. – Le retour d'expérience des outre-mer en ce qui concerne les épidémies est intéressant à étudier car ces phénomènes sont susceptibles de se manifester en hexagone avec le réchauffement climatique. Les épidémies sont plus nombreuses en outre-mer et nous permettent de

développer une expertise scientifique sur ces sujets. Tous les acteurs sont mobilisés sur le terrain pour faire face à ces crises. À titre d'exemple, les services de veille sanitaire, de démoustication et les hôpitaux sont très vigilants sur l'éventuel retour d'une épidémie de dengue.

Pour en revenir à la coopération régionale, nous nous réjouissons qu'un décret d'application ait enfin été pris pour officialiser le plan d'assistance mutuelle à la frontière, 6 ans après son élaboration. Nous espérons que cela se traduira par une coopération plus opérationnelle avec nos voisins, même si nous fonctionnons toujours dans un cadre asymétrique où nos partenaires n'ont pas toujours les moyens de leurs ambitions.

Enfin, la déclinaison outre-mer du plan d'organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles (ORSAN) a été intégrée au plan régional de santé. Nous réfléchissons actuellement, avec nos collègues des Antilles, à une déclinaison plus large, à l'échelle de toute la région, des mesures préconisées par la ministre des solidarités et de la santé.

M. Geoffrey Aertgeerts. – Je souhaite apporter quelques compléments au sujet de l'érosion côtière. Un risque correspond à la multiplication d'un aléa par un enjeu. Le littoral guyanais est particulièrement impacté par l'érosion des côtes, à Rémire-Montjoly mais aussi, depuis quelques années, à Kourou. Il s'agit d'un aléa cyclique indéniable et démontré. L'enjeu est également démontré, ce qui permet de qualifier l'érosion côtière de « risque naturel » au plan scientifique.

Commandant Jean-Albert Lama. – J'ajouterai que le SDIS a mené de nombreux exercices communs avec le Suriname concernant les opérations de sauvetage et de déblaiement. Nous nous ainsi pu intervenir conjointement sur l'effondrement d'une digue sur l'Oyapock. Nos échanges sont donc matériels - nous leur avons fourni quelques engins pour l'épuisement - mais aussi humains puisque nous participons à la formation de leurs équipes pour que nous puissions faire face ensemble à un événement majeur d'un côté ou de l'autre de la frontière. L'EMIZ est toujours informée de nos déplacements à l'étranger.

Mme Hélène Sirder. – Je conclus de nos échanges que nous devrions élaborer un plan de prévention des risques adapté au contexte particulier de la Guyane. Je soutiens la proposition de l'ARS d'inclure dans ce plan les risques sanitaires inhérents aux catastrophes naturelles.

Comme vous avez pu le constater, la coopération régionale est une dimension importante de la prévention et de la gestion des risques naturels majeurs compte tenu de la continuité géographique et écologique entre la Guyane, le Brésil et le Suriname. Nous apportons à nos voisins de la technicité sur ces sujets et tentons de renforcer progressivement cette coopération.

J'abonde également dans le sens du directeur de cabinet du préfet en ce qui concerne le projet de faire de la Guyane une base arrière pour secourir les Antilles. Le passage de l'ouragan Irma à Saint-Martin et les menaces qu'ont fait peser Maria et José à sa suite nous ont rappelé la nécessité d'une telle entreprise en démontrant que le pré-positionnement du matériel en Martinique n'était pas une solution pérenne.

M. Olivier Ginez. - Pour répondre à la question de la sénatrice Mme Victoire Jasmin sur les plans communaux de sauvegarde, j'aimerais rappeler que nous nous appuyons essentiellement sur les bases légales et réglementaires prévues par les plans de prévention des risques pour procéder aux opérations d'expulsion et de démolition. Pour autant, pour satisfaire les contraintes en matière de relogement des populations déplacées, nous devons mettre en œuvre une réelle politique d'accompagnement social et y consacrer les moyens nécessaires. Le PPR est donc l'un des outils pour lutter contre la prolifération de l'habitat spontané, mais ces opérations s'inscrivent dans le temps long.

Nous ne disposons pas, par ailleurs, de plan cadastral informatif (PCI) consultable par les opérateurs de l'État. L'absence de connaissance fine du sol limite notre capacité à combattre le fléau de l'habitat illégal qui prolifère si rapidement que nous devons régulièrement recourir à des prises de vue aériennes et satellitaires pour mesurer l'ampleur du phénomène et son développement sur les zones à risque. Nous avons donc besoin de moyens et de matériels pour pouvoir contrôler en permanence l'évolution de notre sol.

Mme Victoire Jasmin, rapporteure. - De nombreuses personnes empruntent régulièrement les voies fluviales pour se déplacer, notamment des enfants. Dans ce contexte, existe-t-il des plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) adaptés pour chaque école ?

En outre, la Guyane, dont vous venez de nous exposer la situation particulière, me paraît être un territoire idéal pour mettre en place le contrat local de santé afin de résoudre les problématiques de santé publique.

M. Olivier Ginez. - Nous nous efforçons de décliner les PPMS dans tous les établissements scolaires, mais, sur le fond, notre capacité de contrôler les flux fluviaux, y compris le transport des jeunes enfants, reste très limitée.

M. Didier Renard. - Je ne partage pas ce constat car, au contraire, nous avons fait des progrès significatifs en termes de contrôle du ramassage scolaire fluvial. Les pirogues transportant des enfants sont aujourd'hui homologuées et équipées de gilets de sauvetage. Le système est sans doute perfectible mais il a fait ses preuves puisqu'aucun accident n'est à déplorer à ce jour.

Mme Marie-Christine Zeymes. – Les PPMS relèvent de la compétence du rectorat. À l’heure actuelle, peu de PPMS prennent en compte les risques naturels puisqu’ils se focalisent davantage sur les menaces d’attentats et d’intrusion. Les documents en cours d’élaboration et les documents déjà en vigueur, lors de leur révision, devront effectivement intégrer cette dimension.

M. Olivier Ginez. – En ce qui concerne les contrats locaux de santé, nous ne pouvons qu’abonder dans votre sens, Madame la sénatrice, car c’est un très bon outil pour répondre aux problématiques de relogement et d’accompagnement des populations. J’ai eu l’occasion d’en signer un récemment avec la commune de Macouria, et je pense que nous devons faire la promotion de ces contrats auprès de toutes les collectivités.

Mme Vivette Lopez, présidente. – Je vous remercie d’avoir participé si nombreux à cette visioconférence. Si le système de prévention et gestion des risques naturels n’est pas parfait, tant du point de vue des relations entre les acteurs impliqués que de la connaissance du territoire, je salue tout de même les efforts que vous déployez ainsi que l’ingéniosité et la détermination dont vous faites preuve au quotidien pour améliorer la situation.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Nous sommes très heureux d’avoir pu passer deux heures en votre compagnie sur des sujets majeurs pour la Guyane. Je vous remercie de nous avoir livré avec franchise vos craintes, vos difficultés, vos forces et vos faiblesses. Comme vous avez pu le constater, nos collègues hexagonaux se sont pris de passion pour les outre-mer et sont des amplificateurs pour relayer au plus haut niveau les préoccupations des territoires ultramarins.

Cette réunion s’inscrit dans un cycle long d’auditions, de visioconférences avec les territoires et de déplacements au cours desquels nous avons pu, par exemple, échanger avec Météo France et le BRGM. Les compléments d’information très utiles qui nous ont été donnés par les représentants locaux de ces établissements corroborent ainsi le tableau général qui nous avait été brossé. Nous avons également auditionné les forces militaires qui nous ont fait part de la nécessité d’acter le renouvellement urgent du matériel de la zone Antilles-Guyane.

Enfin, à l’issue de cet entretien, je vous saurais gré de nous faire parvenir toutes les précisions que vous jugerez nécessaires à l’élaboration du rapport. La Délégation sénatoriale aux outre-mer a produit des travaux dont les propositions ont été reprises, et qui ont permis de défendre les intérêts des ultramarins, trop souvent isolés. Ce rapport sur les risques naturels majeurs, très attendu, ne fera pas exception.

Il ne vous a pas échappé que les risques sanitaires se sont spontanément greffés aux risques naturels majeurs au cours de cette audition. Nous sommes heureux d’avoir pu échanger avec vous sur ce sujet.

Je vous remercie pour la qualité de ces échanges et me permets d'indiquer que vous aurez bientôt l'occasion de rencontrer la délégation puisque les rapporteuses de l'étude sur la jeunesse et le sport se rendront en Guyane du 3 au 6 mai prochain.

Jeudi 12 avril 2018

Acteurs du numérique

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, dans le cadre de notre étude sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer, nous recevons ce matin Mme Hélène Barthélémy, sous-directrice de l'innovation à la direction de la recherche et de l'innovation du Commissariat général au développement durable, M. Thomas Loison, président de l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV), et M. Gaël Musquet, président de l'association *Hackers against natural disasters*.

Madame, messieurs, notre délégation a entrepris une étude en deux volets dont M. Guillaume Arnell est le rapporteur coordonnateur. Nous travaillons actuellement sur le premier volet, consacré à la prévention et à la gestion de crise. Le second portera sur la reconstruction et l'organisation de la résilience des territoires. Pour le premier volet, nos rapporteurs sont Mme Victoire Jasmin et M. Mathieu Darnaud.

Nous souhaitons que vous nous fassiez part de votre retour d'expérience et de vos analyses sur les outils numériques, notamment les réseaux sociaux, qui jouent un rôle de plus en plus prégnant dans les crises pour la gestion de l'urgence.

Vous jouez, en quelque sorte, un rôle de sécurité civile des médias sociaux en cas de crise majeure, en faisant circuler l'information, y compris vers les autorités publiques, et en mobilisant l'aide aux populations sinistrées. Nous l'avons récemment éprouvé lors du passage de l'ouragan Irma sur les Îles du Nord. Nous souhaitons donc examiner avec vous les enjeux, les usages et les perspectives de développement des outils numériques en matière de prévention et de gestion des risques naturels majeurs.

Mme Hélène Barthélémy, sous-directrice de l'innovation au Commissariat général au développement durable. – Monsieur le président, mesdames, messieurs les sénateurs, la sous-direction de l'innovation du Commissariat général au développement durable cherche à promouvoir l'innovation au service des politiques du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires. Notre positionnement est un peu particulier dans la mesure où nous réalisons 90 % de nos activités en liaison avec des entreprises.

Notre objectif est d'aider ces entreprises à faire avancer des projets qui nous intéressent. Dans ce cadre, nous étions en contact avec l'ancien pôle de compétitivité travaillant sur les risques.

Certains des produits et services que nous soutenons sont numériques. Au demeurant, tout est numérique, d'une certaine manière. Aujourd'hui, l'information est rarement traitée sous forme de parchemin...

La mission d'information géographique est assez récente. Elle développe une activité de plus en plus numérique et commence à acquérir une expertise en matière d'intelligence artificielle.

Le ministère de la transition écologique et solidaire a lancé l'initiative *GreenTech* verte, fortement tournée vers le numérique et dont une dimension, l'accès aux données, intéresse directement votre réflexion.

À la suite d'appels à projets, nous avons identifié un certain nombre d'entreprises dont nous espérons qu'elles seront les Google de demain. Dans le cadre du réseau d'incubateurs du ministère, nous les aidons à naître, à grandir et à devenir viables et pérennes.

Cet accompagnement est au cœur de la mission de ma sous-direction, de même que l'accompagnement de certains services sur des sujets très particuliers, comme l'intelligence artificielle ou les applications satellitaires, qui sont centrales pour votre sujet également.

Nous sommes donc plutôt des *project-takers*. Nous développons des synergies entre les porteurs de projet, accompagnons les pôles de compétitivité et identifions les projets que nous souhaitons faire financer dans le cadre des dispositifs interministériels, programme d'investissements d'avenir et fonds unique interministériel.

En d'autres termes, nous n'allons pas appeler les entreprises à travailler sur les risques en outre-mer. Mais si nous repérons un bon projet qui concerne ce sujet, que nous y croyons et que la direction générale de la prévention des risques y croit aussi, nous le défendons pour qu'il soit financé. Je pense, par exemple, à Predict Services, un *spin-off* de Météo France qui développe des outils satellitaires pour prévoir les inondations et alerter les populations menacées ; cette entreprise est issue d'un pôle de compétitivité que nous avons financé.

Nous n'avons pas de stratégie spécifique pour l'outre-mer, ni pour les risques, mais nous soutenons tout ce qui nous semble intéressant ; et ce qui nous semble intéressant est presque toujours exploitable en outre-mer.

Les modèles économiques sont extrêmement divers : certaines entreprises travaillent avec des collectivités territoriales et des services départementaux d'incendie et de secours, d'autres ont un modèle basé plutôt sur les compagnies d'assurance. Les produits sont rarement achetés par les populations, mais ils peuvent l'être par des entreprises qui veulent se protéger.

S'agissant des actions internes au ministère, pour lesquelles nous sommes davantage pilotes, nous avons organisé un hackathon en collaboration avec la direction générale de la prévention des risques, en ouvrant des données liées aux risques. Cette initiative a permis de découvrir plusieurs projets, dont l'un est devenu tellement viable que l'entreprise nous a fait une offre de services, restée dans les cartons chez nous mais que les Britanniques ont utilisée : il s'agit d'identifier les zones où les déchets doivent être retirés en priorité. D'autres projets portent sur la prévention des risques, la surveillance par satellites et les outils de diffusion d'alertes.

Par ailleurs, le plan d'applications satellitaires vise à construire une stratégie du ministère pour utiliser ces applications chaque fois qu'elles sont pertinentes. Ce projet a été conçu en partant des besoins des services, en direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ou dans les services centraux. Dans ce cadre, nous avons identifié environ 150 besoins, dont une quarantaine concernait les risques. Parmi ceux-ci, plusieurs sont liés à l'outre-mer : quand il est question de volcans, le domaine d'usage est plutôt ultramarin... Reste que ce ne sont pas forcément ces projets qui ont été retenus comme prioritaires, compte tenu de la stratégie générale du ministère et des moyens des services.

Les données satellitaires, comme les données Copernicus, sont déjà ouvertes en droit et même en fait, mais ce n'est pas pour autant que les personnes savent s'en emparer. Un travail important est à mener à cet égard, en liaison avec le Centre national d'études spatiales (CNES). Il y a deux ans, nous avons commandé au pôle SAFE un *vade-mecum* des données PEPS (Plateforme d'Exploitation des Produits Sentinel), avec une identification des entreprises susceptibles de les valoriser. C'est typiquement le genre de démarches qu'on peut aussi mener.

M. Thomas Loison, président de l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel. – Mesdames, messieurs les sénateurs, vous excuserez mon franc-parler ; il faut parfois dire les choses clairement...

L'association que je préside, Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel, ou VISOV, vise à promouvoir l'utilisation des médias sociaux en gestion d'urgence, les MSGU.

Dans cette salle, je constate que nous avons tous un smartphone, parfois une tablette, à portée de main. Aujourd'hui, pour transmettre des informations, le bon canal n'est plus forcément un journal ou la télévision, mais ce que nous avons avec nous 98 % du temps. Il ne faut cependant pas mettre tous ses œufs dans le même panier, car le canal peut ne pas fonctionner...

La genèse des *social media in emergency management* est liée à des risques naturels, en différents endroits de la planète, mais ces outils fonctionnent plutôt bien pour couvrir n'importe quel risque.

Ceux qui, en 2012, ont été les premiers à comprendre l'importance des réseaux sociaux dans la gestion de crise étaient considérés comme fous. Deux ans plus tard, VISOV était officiellement créée.

Aujourd'hui, notre association s'occupe de sécurité civile sans avoir aucun agrément, puisque nous n'entrons dans aucune catégorie. Nous sommes pourtant conventionnés avec le ministère de l'intérieur, *via* le centre opérationnel de gestion interministérielle de crise, et le ministère de l'environnement, *via* la cellule ministérielle de veille opérationnelle et d'alerte. En outre, nous sommes en cours de conventionnement avec le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, dans le cadre des crises et attentats touchant les populations françaises et francophones dans le monde.

La révolution numérique qui pousse à ces évolutions, nous la représentons sous la forme d'une pyramide de Maslow 2.0. À la base, les besoins physiologiques sont le téléphone, la télé, le Wifi et les batteries. Dès qu'on arrive à 5 % de batterie, les pulsations cardiaques commencent à s'accélérer, parce qu'on va être coupé du monde ! En Guadeloupe, la problématique de l'alimentation électrique s'est posée. Au-delà du cyclone, les rumeurs et la crise sont venues surtout d'un manque de communication et de la pression de la métropole ; il a fallu gérer davantage la population métropolitaine que la population guadeloupéenne...

Plus haut dans la pyramide, on trouve *Facebook* et les autres réseaux qui répondent aux besoins d'appartenance. Quand je vois quelque chose de grave, il faut que je poste pour me donner de l'importance... Ces réseaux sont aujourd'hui un défouloir : en l'absence de communication officielle, d'autres communiqueront, d'une manière difficile à maîtriser.

Nos volontaires sont 150 bénévoles. Nous n'avons aucun salarié et ne touchons aucun argent ; tous nos conventionnements sont faits à titre gracieux, et toutes les présentations que nous faisons pour promouvoir l'utilisation de ces outils au service de la protection des populations sont gratuites.

Nous assurons trois missions principales. D'abord, l'appui ou le renfort technique et méthodologique en matière de *monitoring* des réseaux sociaux, de façon très large ; dans les îles, par exemple, nous avons beaucoup travaillé avec des *webcams* lors du cyclone. Ensuite, l'assistance aux sinistrés : nous sauvons des vies. Ainsi, lors d'Irma, nous avons détecté une personne qui avait accouché pendant le cyclone. Enfin, la diffusion de la culture de sécurité civile : il est en effet très important de préparer les populations en amont des événements. L'action de l'association HAND est également très importante dans ce domaine.

Les médias sociaux permettent la diffusion de conseils, d'une culture du risque et de consignes et alertes. Par exemple, quand on découvre que les gens sortent au moment du passage de l'œil du cyclone, on les avertit qu'ils sont en danger. Ils permettent aussi de récupérer de l'information et de prendre le pouls de la population : en Guadeloupe, nous avons fait un gros travail d'apaisement pour permettre aux autorités de gérer la crise au mieux.

Grâce aux médias sociaux, on détecte également les rumeurs - on a vu en Guadeloupe qu'elles pouvaient se propager très vite. Plus vite elles sont détectées, plus vite on peut les combattre.

Notre bureau est constitué d'une dizaine de personnes. Nous fonctionnons avec des *team leaders* qui dirigent les volontaires. Ceux-ci vont chercher de l'information : en quinze minutes, nous sommes capables de mobiliser cinquante personnes pour surveiller les réseaux sociaux, avec l'objectif de sauver et de protéger des vies.

Une fois l'événement détecté, nous prenons contact avec les autorités, puis nous déclenchons la constitution d'une équipe de soutien opérationnel virtuel. Nous nous efforçons d'aider la population, en allant toujours dans le sens des autorités ; nous n'irons jamais contre une préfecture.

À l'occasion d'Irma, cinquante bénévoles se sont mobilisés pendant 700 heures, ce qui est considérable. Nous étions sur les réseaux sociaux quasiment vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

L'anticipation et la communication sont importantes : il faut diffuser les consignes et la liste des abris sûrs. Lors d'Irma, nous avons aussi mis en place un formulaire permettant aux personnes de signaler leur position quand elles n'étaient pas dans un abri officiel.

Pendant l'événement, nous travaillons avec une cartographie en direct sur laquelle nous injectons toutes les informations récupérées sur les réseaux sociaux, et nous diffusons des messages invitant à ne pas propager les *fake news*. Pour rassurer les citoyens, nous les encourageons à utiliser le *safety check*. Nous les invitons également à activer leur Wifi, pour faciliter la communication des personnes alentour.

En Guadeloupe, nous avons aussi élaboré un formulaire pour les personnes en recherchant une autre, afin de contribuer à réduire l'inquiétude. Un soir, nous avons rappelé 700 personnes qui avaient signalé une personne manquante ! Les personnes retrouvées étaient indiquées sur la carte par des pastilles vertes afin de rassurer la population.

Notre crédibilité est attestée par ceux qui nous font confiance : des préfectures, dont celle de la Guadeloupe, des conseils départementaux et des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) - nous sommes actuellement en contact avec celui de la Guadeloupe -, mais aussi les provinces belges du Brabant wallon et de Luxembourg.

M. Gaël Musquet, président de l'association *Hackers against natural disasters*. - La dernière fois que je suis venu au Sénat pour parler de gestion de crise, de réseaux sociaux et de mobilisation citoyenne, le 11 janvier 2012, dans le contexte des séismes qui avaient touché Haïti et le Japon, on parlait déjà des médias sociaux en gestion d'urgence.

J'ai servi l'État pendant six ans, au sein du réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie. Dans ce cadre, j'ai pris conscience des capacités que donne internet pour projeter des compétences scientifiques et techniques.

Au moment du séisme en Haïti, nous nous sommes rendu compte que les ONG et les gouvernements ne disposaient pas de carte de Port-au-Prince, une donnée de base. Avec la communauté OpenStreetMap et des centaines de personnes, nous avons commencé à cartographier Haïti. Nous avons poursuivi ce travail lors de toutes les crises qui ont touché le monde, jusqu'à des épidémies comme Ebola, le chikungunya, le zika et la dengue.

Comme M. Loison, je parlerai franc : nous en avons eu un peu assez d'être les gentils technophiles que l'on appelle à la rescousse quand tout va mal, sur des territoires dont on sait qu'ils sont touchés par des crises de manière récurrente.

En 2011, quand l'Unesco a proposé que nous participions, en tant que citoyens, à l'exercice *Caribe Wave*, nous avons pris conscience de l'importance de se préparer en amont des crises. Ces autorités supranationales étaient conscientes que des crises localisées, avec les moyens de transport et le numérique, peuvent très vite devenir mondiales- songeons à Ebola et à l'hystérie des capitales européennes chaque fois qu'une infirmière ou un médecin revenait malade.

Parce que, sans énergie ni télécommunications, tout cela ne fonctionne pas, nous avons créé *Hackers against natural disasters*, ou HAND. Un hacker est une personne bienveillante, curieuse et qui doute : il remet en cause les systèmes tels qu'ils fonctionnent et les détourne de leur usage premier, pour les rendre plus sûrs.

HAND est une fédération de citoyens, professionnels, militaires ou sapeurs-pompiers, qui mettent en commun leurs compétences scientifiques et techniques en amont des crises. De 2011 à 2014, nous avons fait l'exercice *Caribe Wave* depuis Paris, mais la mobilisation en Guadeloupe ne suivait pas parmi la population. Imaginez que, aujourd'hui encore, des personnes aux Antilles ignorent qu'elles sont exposées au risque de tsunami... Elles ne sont pas informées, encore moins formées aux attitudes à adopter.

Elles ne seront pas non plus alertées parce que notre pays ne dispose pas aujourd'hui de systèmes d'alerte des populations. Votre collègue Jean-Pierre Vogel a publié l'année dernière un excellent rapport sur cette question. Une application mobile a bien été développée, mais nous ne disposons pas d'une infrastructure permettant aux autorités de contacter massivement les populations menacées sur leur téléphone mobile, qui est le récepteur radio le plus utilisé aujourd'hui. Cette infrastructure a été inventée à Sophia Antipolis, puis déployée à Paris en 1997. Pourtant, la France reste l'un des rares pays à ne pas avoir déployé les réseaux d'alerte cellulaire.

L'île de Saint-Martin paraît lointaine, mais je travaille en ce moment sur les feux de forêt : il y en a eu 2 230 dans le Sud de la France l'année dernière, et plus de 22 000 personnes ont dû être déplacées, dont 12 000 en une nuit dans le Var. Or, les technologies que je vais déployer dans le Sud de la France sont les mêmes que je déploie en Guadeloupe.

Depuis que je suis enfant, on me dit que mon île, la Guadeloupe, est un laboratoire, une sentinelle du changement climatique. Pourtant, nous sommes à chaque fois les derniers à disposer des technologies les plus récentes ! Nous sommes les derniers à avoir la 4G et nous serons les derniers à expérimenter la 5G...

Tous les ans, nous projetons une équipe - 6 personnes en 2015, 12 en 2016, 16 en 2017, 26 cette année - de *community managers*, radioamateurs et journalistes pour des exercices, non pas à Pointe-à-Pitre ou à Jarry, où l'on sait que les forces se concentreront, parce qu'il y a des touristes et les institutions, mais à Marie-Galante ou à La Désirade, en situation de précarité énergétique et numérique. Alors que Maria a seulement égratigné Marie-Galante, les élus sont restés trois jours sans avoir de nouvelles de la préfecture, qui est à trente kilomètres ! Ce n'est pas un problème technologique, mais un problème de conduite des politiques publiques industrielles.

L'exercice *Caribe Wave* est l'un des plus importants dans le monde : 850 000 personnes évacuées. Vous, sénateurs, élus, devez être sur le terrain, au côté des populations pendant l'exercice !

Enfant, j'ai été marqué par la tristesse des gens après le cyclone Hugo. C'est pour ne plus la revoir que j'ai suivi une formation de météorologue. Aujourd'hui, c'est un peu un rêve que je réalise en déployant nos drones marins ou en affrétant des avions sur Marie-Galante pour la reconnaissance aérienne. Nous devons être capables de faire des catastrophes naturelles un terreau d'innovations ! Permettez-moi de vous montrer une brève vidéo que nous avons réalisée pour l'illustrer.

On peut citer également des exemples intéressants à l'étranger, comme la plateforme *Familia Preparada* au Chili qui permet d'identifier très rapidement les points de regroupement.

Les territoires insulaires doivent impérativement promouvoir le radioamateurisme. Nous ne pouvons plus rester coupés du monde pendant plusieurs heures, voire plusieurs jours avec les technologies radio actuelles. Les industriels du web français doivent également se mobiliser, à l'image de Qwant, le moteur de recherche français, qui a fourni du matériel et formé des étudiants en informatique à Marie-Galante. Ils assurent la supervision du trafic aérien et maritime dans la zone.

Nous travaillons aussi avec des sociétés de cartographie et de nombreux partenaires locaux, notamment le FabLab Tilt à Saint-Martin, qui sont légitimes pour porter des stratégies de résilience.

Les exercices annuels de *Caribe Wave* ont permis d'affréter des bateaux pour Saint-Martin, d'envoyer du matériel à la Dominique ou de superviser les secours à Marie-Galante, dont nous étions sans nouvelle. Grâce aux panneaux solaires, nous avons pu aussi avoir de l'énergie pour déployer les réseaux de communication, première demande des habitants de Saint-Martin avec l'eau et l'alimentation.

M. Michel Magras, président. – Je suis impressionné par vos présentations, messieurs, et j'avoue ma part d'ignorance sur votre travail. Vos interventions seront déterminantes pour notre rapport, dont l'objectif est d'avancer des propositions d'amélioration du système actuel.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – J'ai été particulièrement sensible à vos deux exposés et j'aimerais rester en contact avec vous. Je reste particulièrement affecté par l'ampleur de notre impréparation, alors même que nous connaissions les risques. Voir l'incapacité des pouvoirs publics à répondre à la détresse des gens dans un monde d'aussi grande technologie me laisse perplexe.

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – Étant tous connectés désormais, nous pouvons soulever des problèmes, mais aussi relayer vos propositions. Tous les citoyens ont un rôle à jouer à cet égard.

Je me réjouis de constater que le SDIS et la préfecture de Guadeloupe ont compris l'intérêt de vos actions. J'ai moi-même participé aux exercices de *Caribe Wave* en tant que déléguée à la sécurité de ma commune de Morne-à-l'Eau et j'ai eu à plusieurs reprises l'occasion de mener des actions de sensibilisation en matière de prévention.

Je n'ai pas compris vos remarques sur l'isolement de Marie-Galante : l'île ne dispose-t-elle pas d'un réseau satellitaire ?

J'ai souvent participé à des simulations au cours desquelles nous devons à la fois répondre et envoyer des informations. Ma commune n'a pas été impactée par les derniers ouragans, mais nous avons quand même procédé à un retour d'expérience avec les services techniques, en lien avec la préfecture. Les élus de Marie-Galante n'ont-ils pas fait de même ?

M. Gaël Musquet. – Nous n'arrivons pas à faire fonctionner le matériel. Le problème des téléphones satellites et de tous les systèmes d'alerte, c'est qu'ils doivent être utilisés régulièrement pour être opérationnels. La problématique de la formation des élus et des services est centrale.

On a aussi découvert, à Saint-Martin, que les faisceaux satellitaires pouvaient être saturés. Télécoms Sans Frontière et nous-mêmes avons servi de base arrière pour utiliser d'autres satellites moins sollicités.

Enfin, si vous n'avez pas d'énergie pour alimenter les terminaux, vous obtenez rapidement un effet domino.

On attend énormément de l'État et des préfectures, mais la loi renforçant la sécurité intérieure précise que tout le monde a un rôle à jouer, dès les premières heures.

Au demeurant, il ne s'agit pas seulement d'un problème ultramarin. Lors de la dernière crue de la Seine, on a perdu 30 à 40 % des capacités de télécommunications à Paris. Une coupure de courant dans l'un des arrondissements de la capitale et c'est l'effet domino assuré. Les Parisiens ne sont pas mieux préparés aux crises que les habitants de Marie-Galante ou de Saint-Martin. Les citoyens ne connaissent ni les centres d'hébergement d'urgence, ni la marche à suivre pour obtenir des informations.

L'outre-mer peut servir de laboratoire. Il faut mettre en œuvre des moyens de communication simples et mener une politique volontariste de recrutement et de formation des radioamateurs. La France compte 1 radioamateur pour 7 000 habitants, contre 1 pour 400 aux États-Unis, alors que les risques sont similaires.

M. Michel Magras, président. – Notre délégation ne cherche pas à jeter la pierre, mais à élaborer des propositions constructives et utiles pour l'avenir.

Le système satellitaire n'est utilisable que de façon limitée et à des coûts exorbitants pour le commun des mortels. Seuls les collectivités et certains professionnels peuvent s'équiper.

Pour ma part, j'ai été surpris de voir que *WhatsApp*, *Facetime* ou *Facebook Messenger* continuaient de fonctionner, mais pas d'autres applications. Et je suis redevenu autonome du jour au lendemain en rebranchant mon système photovoltaïque.

Vous dites avoir conclu une convention avec la préfecture de Guadeloupe, mais *quid* des autres territoires de la République ? Êtes-vous également en relation avec les radioamateurs de Saint-Barthélemy ? Au lendemain du cyclone, les communications étaient coupées avec la Guadeloupe et c'est un radioamateur qui est resté en relation permanente avec le *National Hurricane Center* (NHC), le centre américain des ouragans.

Enfin, s'agissant de l'implication des élus sur la voie publique, je vous garantis que l'on sait faire !

M. Gaël Musquet. – Je suis hébergé en tant que *civil hacker* par l'escadre aérienne de commandement et de conduite projetable à Évreux - base aérienne 105 -, qui compte 600 transmetteurs radio, des chiffreurs et des météorologues.

Pendant *Caribe Wave*, on a pu discuter avec Cherbourg, Hawaï et le Japon juste avec une radio et une antenne décamétrique. On est capable de se passer du satellite, les radioamateurs le prouvent tous les jours.

Le coût de l'opération n'est pas négligeable : 50 000 euros cette année pour projeter des avions, des bateaux, des drones. Nous avons été financés par Qwant, la Caisse d'épargne Provence-Alpes-Corse ainsi que la Fondation de France et la Fondation luxembourgeoise du Grand-Duc. Nous sommes aussi beaucoup aidés par les militaires.

En revanche, je n'ai jamais réussi à lever ne serait-ce qu'un millier d'euros auprès des entreprises ultramarines, qui nous renvoient systématiquement vers l'État ou la région. Il est très difficile de mobiliser pour des actions de prévention et pour des crises hypothétiques.

Chez HAND, il n'y a que des bénévoles et nous pouvons agir avec quelques dizaines de milliers d'euros seulement. Nous serons ainsi à La Réunion, avec VISOV, pendant une semaine à partir du 4 septembre prochain pour participer aux opérations d'*Indian Ocean Wave* sur l'île : 2,1 millions de personnes seront évacuées en 48 heures dans tout l'océan Indien.

M. Michel Magras, président. – Il faut absolument que vous disposiez de financements pérennes. La Fondation de France est aussi l'organisme par lequel toute la solidarité vers l'outre-mer a transité, avec la Croix-Rouge. On nous a annoncé un montant compris entre 10 et 13 millions d'euros, mais on n'en connaît pas l'utilisation.

M. Thani Mohamed Soilihi. – Chaque année, La Réunion est frappée par des cyclones ou des dépressions tropicales. Mayotte n'est pas à l'abri non plus. Quel est plus précisément votre retour d'expérience sur l'océan Indien ?

M. Gaël Musquet. – Nous devons développer des synergies et des solidarités entre îles voisines. Nous accomplissons un travail de fond d'identification des technophiles, *hackers* et autres développeurs dans les îles de La Réunion, de Mayotte, de Maurice et de Rodrigue.

Indian Ocean Wave a lieu tous les deux ans : c'est le plus gros exercice au monde. Mayotte a été l'un des rares territoires français à faire l'exercice voilà deux ans, La Réunion le fera cette année.

En Guadeloupe, les hôteliers n'ont pas voulu participer à l'exercice *Caribe Wave* pour ne pas effrayer les touristes. Dans l'océan Indien, une mention *tsunami ready* est affichée au fronton des établissements. Les salariés des hôtels sont formés et il y a même des stratégies de récupération des personnes à mobilité réduite en cas de tsunami. Ces territoires plus pauvres que les nôtres sont paradoxalement plus pragmatiques et montrent l'exemple.

Mon premier essai de drone dans les Caraïbes a eu lieu en Haïti, en 2013, après le passage de l'ouragan Sandy. La législation sur les drones est moins contraignante dans ces pays et on peut plus facilement procéder à des expérimentations. On le fera aussi prochainement à Zanzibar.

M. Maurice Antiste. – Je pensais que nous étions à la pointe dans ma commune de Le François en Martinique, notamment parce que nous avons développé une plateforme communautaire sur mobile en cas de tsunami. Après avoir entendu vos retours d'expérience, je me dis que la pointe est émoussée ! Je ne connaissais même pas votre existence : c'est grave pour moi, mais aussi pour vous... Comment expliquer que vous ne soyez pas davantage connus dans des zones à risques comme les nôtres ?

Quoi qu'il en soit, nos échanges de ce matin auront certainement un poids considérable dans notre rapport, et je souhaiterais que nous puissions les prolonger.

M. Thomas Loison. – Pour une association de bénévoles, le seul moyen de développer sa notoriété est de s'appuyer sur des influenceurs : communes, médias... Mais ils ne veulent généralement apprendre à nager que lorsqu'ils ont déjà la tête sous l'eau. C'est un peu tard. Il faut préparer en amont des outils de communication simples pour le citoyen, et aussi les utiliser régulièrement.

Si une commune fait appel à nous pour chercher des informations ou conseiller les citoyens, on le fera, avec ou sans convention.

M. Michel Magras, président. – Les conventions permettent toutefois d'avoir des financements pérennes.

M. Thomas Loison. – Nous sommes tous bénévoles et nous n'avons souvent besoin que d'un forfait 4G pour agir. Certains travaillent même en EDGE quand ils ont épuisé leur forfait !

Mme Vivette Lopez. – Je parlerai franc à mon tour.

Je fais partie du vieux monde. Je ne suis ni sur Instagram, ni sur *Twitter*, ni sur *Facebook*. Comment faisait-on avant le développement de tous ces systèmes ? N'est-il pas illusoire de penser qu'ils peuvent résoudre tous les problèmes ?

Vous disiez que les pays les plus pauvres s'en sortaient parfois mieux, mais c'est peut-être aussi parce que leurs habitants sont moins assistés, plus solidaires, plus inventifs. On ne peut plus se passer aujourd'hui des systèmes d'information, mais il est parfois préférable de se réunir entre voisins pour trouver des solutions.

M. Michel Magras, président. – L'un n'empêche pas l'autre !

M. Gaël Musquet. – J'ai beaucoup appris avec les anciens. J'ai travaillé avec des chasseurs d'ouragans et de tornades.

Je connais bien la Martinique. J'ai déployé des réseaux radio sur les flancs du volcan, entre Le Morne-Rouge et l'observatoire de Fonds-Saint-Denis. Il y a là-bas des techniciens hors pair, mais ils sont noyés dans la paperasse et n'ont plus le temps de faire du terrain.

Parfois – ce fut mon cas –, votre administration ou votre entreprise ne vous permet plus d'innover et vous êtes obligés de passer à d'autres modes d'action, notamment associatifs.

Il est difficile pour nous, scientifiques et techniciens, d'avoir l'aura d'un sportif de haut niveau ou d'un artiste. Mais nous essayons de rendre aussi festive que possible la préparation de nos exercices.

Je souhaite enfin évoquer deux scientifiques qui m'ont particulièrement marqué.

Gustave Ferrié fut le premier à utiliser la radio pour contacter la Guadeloupe lors de l'éruption de 1902 en Martinique, qui causa 32 000 morts. Cette catastrophe a permis à Ferrié d'affiner ses émetteurs radio et de les déployer sur la tour Eiffel, qui échappa de ce fait au démontage. Les applications furent nombreuses, notamment le calcul des longitudes, qui donnera plus tard naissance au GPS.

Raoul Georges Nicolo, grand scientifique guadeloupéen, fut une figure de l'ombre du nucléaire et de l'énergie en France. Voilà plus de trente ans, il incitait déjà les Guadeloupéens à développer des systèmes propres et à s'affranchir des réflexions européennes. C'est ce que j'essaie de faire, le but étant aussi de rendre ces territoires indépendants des technologies existantes.

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – On le sait peu, mais Nicolo a notamment inventé la télécommande !

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Sincèrement, messieurs, outre les informations complémentaires que vous pourrez nous transmettre par écrit, nous avons vraiment envie de vous auditionner de nouveau ! Trouvons le temps de nous revoir !

Nous avons l'impression, dans notre bulle, d'être à l'avant-garde, mais nous ignorons que des gens réfléchissent dans l'ombre et qu'ils pourraient nous être d'un précieux secours.

M. Michel Magras, président. – Je souhaiterais aussi que nous puissions nous revoir. Malheureusement, notre programme est déjà très chargé.

Pour des îliens qui ont vécu concrètement et douloureusement ces phénomènes climatiques, les solutions concrètes que vous avancez sont très rassurantes. Elles seront une source précieuse pour notre rapport.

La continuité numérique est pour moi le meilleur moyen de lutter contre l'isolement lié à l'insularité. J'appartiens aussi au vieux monde de par mon âge, mais je n'en suis pas moins très intéressé par les possibilités offertes par le nouveau !

Je vous remercie de votre présence parmi nous ce matin, messieurs.

Jeudi 12 avril 2018

Acteurs humanitaires

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, nous sommes heureux d’accueillir les représentants de deux organisations humanitaires incontournables dans la gestion des crises majeures déclenchées dans les outre-mer par les aléas naturels : la Croix-Rouge française et la Fédération nationale de protection civile (FNPC).

Pour la Croix-Rouge française, nous entendrons M. Alain Risetto, directeur de l’urgence et des opérations, Mme Clélia Grabli, chargée de projets outre-mer à la direction régionale outre-mer et Mme Ana Chapatte, responsable de zone Caraïbes, océan Indien, Asie Pacifique, Moyen-Orient, Europe à la direction des relations et opérations internationales. Et pour la FNPC, M. Alain Lascombes, vice-président chargé de l’opérationnel et du développement international. Mesdames, messieurs, je rends hommage au rôle éminent que vos organismes jouent sur nos territoires lors des crises, car nos populations dans les outre-mer bénéficient régulièrement de votre assistance et du réconfort que vous prodiguez.

La délégation sénatoriale aux outre-mer mènera, sur les deux années à venir, une étude sur les risques naturels majeurs dans les territoires ultramarins, comprenant deux volets : la prévention des risques et la gestion des événements ; les problématiques de reconstruction, d’adaptation et de résilience des territoires. Ont été désignés M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur de l’étude, M. Mathieu Darnaud et Mme Victoire Jasmin, rapporteurs.

Je donne maintenant la parole à M. Alain Lascombes.

M. Alain Lascombes, vice-président de la Fédération nationale de protection civile (FNPC) chargé de l’opérationnel et du développement international. – La Fédération nationale de protection civile est constituée d’associations départementales et complète son réseau sur le territoire métropolitain ou ultramarin par des antennes locales. Elle compte 313 bénévoles pour l’arc caribéen et 368 bénévoles pour le Pacifique. Pour le transport, elle a à sa disposition essentiellement des véhicules légers ainsi qu’un véhicule sanitaire sur la Martinique.

Un travail considérable a été fait par Line-Rose Arrouvel, présidente de la protection civile de la Martinique. Notre réflexion s’est également appuyée sur le très précieux rapport du sénateur Roland Courteau consacré aux tsunamis et aux tremblements de terre. L’idée était d’alerter au mieux les populations.

Nous avons dû déterminer la nature exacte des risques sur ces territoires, et réfléchi aux moyens d'alerte en amont de l'événement, le gros problème étant le manque d'énergie. Nous avons évalué le temps nécessaire aux équipes pour se mettre en place et tenté de déterminer les principales difficultés. Nous essayons de mettre en œuvre tous les moyens pour sensibiliser la population aussi bien au risque sismique, volcanique ou de tsunami ; nous avons beaucoup de difficulté à faire comprendre à la population qu'il existe un risque, celle-ci ne faisant pas souvent l'effort de prendre connaissance des consignes pourtant diffusées par les autorités. Un gros travail est à faire au niveau des écoles. Des réunions publiques pourraient également nous permettre d'expliquer aux uns et aux autres comment détecter un danger et comment s'en prémunir.

Il convient également de demander aux personnes susceptibles d'être victimes de préparer l'après. Par exemple, il faut avoir de l'eau. Cela a été le gros problème à Saint-Martin. Il faut faire comprendre aux gens la nécessité de faire des réserves.

En ce qui concerne plus précisément les blessés, il faut apprendre à faire les gestes qui sauvent en attendant les secours. Ces gestes simples peuvent s'apprendre en deux heures. Chose surprenante, la population n'est pas non plus préparée à rejoindre les lieux de refuge. Les plans d'intervention, sur lesquels nous travaillons déjà avec les préfetures et sous-préfetures, mériteraient d'être encore affinés. Les exercices sont indispensables, nous n'en faisons pas suffisamment. Il faut notamment que l'éducation nationale s'implique pour que la culture du risque soit enseignée au sein des établissements scolaires.

En ce qui concerne la gestion de la crise, nous avons d'excellentes relations avec les autorités administratives, d'autant que notre principe est de nous mettre à leur disposition. L'alerte est donnée par la préfeture, qui nous demande d'intervenir. Quelque temps après, nous faisons un retour d'expérience. Mais c'est trop rare. Sur Saint-Martin, par exemple, nous n'avons pas encore eu le temps de le faire.

Nous avons aussi mis l'accent sur les communications téléphoniques. Nous espérons pouvoir conclure une convention avec VISOV, comme nous avons passé une convention avec la Fédération nationale des radioamateurs au service de la sécurité civile (FNRASEC) pour officialiser la coopération mise en place avec eux à Saint-Martin, où ils nous ont permis de communiquer avec le reste du monde, notamment avec la salle de crise au ministère de l'intérieur. De la même façon, il est nécessaire d'activer les réseaux, pas forcément techniques, mais aussi humains. Les associations en place sur le terrain peuvent nous dire ce qui se passe sur les lieux pour que nous puissions affiner l'envoi de notre matériel. À Saint-Martin, nous avons besoin non pas de pompes à eau, mais de tronçonneuses pour dégager les gravats des structures écroulées.

Quelles sont les difficultés rencontrées ? Bien souvent, il s'agit d'un problème de coordination et de communication, rendues difficiles avec les autorités sur place qui ne disposaient plus de locaux : la sous-préfète, par exemple, a été hébergée à l'ANPE. Nous avons surtout travaillé en coordination avec le groupe des pompiers de la sécurité civile, avec lesquels nous sommes en totale complémentarité. Nous appliquons les instructions données par les autorités locales. Nous avons aussi dû faire face sur place à de fausses informations. Nous avons été envoyés sur des lieux où cela n'avait pas d'utilité, faute de pouvoir vérifier l'information. Nous comptons beaucoup sur la population. À force de passer à Grand-Case ou à Marigot, nous avons fait connaissance avec un certain nombre de sinistrés qui nous servaient utilement d'interlocuteurs. Mais un tel réseau prend du temps à développer.

Vous m'avez interrogé sur les partenariats internationaux, difficiles à mettre en place en raison de problèmes de coordination ou de langue. Plusieurs questions se posent : qui est juridiquement décideur ? Les moyens engagés par d'autres services sont-ils compatibles avec les nôtres ? Ne font-ils pas doublon ? Les techniques employées par les autres pays sont-elles transposables avec des effectifs français ? Les missions peuvent être différentes. En France, certaines associations font un peu de tout : de l'aide à la personne, du soin, du déblaiement, du sauvetage, etc. Or, certaines associations étrangères ne font que du soin, même si, à Haïti, elles recensaient aussi les enfants qui pouvaient être adoptés. Les temps d'intervention sont également différents. Nous préconisons de ne pas dépasser 17 à 21 jours ; mais cela a un coût parce qu'il faut payer le voyage des bénévoles qui relèvent les équipes. Or, notre fédération ne reçoit pas de subventions.

La spécificité des territoires ultramarins, c'est déjà la distance. Le 6 septembre 2017 survient Irma. Les premiers sauveteurs antillais arrivent sur place seulement le 9 septembre. Quatre à cinq jours après, les métropolitains viennent en renfort.

Autre difficulté, l'octroi de mer que nous payons sur tout ce que nous apportons, soit 20 % de taxes, y compris lorsque nous faisons passer des diplômes de secourisme !

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Ce n'est pas normal !

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – Systématiquement ?

M. Alain Lascombes. – Tout à fait, Line-Rose Arrouvel se plaint depuis des années ! Nous sommes donc obligés de tricher : nous disons qu'il s'agit de dons, mais ça ne passe pas toujours.

M. Michel Magras, président. – Chez moi, à Saint-Barthélemy, l'octroi de mer et la TVA n'existent pas. En revanche, il existe un droit de quai, que la collectivité peut décider de ne pas appliquer.

M. Alain Lascombes. – J'en prends bonne note ! L'autre difficulté est le manque d'eau dans de nombreuses îles : il conviendrait donc de réfléchir à un moyen de stockage.

Pour contourner le problème de la distance, nous voulons créer des bases locales. La première d'entre elles sera créée fin mai ou début juin en Martinique. Elle devra être conforme aux normes internationales INSARAG/ONU. Cette labellisation nous permet de travailler avec d'autres pays dans le cadre des Nations unies, mais elle a un coût : 72 000 euros par lot.

Lorsqu'un événement grave est annoncé, il convient de l'anticiper. Pendant que les structures fonctionnent encore, il faut envoyer une équipe sur place. Nous l'avons fait pour la deuxième tornade sur Saint-Martin, aux conséquences moins graves que la première. Nous devons également pouvoir nous appuyer sur un recensement préalable, afin de trouver des hébergements sûrs pour nos effectifs, que nous avons eu beaucoup de mal à loger. Il est également important de trouver des véhicules, ceux des SIVOM et des communautés d'agglomération étant monopolisés. À Saint-Martin, les gendarmes nous ont conseillé de nous servir des voitures abandonnées !

Il est également essentiel de former des personnes pour s'occuper spécifiquement de ce genre de crises sur place. Au mois de mai, Paul Franchetterre se rendra sur place pour former 40 personnes, dont 8 appelées à devenir à leur tour formatrices au sauvetage, au déblaiement, etc. Des équipes sont spécialisées dans le soutien socio-psychologique. Nous sommes ainsi intervenus au moment de l'accident de Millas et après l'attaque du Super U de Trèbes. Nous préparerons donc des Martiniquais et des Guadeloupéens à la prise en charge psychologique, en nous appuyant pour cela sur un certain nombre de référentiels.

Nous faisons également de gros efforts pour impliquer les centres d'accueil. Sans parler des problèmes d'éclairage à gérer : il faut apporter des groupes électrogènes pour mettre rapidement des projecteurs en place.

M. Michel Magras, président. – Nous vous remercions pour ce tour d'horizon très complet.

M. Thani Mohamed Soilihi. – Qui ne concerne pas tous les territoires !

M. Alain Lascombes. – Pour vous rassurer, le deuxième groupe INSARAG sera installé à La Réunion pour toute la zone.

M. Maurice Antiste. – Je précise que je ne visais pas la Croix-Rouge quand j'ai regretté l'absence de contact, car chacun sait que la Croix-Rouge est le premier partenaire en cas de catastrophe naturelle !

M. Alain Risetto, directeur de l'urgence et des opérations de la Croix-Rouge française. – Merci de nous permettre de partager avec vous nos réflexions. Nous sommes entendus aujourd'hui au titre d'une association agréée de sécurité civile, mais j'aimerais aller au-delà.

La Croix-Rouge a une double particularité : elle appartient à un mouvement international réunissant 190 sociétés nationales ; elle a le statut particulier d'auxiliaire des pouvoirs publics. Elle compte 60 000 bénévoles, répartis sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones ultramarines, 18 000 salariés et plus de 650 établissements, essentiellement dans le domaine sanitaire et médico-social.

Contrairement à nos amis de la protection civile, nous sommes non pas une fédération mais une association à responsabilité unique : il existe dans chaque département une délégation territoriale dont le président est désigné après des élections internes. Nous ne sommes pas une multitude d'associations départementales. Les délégations territoriales sont organisées selon deux modèles, celui des unités locales ou celui des antennes. Pour faire fonctionner cette mécanique, nous sommes 500 au siège, réunis dans un certain nombre de directions opérationnelles : une direction de coordination pour le milieu des bénévoles, une direction des relations et des opérations internationales – Ana Chapatte aura d'occasion d'en dire deux mots –, une direction outre-mer et une direction de l'urgence et des opérations créée voilà deux ans.

Pour pouvoir pratiquer en tant qu'association de sécurité civile, il est nécessaire d'avoir un agrément national délivré par le ministère de l'intérieur. Toutes les délégations territoriales, y compris les délégations ultramarines, ont un agrément pour les opérations de soutien aux populations sinistrées. Pour ce qui concerne les dispositifs prévisionnels de secours, il y a près de 85 délégations territoriales.

Nous avons signé une convention-cadre avec la direction générale de la sécurité civile, déclinable avec les préfetures, notamment pour le soutien aux populations. Sur le plan international, la Croix-Rouge française, dans la zone Caraïbes, a signé une convention avec la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

La préparation et la réponse à l'urgence font partie de nos cœurs de métiers. Une de nos priorités est d'apporter une réponse en cas de crise et pas uniquement de catastrophe, y compris en cas de crise sociale, comme à Mayotte récemment. Dans le cadre des objectifs prioritaires définis, toutes les délégations territoriales doivent élaborer un plan territorial de l'urgence. Ce travail consiste à définir le rôle de la Croix-Rouge à la suite d'une crise, en fonction de nos capacités, de nos savoir-faire et des attentes des pouvoirs publics ainsi que des secours publics, puisque nous travaillons conjointement avec eux.

Nous avons défini en interne un certain nombre d'outils : des statuts et trois règlements spécifiques, dont un spécialement destiné aux opérations menées par la Croix-Rouge française lors de situations d'exception. Nous avons aussi un certain nombre de schémas opérationnels, avec une catégorisation des opérations. Le fait d'avoir un agrément national nous oblige en effet à avoir une qualité de réponse égale sur tous les territoires, y compris dans les zones ultramarines. Or, nos moyens ne sont pas les mêmes qu'en métropole, cela fait partie de nos faiblesses.

Une opération d'envergure départementale est une opération de niveau 1. Elle est gérée par les acteurs départementaux de la Croix-Rouge, sous l'autorité du président départemental. Ils ont obligation de rendre compte à l'autorité nationale. La même opération peut être de niveau 2 – nous conviendrons alors d'un renfort de cadres opérationnels nationaux – ou de niveau 3 – elle sera alors pilotée directement par l'autorité nationale. Enfin, une opération de niveau 4 est une opération d'envergure nationale. Les trois ouragans dans les Antilles étaient-ils de niveau 4 ? Pas tout à fait. Compte tenu de notre spécificité à l'international, nous avons quatre niveaux de réponse à l'international, avec des niveaux 5, 6, 7 et 8 fondés sur le même concept, et un niveau 9, quand la direction internationale et la direction nationale sont concernées par le même événement. Pour Irma, nous avons donc déclenché une opération de niveau 9.

Nous disposons d'un pôle de 70 cadres opérationnels nationaux, capables de se projeter en métropole ou sur toutes les zones ultramarines. Puis nous avons intégré dans le système international des équipes de réponse aux urgences humanitaires (ERU).

La Croix-Rouge française travaille sur quatre thématiques : le WASH, c'est-à-dire le rétablissement de l'eau, le problème des abris, la logistique, le médical.

Pour Irma, la particularité était double : nous étions sur un territoire français avec une organisation des secours française, qui est une organisation très particulière ; mais nous avons mêlé à cette action, dans la réponse au soutien aux populations, toutes nos équipes spécialisées dans les grands événements à l'international.

Sur la question de la préparation, nous avons enfin un pré-positionnement des moyens, avec des bases logistiques dans tous les départements métropolitains. Dans les zones ultramarines, nous avons deux plateformes d'intervention régionales : la plateforme d'intervention régionale Amériques Caraïbes (PIRAC) et la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI). Par ailleurs, nous avons une base logistique installée dans le Pacifique, en Nouvelle-Calédonie.

Dernier élément, il existe des formations spécifiques à la Croix-Rouge : une formation d'une journée pour tous les acteurs bénévoles ou salariés engagés sur une opération ; une formation de cadre opérationnel de deux jours ; une formation de cadre opérationnel national de cinq jours ; plus des formations complémentaires, à la fois pour les équipes internationales et pour les équipes nationales.

Si je reprends les derniers chiffres, 500 personnes sont engagées sur les territoires ultramarins.

Irma a été une très grande opération pour nous. Nous avons pu l'anticiper et organiser une téléconférence avec toute la direction du siège, les délégations d'outre-mer et la plateforme d'intervention. Nous avons réuni la première cellule de crise le 4 septembre, soit quarante-huit heures avant l'impact. Nous avons alors pris deux décisions importantes : faire partir sur la zone des cadres opérationnels nationaux et préparer un détachement de la Croix-Rouge française. L'ouragan est passé sur la zone dans la nuit de mardi à mercredi. Le mercredi matin, le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) nous a proposé d'embarquer du personnel à bord d'un avion. Dix-sept personnes sont donc parties le mercredi soir dans le premier détachement de sécurité civile. L'avion est arrivé le jeudi matin en Guadeloupe, puis une partie de l'effectif est passée avec les troupes de sécurité civile sur l'île de Saint-Martin, où nous avons installé un réseau de télécommunications propre à la Croix-Rouge.

Il y a eu trois niveaux de réponse. D'abord, la réponse immédiate, qui a été donnée par les acteurs locaux. Ensuite, la plateforme d'intervention est entrée en action. Enfin, nous avons déclenché les renforts de métropole. Dans la phase d'urgence, qui pour nous est allée jusqu'à fin octobre, 500 personnes sont parties de métropole pour venir renforcer les actions de la Croix-Rouge sur la zone Irma.

Nous avons mis en place des actions traditionnelles, notamment pour la gestion de l'eau. Nous avons des machines de traitement de l'eau au sein de la PIRAC, mais nous n'avons pas pu les utiliser, car il n'y a pas d'eau de surface sur Saint-Martin. De plus, la machine de désalinisation a été détruite. Nous avons donc dû distribuer des bouteilles d'eau, fournies par l'État. Grâce à notre partenariat avec Veolia, nous avons pu avoir 12 tankers, répartis équitablement sur six zones.

Nous nous sommes aussi rendus dans les 9 centres de mise à l'abri, qui très rapidement sont devenus des centres d'hébergement d'urgence, d'autant qu'il a été question très vite de la menace de Jose. Sans parler de Maria !

On a estimé que plus de 5 000 personnes avaient quitté le territoire de Saint-Martin. Elles sont arrivées à Pointe-à-Pitre, ce qui n'a pas été sans poser deux types de difficultés : l'organisation du départ de Saint-Martin et la gestion d'un afflux massif. Nous avons également un peu participé aux soins.

Je vous le disais tout à l'heure, l'organisation des secours en France est très particulière. Elle est fondée sur la notion de médicalisation en amont et de secours à personne. Il aura fallu attendre 1995 et l'attentat du RER B à Saint-Michel pour commencer à parler de soutien psychologique. Les plans de secours pour la prise en charge des impliqués ou des sinistrés ne sont pas bien formalisés. C'est seulement depuis la loi de modernisation de la sécurité civile que les associations agréées de sécurité civile sont chargées d'une mission spécifique dans le cadre de l'agrément B, à savoir l'agrément de soutien aux populations sinistrées.

J'ai eu l'occasion de dire devant la Société française de médecine de catastrophe que la réponse n'était pas avant tout médicale : il a fallu surtout s'occuper du soutien aux populations. Voilà pourquoi nous revendiquons d'être non seulement le troisième acteur des secours, mais surtout – et j'adresse un clin d'œil à mon collègue de la FNPC – les principaux acteurs du soutien aux populations.

Nous avons eu l'occasion de faire un riche retour d'expérience de la phase d'urgence, qui a duré du 6 septembre au 31 octobre, à laquelle a succédé la phase de post-urgence immédiate et de reconstruction. Comment passer d'une phase à l'autre, continuer l'action tout en réduisant le calibre de l'intervention ? Il était important que nos activités traditionnelles à Saint-Martin puissent reprendre, qu'il s'agisse du bus santé ou des maraudes.

Le dernier champ est la préparation des citoyens. Nous sommes loin des résultats escomptés dans la loi de modernisation de la sécurité civile, qui date de 2004 ! La préparation de la population nécessite un changement d'état d'esprit du citoyen, mais aussi la prise en compte par les pouvoirs publics et les secours publics de la dimension du soutien à la population. Pour ce qui nous concerne, nous avons créé voilà quelques années une initiation à la réduction des risques, qui est un module de sensibilisation pour limiter les conséquences d'une catastrophe. Dans chacune des zones, nous avons développé des plans de préparation du citoyen adaptés à la réalité locale.

M. Michel Magras, président. – Je vous remercie de toutes ces précisions fort utiles. Nous avons besoin de vos retours pour être aussi exhaustifs que possible dans notre rapport.

Mme Ana Chapatte, responsable de zone Caraïbes, océan Indien, Asie Pacifique, Moyen-Orient, Europe, à la direction des relations et opérations internationales de la Croix-Rouge française. – J'appartiens à la direction des opérations internationales, mais je suis chargée des plateformes d'intervention régionales, donc de la PIRAC et de la PIROI. Nous avons la chance de faire partie du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, qui compte 190 sociétés nationales. Dans le cas d'Irma, nous avons été appuyés par les autres Croix-Rouges, ce qui nous a permis d'intervenir à l'international alors que nous étions déjà pris par une action nationale. Par exemple à Saint-Martin, nous avons essayé de soutenir nos collègues de la Croix-Rouge hollandaise. Nous sommes aussi intervenus lors du passage des trois cyclones en soutien aux îles voisines : Saint-Kitts-et-Nevis, Barbuda ou l'île de la Dominique. Notre maillage régional nous permet une entraide. La Croix-Rouge hollandaise a ainsi puisé dans ses stocks pour aider le côté français de Saint-Martin. *Idem* dans la zone de l'océan Indien où environ 500 tonnes de stocks sont pré-positionnées à l'île Maurice, aux Seychelles, à Madagascar, aux Comores et à Mayotte, ce qui permet une entraide en cas de catastrophe importante, par exemple à La Réunion.

Nous avons insisté sur l'importance d'être bien préparés, de pouvoir disposer d'une ressource humaine, de salariés ou de bénévoles connaissant le métier et se trouvant déjà sur place. Il est également essentiel d'avoir des stocks et du matériel pré-positionnés. Dans les Caraïbes, nos stocks sont pré-positionnés en Guadeloupe, en Martinique et en Guyane.

De surcroît, nous travaillons à la sensibilisation des populations, particulièrement des écoliers, aux risques de catastrophe – cyclone, inondation, tremblement de terre, etc. Nous avons notamment mis en place le programme « Paré pas Paré » à La Réunion pour les enfants de CM1 et de CM2. Nous sommes en train de développer le même type de programme pour Saint-Martin et la Guadeloupe. Nous espérons démarrer le projet en fin d'année ou en début d'année prochaine.

Mme Clélia Grabli, chargée de projets outre-mer à la direction régionale outre-mer de la Croix-Rouge française. – La Croix-Rouge française est le seul acteur associatif présent sur les douze territoires ultramarins.

Nous sommes présents à travers trois niveaux d'intervention : les délégations territoriales, qui mènent des actions traditionnelles, qu'elles soient d'urgence ou sociales, en faveur des populations les plus vulnérables ; les plateformes d'intervention régionales ; les établissements et directions territoriales, qui couvrent le champ médico-social et sanitaire, avec des activités salariées.

La prévention et la gestion des risques et des crises sont au cœur de notre nouvelle stratégie outre-mer, validée en décembre dernier. Au-delà des catastrophes naturelles, cette réflexion porte, de façon globale, sur toutes les crises : sociales, sanitaires, politiques et institutionnelles.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Je vous remercie, mesdames, messieurs, de nous avoir livré vos retours d'expérience, particulièrement sur Saint-Martin, dont je suis l' élu.

La protection civile était présente sur notre territoire voilà quelques années, mais, à la suite de certains déboires, elle s'en est absentée. Depuis son retour, les choses sont beaucoup plus positives.

Le renchérissement lié à l' octroi de mer constitue une difficulté pour le réacheminement des produits à partir de Pointe-à-Pitre et je remercie le département de la Guadeloupe, qui a pris le relais pour débloquent la situation.

En l' absence d' organisation et dans le chaos dû aux dégâts occasionnés, nous avons eu à déplorer la prise de contrôle de l' opération par les militaires, qui n' ont pas d' autre interlocuteur que le ministère des armées : quels que soient votre statut et votre implication sur le terrain, vous n' avez alors pas droit à la parole. Ce dispositif doit être assoupli.

La Croix-Rouge française aussi a rencontré par le passé certaines difficultés – nos territoires ne sont pas faciles. Mais, à l' occasion d' Irma, elle a démontré l' importance de son implantation locale. De nombreux dons ont transité par elle. Les collectivités territoriales ont une vision très large, qui inclut la reconstruction, mais la Croix-Rouge se concentre sur l' assistance et l' aide aux personnes. Son rayonnement international est précieux, en particulier sur ce territoire où la coopération passe d' abord par de petites unités, comme les établissements hospitaliers. Pour avoir vécu la situation sur place, je sais ce que la Croix-Rouge a apporté et comment est perçue son action, qui se poursuit.

Mme Victoire Jasmin, rapporteur. – Monsieur Lascombes, pouvez-vous nous apporter quelques précisions sur la norme INSARAG, ainsi que sur le problème de l' octroi de mer ?

S' agissant de la préparation des citoyens, je pense que nous avons besoin de tous les moyens. Les moyens numériques et humains sont complémentaires. La loi de modernisation de la sécurité civile est, à ma connaissance, le seul texte qui parle de l' importance des voisins.

En tant qu' ancienne déléguée à la sécurité de ma commune, je voudrais aussi savoir ce que vous attendez des élus. Comment faire pour préparer les citoyens autrement ?

M. Thani Mohamed Soilihi. – Nos interlocuteurs ont été tellement exhaustifs que nous n' avons plus de questions à poser...

Les *fake news* font de vrais dégâts dans nos territoires. Une réflexion nationale est en cours pour les pénaliser : certains pensent que l'arsenal existant est suffisant pour sévir, d'autres refusent une législation au nom de la liberté d'expression. Monsieur Lascombes, l'exemple que vous avez mentionné montre les répercussions dramatiques que peuvent avoir ces fausses nouvelles. Quelle est votre opinion sur les discussions en cours ?

M. Alain Lascombes. – La vérification des informations est fondamentale mais, en situation de crise, le temps manque. La seule façon de vérifier une nouvelle, c'est d'aller sur site, ce qui distrait des moyens. Peut-être une meilleure coordination avec la police et la gendarmerie nous permettrait-elle de nous assurer plus rapidement de la fiabilité des informations.

Il a fallu attendre la réforme du code pénal de 1994 pour que les personnes qui lancent de fausses alertes puissent être poursuivies. On attend encore pour le reste. Actuellement, le déclenchement de secours sans raison valable peut déjà être poursuivi.

M. Maurice Antiste. – Je voudrais savoir quelle est la part des professionnels et celle des bénévoles dans vos activités.

Par ailleurs, je sens que vos deux associations souffrent d'un engagement insuffisant de l'État. Vous serait-il utile que nous interpellions l'État sur vos ressources ? La Société nationale de sauvetage en mer souffre du même problème.

M. Alain Risetto. – Nous avons une grande majorité de bénévoles, mais je ne les opposerai pas à ce que vous appelez des professionnels ; voilà quarante-cinq ans que je milite pour que le bénévolat ne soit pas synonyme d'amateurisme. Aujourd'hui, grâce à la formation de nos bénévoles, la place de la Croix-Rouge est clairement identifiée même en métropole sur les accidents catastrophiques à effet limité.

Dans nos implantations, en revanche, travaillent des personnels salariés. Mais autour de ce noyau salarié se constitue aussi une structure de bénévoles. Au total, nous sommes à plus de 85 % des bénévoles.

Il serait bon que les associations agréées de sécurité civile soient invitées à travailler sur les plans communaux de sauvegarde ; c'est un exemple de ce que nous pouvons attendre des élus.

Les *fake news* sont bien évidemment un problème. Quatre jours après le passage d'Irma, j'ai failli ordonner le confinement de tous nos personnels sur Saint-Martin parce que le sous-préfet me disait de ne pas faire prendre de risques à nos équipes. Les fausses informations peuvent avoir des conséquences opérationnelles.

Nous sommes à un moment charnière où tout le monde commence à prendre en compte la nécessité d'une meilleure préparation collective pour le soutien aux populations, y compris en cas d'attentat. Dans ce contexte, vous seriez nos ambassadeurs en relayant cette nécessité.

M. Alain Lascombes. – On a prétendu que les détenus s'étaient échappés de la prison de Saint-Martin et qu'ils semaient la terreur en ville. Or, c'était faux. Les autorités administratives ont incité les acteurs associatifs à se cacher pour ne prendre aucun risque... Nous attendons que les élus prennent leurs responsabilités et tapent du poing sur la table, notamment pour accélérer le déroulement des opérations.

M. Michel Magras, président. – Message reçu cinq sur cinq, même si nous restons sous l'autorité de l'État dans ces situations.

La gendarmerie, sous le commandement du général Jean-Marc Descoux, a fait un travail remarquable, avec les pompiers et les autres acteurs.

Nous savons que nous ne pourrons pas compter sur une aide extérieure immédiate du fait de notre éloignement et nous avons l'obligation d'agir.

M. Alain Risetto. – L'élan de solidarité est indispensable, mais le renfort associatif doit être organisé et coordonné. Il ne faut pas laisser n'importe qui faire n'importe quoi dans n'importe quelles conditions. C'est pourquoi l'État a réfléchi à un agrément international en matière de sécurité civile.

M. Michel Magras, président. – La population sinistrée a besoin de savoir qui sont les chefs, qui coordonne, qui décide, qui rassure. C'est une clef dans la gestion des crises de pouvoir identifier les responsables.

En matière de prévention, nous devons obliger le citoyen à recevoir l'information, par exemple en envoyant des messages diffusés sur tous les téléphones et que vous êtes obligés de lire avant de pouvoir utiliser votre appareil.

Après les ouragans, nous n'avons jamais vu un tel élan de solidarité, à tous les niveaux. Mais vous avez raison, il faut passer par des organismes reconnus, et c'est pourquoi nous avons décidé sans délai de confier la gestion des dons à la Fondation de France et à la Croix-Rouge.

La rapidité de décision est une autre clef. Il faut pouvoir obtenir rapidement les autorisations, notamment en matière aérienne. On fait immédiatement intervenir un inspecteur de l'aviation civile pour savoir si les pistes sont praticables, mais il faut ensuite aller vite. Les Canadiens n'ont sollicité aucune autorisation pour venir récupérer leurs ressortissants dans la partie néerlandaise de Saint-Martin.

M. Alain Risetto. – J’attire votre attention sur la nécessité d’informer aussi les sans-abris. Dans la phase préparatoire, avant le 6 septembre, nous avons mené des actions auprès de cette population.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Nous sommes habitués à faire des provisions, mais nous avons sous-estimé l’ampleur du phénomène. Après Luis, nous pensions avoir tout connu. Les médias invitent chaque année les populations à faire des réserves. Nous devons continuer ce travail de pédagogie, plus difficile auprès de la population précarisée.

Enfin, je ne voudrais pas conclure cette audition sans évoquer les pillages, honteux, qui se sont déroulés à Saint-Martin et qui ont porté préjudice à la bonne coordination des secours. L’armée, la gendarmerie et la police territoriale ont été dans l’incapacité de garantir la sécurité de notre petit territoire à cause de quelques malfrats, qui ont même cassé des pharmacies et des écoles. Nous devons en parler aussi dans les retours d’expérience.

M. Michel Magras, président. – Dans la suite de nos travaux, nous effectuerons un déplacement aux Antilles sur la problématique des risques majeurs et nous rencontrerons les représentants de la Croix-Rouge et de la protection civile en Martinique et en Guadeloupe.

Nous vous remercions vivement pour la qualité de vos interventions et vous invitons, mesdames, messieurs, si vous le souhaitez, à nous transmettre des documents complémentaires.

Mardi 29 mai 2018

Visioconférence avec la Mayotte

M. Michel Magras, président. – Mes chers collègues, nous achevons aujourd’hui le cycle de visioconférences qui nous aura permis d’entendre les acteurs en charge des problématiques de prévention, d’alerte et de secours d’urgence dans l’ensemble des outre-mer en cas de survenance d’une catastrophe naturelle.

Ces problématiques dessinent en effet les contours du premier volet de notre étude sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer, pour laquelle nous avons nommé notre collègue de Saint-Martin, Guillaume Arnell, comme rapporteur coordonnateur. Mathieu Darnaud, sénateur de l’Ardèche, et Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, sont les rapporteurs de ce premier volet consacré à la gestion de l’urgence, tandis que le second traitera des questions de reconstruction et d’organisation de la résilience des territoires face aux risques.

Je dois aujourd’hui excuser Mme Jasmin retenue en Guadeloupe par une importante réunion relative à la situation du Centre hospitalier universitaire.

Outre un déplacement récent en Guadeloupe, en Martinique et dans les Îles du Nord si durement éprouvées en septembre dernier par les cyclones, nous avons été successivement à l’écoute, par le truchement de la visioconférence, de Saint-Pierre-et-Miquelon, de la Polynésie française, de Wallis-et-Futuna, de La Réunion et de la Nouvelle-Calédonie. Nous sommes donc heureux aujourd’hui de retourner à Mayotte ; nous y étions en effet déjà jeudi dernier pour notre étude sur le sport et les échanges ont été particulièrement instructifs.

Je salue donc, au nom de la délégation, nos interlocuteurs mahorais qui se sont rendus disponibles pour éclairer nos travaux et nous instruire de la situation de Mayotte, en particulier le préfet M. Dominique Sorain, que nous avons eu l’occasion de rencontrer dans le cadre de ses fonctions précédentes en tant que directeur de cabinet de la ministre des outre-mer et préfet de La Réunion. Je tiens également à saluer M. Ramadani, président du conseil départemental, et M. Said Omar Oili, président du syndicat des communes, également présent à la visioconférence sur le sport.

Dans la palette des risques naturels majeurs, ce sont les glissements de terrain et secousses sismiques qui ont frappé durement le territoire ces derniers temps ; depuis le 10 mai la terre n’a d’ailleurs pas cessé de trembler et, même si les secousses n’ont jamais excédé la magnitude 6 sur l’échelle de

Richter, nous savons la population inquiète de ce phénomène qui dure et dont la fin est imprévisible. Nous aurions clairement préféré que notre visioconférence ne soit pas aussi directement en prise sur l'actualité !

Monsieur le préfet, Messieurs les élus, Mesdames et Messieurs les responsables en charge de la gestion des risques, je vous propose maintenant de vous présenter tour à tour et vous remercie tous, j'y insiste, de rappeler vos nom et qualité à chaque prise de parole pour les besoins du compte rendu.

Nous devons nous quitter un peu avant 11 heures pour les réunions de groupe.

Je vous cède tout de suite la parole.

M. Dominique Sorain, préfet. – Mesdames et Messieurs les sénateurs, j'ai pu assister au lancement de votre étude sur les risques naturels majeurs et c'est avec plaisir que je vous retrouve ce matin pour échanger avec les élus, représentés par le président de l'association des maires, et les services concernés sur ces problématiques importantes pour Mayotte.

Je vous propose donc de commencer par quelques éléments de contexte sur l'actualité des risques naturels majeurs à Mayotte qui vit une situation exceptionnelle puisque depuis le 10 mai, de nombreuses secousses sismiques secouent le territoire. Si le risque sismique est connu sur l'archipel, le phénomène d'essaim de séismes qui nous frappe actuellement est exceptionnel. Il se caractérise par une succession de secousses erratiques tout au long de la journée, avec une centaine d'épisodes à plus de 4,4 sur l'échelle de Richter et une magnitude maximale de 5,8, un record pour l'archipel. Au total, plus de 800 secousses ont été enregistrées, dont certaines ne sont pas perceptibles. Ces séismes se propagent à partir d'une zone située à une cinquantaine de kilomètres à l'est de Mayotte.

Ces secousses quotidiennes sont source de vives inquiétudes pour la population qui n'a jamais été confrontée à un phénomène de cette ampleur. En fournissant des analyses régulières, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) organise un suivi en continu du risque sismique, mais les secousses demeurent imprévisibles. Notre travail consiste donc avant tout à informer la population au travers des médias et des élus, notamment de l'association des maires, pour expliquer ce phénomène et diffuser les consignes de sécurité. Il s'agit d'une dimension essentielle du travail de prévention car, les secousses ne durant que quelques secondes, chacun doit adopter les bons réflexes et pouvoir se mettre en sécurité le plus rapidement possible. Nous apprenons donc à la population comment se protéger en intérieur, en se glissant sous une table, mais aussi en extérieur, en s'éloignant des bâtiments. Des consignes très strictes ont été données aux établissements scolaires qui ont l'obligation de réaliser des exercices quasi quotidiennement pour préparer leurs élèves.

Dans le même temps, nous procédons au recensement des dégâts sur les bâtiments avec une attention particulière portée aux établissements scolaires. Quelques bâtiments ont ainsi été fermés le temps que des études soient faites pour écarter tout danger pour les enfants. En ce qui concerne les infrastructures privées, ce travail de diagnostic précis a permis de ne condamner que les parties dangereuses de certains bâtiments.

Les conséquences matérielles de ce phénomène sont donc relativement limitées, mais la multiplication des secousses continue de générer de l'inquiétude. Nous sommes confrontés à la difficulté d'informer la population en continu pour éviter les comportements dangereux. Les premiers jours, certains habitants préféraient passer la nuit dehors, ne sachant comment réagir en cas de séisme.

Des études supplémentaires ont d'ores et déjà étaient commandées pour améliorer notre connaissance de l'essaim de séismes. À terme, nous devons également adapter tout notre dispositif de sécurité civile, notamment le plan ORSEC séisme qui est en cours d'élaboration.

Je me permets par ailleurs d'insister sur le fait que, eu égard à l'imprévisibilité des secousses, les fausses nouvelles se sont rapidement répandues dans la population. À titre d'exemple, des messages circulaient sur les réseaux sociaux demandant aux habitants de sortir de chez eux à 3 heures du matin en prévision d'une secousse, ce qui est particulièrement dangereux. Or, il est difficile de lutter contre la prolifération de ces messages, sauf à multiplier les contenus didactiques pour s'assurer que la population reçoive les bonnes informations.

M. Said Omar Oili, président du syndicat des communes de Mayotte. – Les Mahorais, qui ont connu la sécheresse, les grèves et les séismes, considèrent que Dieu les punit. La nuit, personne ne dort, les gens prient dans la rue. À la moindre secousse, la panique s'empare de la population, tout le monde court dans tous les sens, les enfants sont apeurés. La suspicion est à son comble : certains considèrent que le préfet, en lien avec Paris, leur cache des informations. Le déploiement d'une cellule de soutien psychologique permettrait sans doute d'apaiser ce climat d'anxiété.

À l'heure actuelle, nous sommes relativement démunis face à cette crise. En tant que pouvoirs publics, nous ne pouvons que diffuser les consignes de sécurité et nous assurer que la population soit correctement informée.

M. Dominique Sorain. – En ce qui concerne la cellule d'appui psychologique, nous avons contacté l'hôpital pour tenter de monter cette structure localement. Or, il apparaît que nous avons besoin de ressources extérieures pour la mettre en place. Nous allons donc nous rapprocher de l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS) pour tenter de trouver le soutien nécessaire à cette entreprise.

Par ailleurs, la prolifération des fausses nouvelles s'accompagne du développement d'un sentiment de suspicion à l'égard des pouvoirs publics. Ce phénomène est très difficile à combattre alors même que nous multiplions les interventions publiques et les communiqués. Le directeur de cabinet s'est exprimé encore récemment sur ce sujet à la radio, en pleine nuit. À mon sens, l'information est l'enjeu le plus important de ce type de crise, comme nous avons pu le constater après le passage d'Irma aux Îles du Nord. Nous devons absolument nous doter de moyens de communication efficaces pour éviter les mouvements de panique.

M. Michel Magras, président. – L'activité tectonique à cet endroit du globe est-elle suffisante pour provoquer des séismes encore plus violents et des tsunamis ?

M. Frédéric Tronel, chef du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). – L'archipel des Comores dont fait partie Mayotte est situé dans une zone tectonique à sismicité majeure qui s'étend du grand rift africain à Madagascar. Le phénomène actuel semble provenir d'une faille d'une dizaine de kilomètres de long, située à l'est, au large de Mayotte. Notre connaissance du risque sismique est limitée car les séismes se forment à plusieurs milliers de mètres de profondeur, dans une zone où les données scientifiques manquent. À cet égard, une coopération internationale devra être mise en œuvre pour faire un état des lieux des connaissances et s'assurer de remédier à ce problème.

L'essai sismique devrait perdurer encore pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois. La plupart des séismes enregistrés sont d'intensité modérée, même si la secousse d'une magnitude de 5,8 n'avait jamais été observée sur le territoire, le record ayant précédemment été établi à 5,3 sur l'échelle de Richter. Cet épisode extraordinaire pourrait nous amener, après de nouvelles études, à revoir le zonage sismique dans la région et donc à réviser les normes sismiques dans le domaine de la construction.

M. Michel Magras, président. – Je comprends donc qu'il est nécessaire d'améliorer la connaissance scientifique du risque sismique dans cette zone.

M. Frédéric Tronel. – En ce qui concerne les tsunamis, nous ne devrions pas être confrontés à ce phénomène si la magnitude des séismes enregistrés reste inférieure à 6,5. Pour l'heure, nous avons donc écarté ce risque, d'autant que la configuration bathymétrique de l'île offre une protection naturelle contre les tsunamis grâce à sa barrière de corail.

M. Dominique Sorain. – Je me permets d'insister sur la nécessité de mener des études scientifiques complémentaires pour améliorer la connaissance de l'activité sismique dans cette zone. Or, nous ne disposons pas des ressources suffisantes localement car cela nécessiterait de mobiliser des bateaux pour réaliser des sondages sur zone. Des missions d'appui

devront donc être menées au regard des risques qui pèsent sur Mayotte mais aussi sur les territoires voisins qui n'ont pas non plus les moyens d'une telle entreprise. Il s'agit sans doute d'une opportunité intéressante pour développer la coopération régionale, notamment avec Madagascar et les Comores.

En ce qui concerne les autres risques naturels, Mayotte est peu soumise au risque cyclonique, le canal du Mozambique étant moins familier de ce phénomène que La Réunion. Aucun cyclone n'est ainsi passé à proximité de Mayotte depuis 2014. Mis à part en 2008, aucun épisode de cette nature n'avait frappé l'archipel depuis 1984. La situation géographique de Madagascar, situé à l'est, protège Mayotte des dépressions qui se forment dans cette zone. Malgré tout, le risque cyclonique doit être pris en compte car il pourrait avoir de graves conséquences humaines et matérielles à cause de la prégnance de l'habitat précaire qui représente aujourd'hui 37 % des logements de Mayotte. La situation est d'autant plus préoccupante que les *bangas*, ces cases en tôles, sont souvent construites dans des zones dangereuses. Cet urbanisme sauvage, associé à l'étroitesse et à la topographie du territoire, rendent l'archipel particulièrement vulnérable aux glissements de terrain. En janvier 2018, un banal épisode pluvieux a ainsi provoqué des éboulements qui ont causé la mort de 5 personnes. Un simple événement météorologique sensible peut donc avoir de graves conséquences. Le contexte particulier du territoire justifie que nous soyons préoccupés par les phénomènes cycloniques quelle que soit leur intensité. L'utilisation des taules pour construire ces habitats précaires peut en effet avoir des conséquences dramatiques en cas de vents violents.

Nous devons donc impérativement nous préparer à faire face à ce type de phénomène. Dans cette optique, un exercice a été organisé en début d'année pour tester la chaîne de réactivité des services, de la mise en alerte jusqu'au stade de l'apparition du cyclone. En cas de crise, 250 sapeurs-pompiers, un millier de gendarmes et de policiers pourront être mobilisés dès cet été, après l'arrivée de forces de l'ordre supplémentaires, et 350 militaires au maximum pourront être déployés sur site, sans compter le régiment du service militaire adapté (SMA). À ces moyens humains s'ajoute la mobilisation de l'ensemble des services de l'État et des collectivités également mis en tension à l'occasion de cet exercice.

Cette simulation a par ailleurs permis de tester l'efficacité de tous les documents de référence en matière de gestion de crise, notamment du plan ORSEC et de ses déclinaisons locales à travers les plans communaux de sauvegarde (PCS). Si toutes les communes ne sont pas dotées de PCS, la plupart d'entre elles ont d'ores et déjà entamé des démarches en ce sens.

Nous devrions être en capacité de réagir rapidement en cas de crise majeure, à condition de pouvoir bénéficier de l'appui de services de l'extérieur. La Réunion joue un rôle majeur à cet égard puisqu'elle dispose de moyens humains considérables, et notamment du 2^e régiment de

parachutistes. Elle accueille par ailleurs la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI). Le matériel de la PIROI pourrait être facilement projeté à Mayotte en cas de crise, comme cela a déjà été fait par le passé pour des territoires voisins comme Madagascar. Pour autant, les urgences telles que les premiers secours et le dégagement des axes routiers devront être gérées très rapidement, ce qui implique que les forces de l'ordre et les services administratifs de Mayotte soient particulièrement réactifs et efficaces. Si les dégâts étaient très importants, nous serions rapidement confrontés à des difficultés d'intervention. Des renforts en provenance de La Réunion et de métropole devraient alors être déployés dans l'urgence. Or, cela nécessite d'abord que nous soyons en mesure d'assurer la sécurisation des sites prioritaires tels que l'aéroport et le port pour permettre le débarquement des moyens humains et matériels. Ces opérations sont d'autant plus difficiles à mener que la plupart des bâtiments ne sont pas construits aux normes sismiques, y compris les locaux des sapeurs-pompiers.

Nous devons par ailleurs mener des actions de prévention afin de limiter en amont les dégâts potentiels en cas de risque naturel majeur. La sécurisation de l'habitat est évidemment l'enjeu majeur de la politique de prévention, mais la situation est si grave que ce problème ne pourra pas être résolu à court terme. Dans cette optique, des efforts importants sont fournis pour accélérer l'élaboration des plans de prévention des risques naturels (PPRN). Cette démarche, entreprise en 2009, devrait aboutir en 2019 ou 2020. Nous espérons d'ores et déjà produire 3 PPRN en 2018 en travaillant en liaison étroite avec les collectivités. J'ajouterai que le risque de submersion n'est pas traité dans les PPRN. Il conviendra donc de mener un travail complémentaire sur ce sujet, d'autant plus que des bidonvilles se sont construits en zone littorale.

Je conclurai en apportant un complément d'information sur les tempêtes tropicales, dont l'intensité est moins importante que celle des cyclones mais qui frappent régulièrement Mayotte. Nous disposons, dans l'océan Indien, d'une classification de ces phénomènes différente de celle qui est mise en œuvre aux Antilles. Je considère que ce système, qui différencie la vigilance cyclonique et la vigilance classique, est trop complexe et difficilement compréhensible pour la population. Il me paraît donc essentiel qu'une réflexion soit menée pour améliorer la lisibilité du dispositif d'alerte.

M. Said Omar Oili. – Encore récemment, le cyclone Hellen a provoqué des dégâts à Acoua alors qu'il est passé à plusieurs centaines de kilomètres de Mayotte. La plupart des villages sont proches de la mer et certains sont en partie construits sur du remblai. Je crains donc qu'en cas de risque naturel majeur, nous nous retrouvions complètement coupés du monde si les infrastructures portuaires et aéroportuaires étaient abîmées du fait de leur position géographique. Nous devrions alors faire face à une crise majeure avec des milliers de victimes potentielles.

M. Yves Christophe, directeur de l'aéroport de Mayotte. – La piste d'atterrissage de Saint-Martin, qui appartient également au groupe Edeis, est située à la même altitude que celle de Mayotte. Cette infrastructure a plutôt bien résisté au passage de l'ouragan Irma, ce qui est plutôt rassurant.

Nous estimons que le risque de submersion est plus à craindre que le risque cyclonique pour nos ouvrages, mais, là encore, un tel phénomène devrait laisser la piste d'atterrissage en état de fonctionner, au moins pour des avions militaires.

M. Frédéric Tronel. – Des simulations de submersion marine ont été menées sur l'ensemble de l'île en modélisant les phénomènes cycloniques historiques et en prenant en compte l'élévation tendancielle du niveau marin. Ces études ont conclu que la piste d'atterrissage était située hors zone de submersion.

M. Dominique Sorain. – Cette question est particulièrement importante. Après le passage d'Irma, nous avons pu utiliser les pistes situées en zone française et néerlandaise, ce qui a permis d'approvisionner l'île très rapidement.

Quant au port, celui-ci est très abrité et situé en eau profonde. Il devrait donc être protégé.

Si un événement majeur devait se produire, je rappelle que nous ne serions pas en capacité d'y faire face seuls et que nous aurions besoin de bénéficier très rapidement de renforts. Ceux-ci devraient donc être pré-positionnés à La Réunion pour raccourcir les délais. L'île pourrait ainsi faire office de base arrière, d'autant que la piste de Mayotte pourrait ne pas être en capacité d'accueillir de gros avions, ce qui signifie que les renforts en provenance de l'hexagone devraient obligatoirement transiter par La Réunion.

M. Michel Magras, président. – Un séisme de grande ampleur pourrait toutefois affecter les infrastructures aéroportuaires.

Par ailleurs, le passage de l'ouragan Irma a mis en lumière la nécessité de prévoir un lieu de repli, déjà équipé, pour le poste de commandement ORSEC.

M. Dominique Sorain. – J'ai encore en mémoire les visioconférences depuis les locaux provisoires aménagés à Saint-Martin. Les agents de la préfecture avaient été choqués de la violence du phénomène qui avait entraîné la destruction de leur bâtiment de travail.

À Mayotte, nous devons effectivement mener une réflexion sur nos capacités de repli en cas d'événement majeur car tous les bâtiments n'ont pas la même capacité de résistance.

M. Laurent Floch, directeur de Météo France. – Il peut paraître paradoxal qu’une île soumise aux sécheresses soit également en proie aux cyclones et aux inondations, mais nous devons nous préparer à tous ces phénomènes.

Pour revenir sur le cyclone Hellen, celui-ci est passé à 160 kilomètres au sud-ouest de Mayotte dans la nuit du 29 au 30 mars 2014. Même si les vents n’ont pas dépassé la vitesse de 89 kilomètres par heure, ce phénomène a causé de graves dégâts sur toute l’île.

Les fortes houles qui sont associées à ces systèmes dépressionnaires ne doivent pas être sous-estimées. Au niveau national, une réflexion est en cours pour adapter la vigilance en matière de submersion marine à la situation particulière des outre-mer.

M. Dominique Sorain. – Le risque de submersion marine pose la question de l’organisation de l’évacuation des populations. Des quartiers entiers pourraient être évacués, comme cela a déjà été le cas par le passé. Nous avons vu à Saint-Martin à quel point cela pouvait être difficile à gérer car de nombreuses personnes sont réticentes à évacuer leur domicile.

M. Michel Magras, président. – À cet égard, les exercices de simulation permettent de sensibiliser la population à cette problématique. Ce type d’exercice se multiplie aux Antilles, notamment pour faire face au risque sismique, dans les écoles et dans tous les établissements recevant du public. Est-ce également le cas à Mayotte ?

M. Dominique Sorain. – Aucun exercice d’évacuation de population n’a été mené récemment. Il faudrait effectivement s’y atteler, mais cela est particulièrement difficile à organiser compte tenu de l’importance de l’habitat précaire.

Nous travaillons donc d’abord sur la sensibilisation du public par des campagnes d’information, notamment dans les écoles, pour que cette culture du risque soit intériorisée dès le plus jeune âge. Un gigantesque travail de pédagogie doit être mené dans les quartiers à risque situés sur le littoral.

Au-delà de la sensibilisation, l’action de l’État doit d’abord être focalisée sur l’évacuation des habitats précaires, construits illégalement et dans des zones à risque. Il s’agit d’un enjeu majeur puisque cela concerne près de 20 000 habitations sur les 55 000 logements que compte Mayotte. Une politique ambitieuse de relogement et ou de reconstruction doit donc être menée en parallèle pour pouvoir mettre en sécurité la totalité de la population mahoraise.

M. Thani Mohamed Soilihi. – J’ai moi-même vécu le début de l’épisode sismique qui frappe le territoire à l’heure actuelle, et je peux vous assurer que nous suivons la situation de près.

Ma première question concerne les plans communaux de sauvegarde institués par la loi du 13 août 2004. J'ai noté que 10 communes en était déjà pourvues. Pour la suite, ne serait-il pas plus pertinent, comme l'a suggéré le président du syndicat des communes de Mayotte lors de la précédente visioconférence, de faire en sorte que ces plans soient élaborés à l'échelon intercommunal plutôt que communal ?

Par ailleurs, nous savons que toutes les zones de Mayotte ne sont pas couvertes par des stations d'observation météorologiques. Or, certains de ces villages comme Bouéni et Acoua ont été particulièrement endommagés par les derniers événements naturels majeurs car c'est par là qu'arrivent les *kachikazi*, ces pluies dévastatrices venues du Nord-Ouest africain. Encore récemment, ces pluies ont causé la mort d'une mère et de ses quatre enfants. Des stations d'observation ne devraient donc-t-elles pas être déployées dans ces secteurs ?

J'ajouterai que Mayotte fait partie des rares territoires ultramarins à ne pas être équipés de radars météorologiques, alors qu'il s'agit d'un outil essentiel pour prévoir les événements naturels majeurs et non plus simplement les subir comme nous le faisons actuellement.

M. Abdallah Hassani. – Je m'inquiète du fait que les risques naturels majeurs soient de plus en plus banalisés. À Mayotte, la population pense que la prière suffit à faire dévier la trajectoire d'un cyclone et je constate qu'elle ne semble pas avoir pris conscience de l'ampleur du phénomène sismique qui se joue actuellement. La population n'est pas en alerte, alors qu'elle devrait l'être compte tenu des nombreux risques auxquels le territoire est soumis. Il convient donc d'informer plus régulièrement les habitants pour s'assurer de leur vigilance à l'égard des risques naturels majeurs car, si aujourd'hui l'intensité des séismes que nous connaissons reste modérée, rien ne dit que nous ne serons pas soumis à une secousse de grande ampleur demain. En 1985, deux cyclones se sont succédés et ont ravagé plusieurs villages, causant des déplacements de population de grande ampleur. Nous ne sommes pas à l'abri d'une catastrophe naturelle.

M. Dominique Sorain. – L'échelon intercommunal est déjà, de fait, mobilisé puisqu'il gère la plupart des équipements pour assurer l'hébergement en urgence d'environ 20 000 personnes. Ce chiffre reste modeste et témoigne des difficultés que nous rencontrerions en cas de crise générant des déplacements massifs de population. Toutes les collectivités, des communes au conseil départemental en passant par l'intercommunalité, doivent donc être mobilisées sur cette question pour construire une chaîne cohérente de mobilisation.

En ce qui concerne les moyens d'observation météorologiques, je constate que les besoins du territoire sont identifiés depuis longtemps mais que peu de progrès ont été faits dans ce domaine, notamment en matière de

prévision des fortes pluies. Wallis-et-Futuna et Mayotte sont à l'heure actuelle les deux seuls territoires ultramarins à ne pas être équipés de radars. Or, un tel équipement nous permettrait de gagner un temps précieux sur l'alerte et de mettre ainsi davantage de personnes en sécurité. Je me permets donc d'insister auprès de vous, Mesdames et Messieurs les élus, sur cette question essentielle puisque rien ne justifie que Mayotte ne puisse pas bénéficier de ces équipements.

Je partage par ailleurs les observations du sénateur M. Abdallah Hassani en ce qui concerne l'importance de l'information. Or, il est très difficile pour les pouvoirs publics de diffuser cette culture du risque auprès de la population mahoraise. Nous devons pour cela passer par des intermédiaires comme les mosquées, les cadis, les médias traditionnels et les réseaux sociaux, mais aussi effectuer un travail de prévention directe dans les quartiers. Cela nécessite une fois encore une bonne coopération entre les services de l'État et les collectivités, notamment les communes. Cela est d'autant plus important que la culture du risque, et particulièrement des cyclones, n'est pas aussi présente à Mayotte que dans d'autres îles d'outre-mer, comme en témoigne la prégnance de l'habitat précaire. Il s'agit donc d'un travail de longue haleine, qui nécessite de répéter sans arrêt les mêmes informations et de se donner les moyens de diffuser ces messages de la manière la plus pédagogique qui soit en adaptant nos modes de fonctionnement aux spécificités mahoraises.

M. Yassine Boinali, correspondant de la Croix-Rouge à Mayotte. – J'aimerais apporter quelques précisions sur les actions menées par la Croix-Rouge en matière de sensibilisation des populations. Nous avons mis en place un module d'initiation à la réduction des risques naturels majeurs qui consiste à informer la population sur les différents aléas susceptibles de frapper l'archipel. Dans le contexte de l'essaim sismique qui continue de frapper Mayotte à l'heure actuelle, nous nous rendons dans les villages pour informer directement les habitants sur la manière de se préparer aux secousses et leur apporter un soutien psychologique à travers des actions de porte-à-porte et des réunions de proximité. Ces démarches nous permettent en parallèle de recueillir de précieuses informations sur les modes de vie de la population et adapter notre communication.

Au fil de nos rencontres, nous constatons que, malgré la prégnance de la religion, les habitants commencent à prendre conscience de la dimension scientifique de ces phénomènes et de leur dangerosité.

Enfin, je profite de cette opportunité qui m'est donnée de vous parler pour adresser un appel au président du syndicat des communes. Depuis le début de notre campagne de sensibilisation, seules quelques communes nous ont sollicités pour déployer ce dispositif. Or, nos ressources sont limitées puisque notre action repose essentiellement sur l'investissement de nos bénévoles. Il nous semble donc essentiel que l'échelon local se mobilise pour garantir la bonne information des

populations. Dans cette optique, nous souhaiterions proposer cette formation à plus d'agents communaux afin que ceux-ci relaient ces informations au plus grand nombre.

M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur. – Mes demandes de précision portent sur trois points particuliers et, en premier lieu, sur le fonctionnement de la chaîne de commandement une fois l'alerte déclenchée.

En outre, quel est le rôle précis de chaque acteur, et notamment du Département et des communes, dans la prévention et la gestion des opérations ?

Vous nous avez par ailleurs dressé un état des lieux des moyens humains à votre disposition pour gérer ces crises. Qu'en est-il des moyens matériels ?

M. Dominique Sorain. – Je me permets d'indiquer qu'un document apportant des éléments d'information sur les thèmes de la trame de cette visioconférence vous a déjà été adressé hier, mais que nous sommes bien sûr disposés à répondre à vos interrogations par voie orale.

Au plan théorique, la chaîne de commandement est organisée à Mayotte de la même manière que dans les autres départements. La préfecture, chargée de l'animation entre les services de l'État concernés et les collectivités, accueille le poste de commandement. Notre territoire souffrant d'un déficit d'attractivité, nous manquons toutefois de personnel, ce qui limite notre capacité à mobiliser les moyens humains civils nécessaires à la gestion de crise. Ce problème ne concerne pas les forces de l'ordre militaires dont les agents sont soumis à des règles d'affectation différentes.

En matière de prévention, nous enregistrons un certain retard dans le déploiement des plans communaux de sauvegarde mais je souhaite surtout attirer votre attention sur la nécessité de mener une réflexion avec les communes pour accélérer le processus d'élaboration des plans de prévention des risques naturels. Il s'agit du défi principal auquel nous sommes confrontés car Mayotte est un territoire de 375 kilomètres carrés avec une densité de population comparable à celle de la région parisienne.

Sur la question des moyens matériels, le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), constitué de 250 personnes, est doté des principaux instruments d'intervention. Il ne fait aucun doute qu'en cas de crise majeure nous serions rapidement confrontés à la nécessité de recourir à des moyens matériels extérieurs. En ce qui concerne les moyens des autres administrations, la gendarmerie possède le seul hélicoptère du territoire. Cela nous pose des difficultés considérables puisqu'il y a deux mois, par exemple, l'hélicoptère était immobilisé pour sa révision alors que nous devons surveiller les barrages. L'armée possède suffisamment de camions pour intervenir efficacement en cas de crise, sous réserve que le réseau routier ne soit pas trop endommagé, ce qui est l'une de nos craintes principales. Les moyens nautiques mobilisables, enfin, sont dérisoires

puisque nous disposons de deux vedettes de la gendarmerie maritime dont la capacité est très limitée et d'une barge de la marine nationale permettant d'embarquer une quinzaine de personnes. Nos moyens matériels sont donc extrêmement faibles et ne permettent pas de gérer une crise de grande ampleur, ce qui nous rend dépendants des ressources dont dispose La Réunion, elles-mêmes limitées.

M. Michel Magras, président. – Vous aviez évoqué plus tôt l'idée de faire de La Réunion une « base arrière » pour Mayotte. Cette question se pose ailleurs en outre-mer, notamment dans le bassin Atlantique où la Guyane pourrait stocker du matériel pour secourir les habitants des îles des Caraïbes en cas de sinistre majeur.

À l'international, existe-t-il un embryon de coopération régionale avec les pays voisins sur ces questions ?

J'ajouterai également qu'il a déjà été proposé à plusieurs reprises d'intégrer dans les programmes du régiment du service militaire adapté (RSMA) un module de préparation visant à créer, localement, une mini-cellule de sécurité civile, sur le modèle du volontariat chez les sapeurs-pompiers, afin de sensibiliser la population à ces problématiques. Cela vous semble-t-il souhaitable et réalisable à Mayotte ?

M. Dominique Sorain. – Les RSMA se sont avérés particulièrement utiles après le passage d'Irma puisque de nombreux jeunes bénéficient dans ce cadre de formations utiles à la reconstruction, notamment dans le bâtiment et les travaux publics. Ils jouent donc déjà un rôle de première importance en cas de crise de sécurité civile, mais nous pourrions effectivement mieux nous en servir pour diffuser la culture du risque auprès de la population. Dans cette optique, j'aborderai avec le colonel en charge du RSMA la question de l'extension de la période de formation de ces jeunes à la sécurité civile.

En matière de coopération régionale, Mayotte se situe dans une zone géographique où les moyens de sécurité civile sont très limités. Les autorités malgaches sont difficiles à joindre et ne disposent, au demeurant, d'aucune capacité d'aide ni de projection, de même que les Comores et le Mozambique. La Tanzanie est peut-être mieux dotée en moyens matériels, mais elle ne fait pas partie des circuits de coopération régionale classiques. La Commission de l'océan Indien (COI) pourrait effectivement être un outil de coordination à l'échelle de la région, mais les initiatives restent balbutiantes à l'heure actuelle.

M. Said Omar Oili. – Dans l'hexagone, les canadiens sont pré-positionnés dans le sud où le risque d'incendie est le plus élevé. À Mayotte, le risque cyclone existe mais nous ne disposons pas des moyens matériels pour y faire face localement, et M. le préfet vient de rappeler que nous ne pourrions pas compter sur nos voisins pour nous venir en aide. Je souhaite donc que vous souligniez dans votre rapport la nécessité d'équiper

correctement notre territoire non seulement pour éviter une catastrophe, mais aussi pour faire de Mayotte un moteur de la coopération régionale en matière de sécurité civile.

M. Yves Christophe. – Je me permets d’insister à mon tour sur la nécessité d’équiper Mayotte d’un deuxième hélicoptère pour s’assurer que le territoire soit couvert en permanence par des moyens aéroportés. Il s’agit d’un outil d’intervention essentiel qui sert évidemment à la gestion des risques naturels majeurs mais aussi à la lutte contre l’immigration clandestine et aux opérations de sauvetage et de secours en mer. S’il est vrai qu’un hélicoptère peut être affrété en peu de temps au départ de La Réunion, les délais d’intervention sont en réalité souvent allongés par le manque de mobilisation de l’ensemble de la chaîne de commandement en dehors du département, en particulier lorsqu’il ne s’agit pas d’événements naturels d’une ampleur exceptionnelle. Or, comme cela a été dit, le moindre glissement de terrain peut être meurtrier dans le contexte particulier de Mayotte.

M. Dominique Sorain. – Le manque de moyens aériens limite également notre capacité à mettre en œuvre les évacuations sanitaires. Dans d’autres domaines toutefois, les drones peuvent être des alternatives efficaces aux hélicoptères et je plaide donc pour qu’une réflexion soit menée sur le déploiement de ces outils légers et multi-missions sur le territoire.

M. Frédéric Robert, directeur adjoint du service départemental d’incendie et de secours (SDIS). – Les sapeurs-pompiers de Mayotte ne répondent aux standards métropolitains que depuis quatre ans. Nous sommes donc toujours en phase de structuration et de consolidation de notre dispositif pour apporter la meilleure réponse de sécurité civile possible, mais nous avons pour cela besoin de moyens similaires à ceux qui sont consacrés aux autres unités de sapeurs-pompiers de France.

Les sapeurs-pompiers de Mayotte sont en mesure de gérer les risques courants mais sont en revanche démunis face aux risques exceptionnels. Nos infrastructures sont fortement exposées, ce qui signifie que nos capacités d’intervention risquent d’être sévèrement réduites en cas de sinistre.

Nous avons donc besoin d’accompagnement, tant en termes d’ingénierie que de moyens, ceux-ci étant principalement financés par les collectivités locales.

M. Yassine Boinali, correspondant de la Croix-Rouge à Mayotte. – Je souhaite vous apporter un complément d’information sur le fonctionnement de la PIROI. En termes de moyens, nous disposons à Mayotte d’un hangar pour stocker du matériel d’urgence tel que des tentes et des outils d’assainissement de l’eau ainsi que des produits de première nécessité. Nous devrions être en mesure de prendre en charge 2 000 à 5 000 personnes en cas de catastrophe naturelle, ce qui reste dérisoire par

rapport à la démographie du territoire. Cet entrepôt a par ailleurs déjà servi lors des inondations au Mozambique et aux Comores ainsi qu'après le passage du cyclone Hellen à Acoua.

À l'échelle de la région, la PIROI dispose de 7 entrepôts répartis dans les différents territoires de l'océan Indien pour garantir le déploiement rapide des renforts.

M. Abdallah Hassani. – Ma question s'adresse au représentant d'Électricité de Mayotte (EDM). La majorité des câbles électriques n'est pas enfoui, ce qui représente un danger pour la population. Qu'avez-vous mis en place et que comptez-vous faire pour prévenir et gérer les risques naturels majeurs ?

M. Patrick Henry, Responsable Qualité Sécurité Environnement à Électricité de Mayotte (EDM). – Nous avons élaboré plusieurs plans de prévention pour réduire au maximum les dégâts provoqués par les catastrophes naturelles. Notre politique d'enfouissement concerne uniquement les lignes à haute tension. Nous ne sommes pas en mesure d'éliminer toutes les situations à risque, ce qui nécessite que nous informions correctement la population sur les bons comportements à adopter.

Nous avons par ailleurs signé une convention avec Électricité de France (EDF) qui nous apportera son soutien en cas de crise depuis la métropole ou La Réunion, mais nous restons avant tout tributaires du rétablissement des axes routiers pour pouvoir réparer le réseau électrique.

M. Thani Mohamed Soilihi. – J'aimerais revenir sur la problématique des moyens aériens. Le déploiement de drones sur le territoire était déjà prévu par le plan Cazeneuve mais, à mon sens, cela ne peut intervenir qu'en complément de l'arrivée d'un deuxième hélicoptère.

Avons-nous les moyens, à l'heure actuelle, d'entretenir et de mettre à l'abri le seul hélicoptère dont nous disposons ?

Colonel Philippe Leclercq, commandant de la gendarmerie de Mayotte (COMGEND). – L'hélicoptère est hébergé par les forces armées, à l'aéroport, dans un lieu qui n'est pas totalement sécurisé. En cas d'alerte cyclonique, nous déplacerons cette machine vers le RSMA pour éviter qu'elle ne soit dégradée. Nous sollicitons depuis plusieurs années la direction de l'aviation civile pour tenter de trouver une solution d'hébergement pérenne, sans succès.

Par ailleurs, je n'ai connaissance d'aucun projet visant à déployer un second hélicoptère à Mayotte, alors que cela nous paraît indispensable.

Je me permets par ailleurs de rappeler que le réseau de transmission local est très fragile. Le déploiement de l'infrastructure nationale partagée des transmissions est prévu pour le début de l'année 2019. À l'heure actuelle, l'hélicoptère est le seul moyen pour projeter en tout point du département les techniciens capables de réparer le réseau.

M. Dominique Sorain. – Il n'existe pas d'autre hélicoptère, y compris civil, sur l'île, ce qui nous rend particulièrement vulnérables en cas de risque naturel majeur.

J'aimerais insister, en conclusion, sur la situation exceptionnelle de Mayotte qui nécessite de que l'on y déploie une politique de sécurité civile particulière. La départementalisation récente de l'archipel n'a en effet pas permis de combler les retards accumulés depuis si longtemps en dépit de l'engagement sans faille de tous les acteurs concernés.

M. Michel Magras, président. – Nous sommes conscients de la singularité de Mayotte et je peux vous assurer que nous en tiendrons compte dans notre rapport.