

N° 739

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2018-2019

Enregistré à la Présidence du Sénat le 25 septembre 2019

RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

au nom de la commission des finances (1) sur la lutte contre les feux de forêts,

Par M. Jean Pierre VOGEL,

Sénateur

(1) Cette commission est composée de : M. Vincent Éblé, président ; M. Albéric de Montgolfier, rapporteur général ; MM. Éric Bocquet, Emmanuel Capus, Yvon Collin, Bernard Delcros, Philippe Dominati, Charles Guené, Jean-François Husson, Mme Christine Lavarde, MM. Georges Patient, Claude Raynal, vice-présidents ; M. Thierry Carcenac, Mme Nathalie Goulet, MM. Alain Joyandet, Marc Laménie, secrétaires ; MM. Philippe Adnot, Julien Bargeton, Jérôme Bascher, Arnaud Bazin, Jean Bizet, Yannick Botrel, Michel Canevet, Vincent Capo-Canellas, Philippe Dallier, Vincent Delahaye, Mme Frédérique Espagnac, MM. Rémi Féraud, Jean-Marc Gabouty, Jacques Genest, Alain Houpert, Éric Jeansannetas, Patrice Joly, Roger Karoutchi, Bernard Lalande, Nuihau Laurey, Antoine Lefèvre, Dominique de Legge, Gérard Longuet, Victorin Lurel, Sébastien Meurant, Claude Nougein, Didier Rambaud, Jean-François Rapin, Jean-Claude Requier, Pascal Savoldelli, Mmes Sophie Taillé-Polian, Sylvie Vermeillet, M. Jean Pierre Vogel.

SOMMAIRE

Pages

LES RECOMMANDATIONS DU RAPPORTEUR SPÉCIAL.....	7
--	---

AVANT-PROPOS	9
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

LES FEUX DE FORÊTS : UNE MENACE D'ENVERGURE PERSISTANTE, MOBILISANT DE MULTIPLES ACTEURS DANS LA POLITIQUE DE PRÉVENTION

I. MALGRÉ UNE RÉDUCTION DE SON AMPLEUR, UN RISQUE QUI TOUCHE ENCORE UN TIERS DES FORÊTS FRANÇAISES	11
---	----

A. UNE EXPANSION FORESTIÈRE COÏNCIDANT AVEC UNE DIMINUTION DES SURFACES INCENDIÉES	11
---	----

1. Un tiers des 16,9 millions d'hectares de forêts françaises classé sensible au risque d'incendies	11
--	----

2. Une résorption de la surface brûlée qui ne saurait occulter l'acuité du risque	14
---	----

a) Une surface incendiée divisée par deux entre les années 1990-2010 et les années 2010-2019.....	14
--	----

b) Une « exception française » dans la forêt européenne brûlée ?.....	15
---	----

B. UN COÛT AVANT TOUT HUMAIN, MAIS AUSSI ÉCOLOGIQUE ET FINANCIER .	17
--	----

1. Un risque susceptible d'engendrer de nombreuses pertes humaines.....	17
---	----

2. De sérieuses répercussions sur la biodiversité et l'environnement.....	17
---	----

3. La difficile mesure de l'incidence financière des dégâts causés par les incendies	18
--	----

II. UN DISPOSITIF DE PRÉVENTION REPOSANT SUR LA POLYVALENCE ET LA SUBSIDIARITÉ DE DIFFÉRENTS ACTEURS	19
---	----

A. UNE SUBSIDIARITÉ NÉCESSAIRE ET EFFICACE DANS LA POLITIQUE DE PRÉVENTION, PRÉSENTANT NÉANMOINS QUELQUES LACUNES	19
--	----

1. Une obligation de débroussaillage insuffisamment appliquée par les propriétaires d'habitation dans les zones à risque	19
---	----

2. Le rôle des propriétaires forestiers dans l'aménagement des équipements de défense des forêts contre les incendies	21
--	----

a) Une implication variable des propriétaires privés	21
--	----

b) Dans les forêts publiques, une prévention assurée par l'Office national des forêts.....	22
---	----

3. Le rôle de l'État, entre prévision, aménagement du territoire et surveillance.....	23
---	----

4. L'action facultative des collectivités territoriales	23
---	----

a) Une compétence mise en œuvre dans les départements du Sud.....	24
---	----

b) L'action préventive des communes	25
---	----

B. UNE POLITIQUE DE PRÉVENTION REPRÉSENTANT LE TIERS DE DÉPENSES ENGAGÉES DANS LA PROTECTION DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES.....	26
--	----

DEUXIÈME PARTIE
LES MOYENS DE LA SÉCURITÉ CIVILE FACE AUX FEUX DE FORÊTS : DES
DÉPENSES MAÎTRISÉES POUR UNE LUTTE DONT LA PERFORMANCE DOIT
ÊTRE RENFORCÉE

I. UNE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE LUTTE ASSURÉE AU NIVEAU NATIONAL ET DÉCLINÉE DANS LES ZONES DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ	29
II. UNE INTERVENTION DES CAPACITÉS TERRESTRES ESSENTIELLEMENT LOCALE, APPUYÉE PAR DES RENFORTS INTERDÉPARTEMENTAUX ET NATIONAUX	30
A. UNE ACTIVITÉ CROISSANTE DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS), DONT LE COÛT DEMEURE MAL IDENTIFIÉ.....	30
1. <i>Un risque mobilisant de plus en plus les SDIS</i>	<i>30</i>
2. <i>Une information financière à développer</i>	<i>32</i>
B. DES RENFORTS PRIS EN CHARGE PAR LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE GESTION DES CRISES (DGSCGC)	32
1. <i>Un remboursement des « colonnes de renfort » faisant l'objet de difficultés dans sa budgétisation.....</i>	<i>33</i>
2. <i>L'implication complémentaire des forces militaires</i>	<i>35</i>
a) <i>L'intervention des Formations militaires de la sécurité civile (ForMiSC)</i>	<i>35</i>
b) <i>Un plus faible recours aux moyens militaires aéroterrestres, dans le cadre du protocole « Héphaïstos »</i>	<i>36</i>
III. BIEN QU'ONÉREUSE, UNE FLOTTE D'AÉRONEFS INDISPENSABLE DANS LA LUTTE CONTRE LES FEUX DE FORÊTS.....	38
A. LA PLUS GRANDE FLOTTE D'AVIONS DE SÉCURITÉ CIVILE D'EUROPE, AU TAUX DE DISPONIBILITÉ SATISFAISANT.....	39
1. <i>Une flotte de 25 aéronefs appartenant à l'État</i>	<i>39</i>
2. <i>Une disponibilité satisfaisante en matière d'alertes et d'entraînements réalisés.....</i>	<i>40</i>
B. UNE STRATÉGIE D'ATTAQUE DES FEUX SPÉCIFIQUE AYANT FAIT SES PREUVES.....	42
1. <i>L'intervention prioritaire sur les feux naissants et le « guet aérien armé », une stratégie à la frontière de la prévention et de la lutte</i>	<i>42</i>
2. <i>Des avancées notables dans la réduction des départs de feux et des surfaces brûlées</i>	<i>43</i>
C. UNE COMPOSANTE AÉRONAUTIQUE QUI DOIT ÊTRE PRÉSERVÉE TOUT EN EN MAÎTRISANT LES COÛTS ET EN GARANTISSANT SON EFFICACITÉ	45
1. <i>Des dépenses de fonctionnement dépendantes des opérations de maintenance et du ravitaillement des avions</i>	<i>45</i>
a) <i>Un coût de maintenance maîtrisé</i>	<i>45</i>
b) <i>Une consommation de carburant et de retardant dépendant fortement de l'activité opérationnelle.....</i>	<i>46</i>
2. <i>Un vieillissement de la flotte suscitant des dépenses d'investissement supplémentaires</i>	<i>47</i>
a) <i>L'acquisition bienvenue de six nouveaux avions multi-rôles.....</i>	<i>47</i>
b) <i>La nécessaire modernisation des Beechcraft.....</i>	<i>48</i>
3. <i>Un dispositif qui nécessite l'adaptation du réseau des stations de ravitaillement et le maintien de pilotes qualifiés.....</i>	<i>49</i>
a) <i>Un ravitaillement des avions multi-rôles à garantir sur tout le territoire.....</i>	<i>49</i>
b) <i>Un personnel qualifié dont la fidélisation doit être mieux garantie</i>	<i>50</i>

**TROISIÈME PARTIE
DES MOYENS INDISPENSABLES À PRÉSERVER ET À ADAPTER À L'AUNE
D'UNE PLAUSIBLE AGGRAVATION DU RISQUE DE FEUX À MOYEN TERME**

I. UN RISQUE DONT LA PROBABILITÉ ET L'INTENSITÉ S'ACCROÎSENT, NOTAMMENT SOUS L'EFFET DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE.....	53
A. UN TERRITOIRE DE PLUS EN PLUS VULNÉRABLE FACE AUX INCENDIES DE FORÊTS.....	53
1. <i>Une augmentation non contrôlée des surfaces forestières.....</i>	<i>53</i>
2. <i>Une urbanisation croissante dans les zones à risque.....</i>	<i>53</i>
B. UNE INCIDENCE NOTABLE DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE SUR L'INTENSITÉ ET LA FRÉQUENCE DES FEUX DE FORÊTS.....	54
1. <i>Les « méga-feux », un phénomène de plus en plus fréquent aux conséquences lourdes.....</i>	<i>54</i>
2. <i>Une extension à la fois géographique et chronologique du risque d'incendies.....</i>	<i>55</i>
II. UN RENFORCEMENT ET UNE MUTUALISATION DES MOYENS DE LUTTE QUI DOIVENT ÊTRE ANTICIPÉS AU PLUS TÔT	57
A. UN ACCOMPAGNEMENT FINANCIER DES ACTEURS LOCAUX À ENVISAGER	57
1. <i>Un renforcement nécessaire des moyens matériels des SDIS.....</i>	<i>57</i>
2. <i>Un dispositif de prévention à consolider et à élargir dans le reste du territoire.....</i>	<i>58</i>
B. DES INQUIÉTUDES PESANT SUR LA FLOTTE INDÉPENDAMMENT DE LA VARIABLE CLIMATIQUE	59
1. <i>Une accélération de la livraison des Dash à prévoir.....</i>	<i>59</i>
2. <i>Une alternative encore incertaine face au vieillissement des Canadair</i>	<i>60</i>
a) <i>Une prolongation de la durée de vie susceptible d'alourdir le coût de maintenance.....</i>	<i>60</i>
b) <i>La commande de nouveaux avions bombardiers d'eau, une option qui semble préférable financièrement, mais qui nécessite des négociations dépassant le cadre national.....</i>	<i>61</i>
C. DES PERSPECTIVES EUROPÉENNES DE MUTUALISATION ET DE RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES À POURSUIVRE FACE À L'AGGRAVATION DU RISQUE DE FEUX DE FORÊTS	62
1. <i>La France, premier pays contributeur au Mécanisme européen de protection civile.....</i>	<i>62</i>
2. <i>Un recours aux fonds européens à préserver.....</i>	<i>64</i>
EXAMEN EN COMMISSION.....	67
LISTE DES DÉPLACEMENTS.....	75
LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES	77

LES RECOMMANDATIONS DU RAPPORTEUR SPÉCIAL

Axe n°1 - Renforcer le dispositif de prévention

Recommandation n° 1 : afin d'assurer un débroussaillage plus large à moyen terme, encourager les collectivités territoriales dans leurs efforts de communication et de sensibilisation sur l'obligation légale de débroussaillage et les moyens de la mettre en œuvre.

Recommandation n° 2 : en vue d'améliorer la détection des feux naissants et l'alerte, encadrer le développement des actions de sensibilisation et de formation auprès des pilotes d'aviation de loisir dans les départements concernés.

Recommandation n° 3 : afin de préserver les ressources financières des collectivités territoriales pour la réalisation de leurs actions préventives contre les feux de forêts, favoriser le maintien de l'utilisation actuelle des crédits issus du Fonds européen agricole de développement rural (FEADER) dans la prochaine programmation pluriannuelle.

Axe n°2 - Garantir l'avenir des moyens d'intervention

Recommandation n° 4 : compte tenu des nouvelles capacités de guet aérien armé permises par les Dash 8, revoir l'implantation des stations de ravitaillement sur le territoire métropolitain et envisager l'installation d'un « pélicandrome » mobile dans chaque zone de défense et de sécurité.

Recommandation n° 5 : afin de maintenir un personnel qualifié au sein des pilotes de la sécurité civile, engager une réflexion au sein de la DGSCGC sur les axes possibles de revalorisation de leur métier.

Recommandation n° 6 : afin d'encourager l'investissement des SDIS en équipements de lutte contre les incendies de forêts, envisager la création d'une enveloppe de soutien aux projets d'investissement en matière de feux de forêts au sein de la dotation de soutien aux investissements structurants des SIS à partir des crédits du programme 161.

Recommandation n° 7 : afin d'éviter tout risque de rupture capacitaire dans la réalisation du guet aérien armé, envisager l'accélération de la trajectoire de livraison des nouveaux Dash.

Recommandation n° 8 : afin d'optimiser les dépenses relatives à la maintenance des avions bombardiers d'eau à moyen terme, établir un bilan coût-avantages précis sur l'opportunité de prolonger l'utilisation des Canadair CL-415.

Recommandation n° 9 : afin d'anticiper le remplacement des Canadair CL-415 vieillissants, accélérer les négociations européennes en cours pour le lancement d'un appel d'offres commun de nouveaux bombardiers d'eau amphibies.

Axe n°3 - Améliorer l'information financière

Recommandation n° 10 : afin d'améliorer la connaissance des coûts des dommages liées aux feux de forêts, engager un travail d'élaboration d'un outil d'évaluation économique des préjudices et des dégâts causés ou susceptibles d'être causés.

Recommandation n° 11 : afin d'agrèger avec exactitude les dépenses engagées dans la prévention et la lutte contre les incendies, faire remonter au niveau interministériel les montants des différentes charges imputées à l'État et aux collectivités territoriales et favoriser la mise en place d'une comptabilité analytique là où elle est absente, notamment dans les SDIS.

Recommandation n° 12 : afin d'améliorer le suivi de la performance et de valoriser les « gains » obtenus par le dispositif de lutte contre les feux de forêts, poursuivre l'élaboration d'un nouvel indicateur de performance recensant les nombre d'hectares préservés ou de constructions sauvées.

AVANT-PROPOS

Mesdames, Messieurs,

La France compte 16,9 millions d'hectares de forêts, ce qui représente 31 % de son territoire, et en fait le quatrième pays le plus boisé de l'Union européenne derrière la Suède, la Finlande et l'Espagne. Cette importante surface forestière est cependant la proie d'un risque prégnant d'incendies.

Mobilisant plus de 500 millions d'euros, la politique de prévention et d'intervention contre ce risque n'a cessé de se renforcer tout en prouvant son efficacité.

En effet, la surface des forêts parcourues par les feux a nettement diminué, de 46 000 hectares en moyenne annuelle ces quarante dernières années, à 11 800 hectares au cours de la dernière décennie, soit un peu plus que la surface de la ville de Paris.

Un hommage doit être rendu à tous les acteurs mobilisés face à ce risque, et particulièrement à ceux qui les combattent tout en risquant leur vie. Cette année, un pilote d'avion de la sécurité civile est ainsi décédé en luttant contre les flammes. Cet accident tragique nous rappelle l'immense sacrifice que sont prêts à payer nos soldats du feu, qu'il s'agisse des pilotes de l'aviation de la sécurité civile ou des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires.

Leur action doit être saluée, tant elle nous protège de ces incendies dont les conséquences sont désastreuses pour nos citoyens, nos communes et notre environnement.

Ce risque est hélas encore bien présent dans notre pays, malgré la résorption globale des surfaces brûlées. L'année 2017, marquée par une forte intensité de la saison des feux, suffit à le prouver, et le nombre d'hectares parcourus par les flammes en 2019 est déjà supérieur à celui de la moyenne des dix dernières années.

La persistance de ce risque a été rappelée à plusieurs reprises, notamment dans les rapports de missions interministérielles chargées d'évaluer le dispositif français de protection des forêts contre les incendies. Si leurs conclusions soulignaient la pertinence de la stratégie de lutte contre les feux et l'efficacité des moyens mis en œuvre, elles étaient également accompagnées de nombreuses recommandations et de voies d'amélioration. Bon nombre d'entre elles n'ont hélas pas suscité de réponses de la part du Gouvernement, pourtant commanditaire de ces évaluations.

Fin 2015, le ministre de l'agriculture et des forêts avait également insisté sur l'importance de « *procéder à une évaluation de l'ensemble des mesures prises au cours des dix dernières années en matière de prévention et de lutte contre les incendies de forêt, de manière à distinguer celles qui ont été particulièrement efficaces, celles qu'il faut sûrement encore améliorer et celles qui doivent être corrigées en fonction de ce que l'on a pu constater sur le terrain. [...] Au printemps 2016, un point devra être réalisé conjointement avec les collectivités locales et, bien sûr, l'Assemblée nationale et le Sénat, de manière à tirer toutes les conclusions utiles à la réflexion engagée.* »¹

Cette séquence n'a malheureusement jamais eu lieu, alors même que la menace des feux de forêts se fait plus grande, notamment sous l'effet du réchauffement climatique.

Dans le cadre de son suivi des crédits du programme 161 « Sécurité civile », votre rapporteur spécial a donc souhaité mené une mission de contrôle sur les moyens engagés dans la lutte contre les feux de forêts, essentiellement mis en œuvre par la Sécurité civile, qu'il s'agisse des SDIS ou du ministère de l'intérieur. Il est cependant évident que le bon fonctionnement de la lutte contre les incendies dépend fortement de leur prévention. Dès lors, il paraissait nécessaire de s'intéresser aux moyens et aux intervenants mobilisés dans la politique de prévention. En effet, de l'activité de prévision météorologique à l'intervention d'un bombardier d'eau, la protection de nos forêts contre les incendies s'exerce dans un continuum cohérent d'opérations réalisées par de multiples acteurs.

Le temps consacré à la mission de contrôle n'a hélas pas permis de mener des investigations dans les territoires ultramarins, pourtant bien concernés par ce risque. Le Sénat a néanmoins récemment consacré un développement sur ce sujet dans un rapport récent de la délégation aux outre-mer sur les risques naturels.²

Au terme de cette évaluation, il apparaît nécessaire de « *ne pas baisser la garde* » en matière de lutte contre les feux de forêts, ainsi que le concluaient les rapports des missions interministérielles précédentes. En outre, la France ne semblant pas suffisamment préparée à l'aggravation évidente du risque des incendies de forêts, votre rapporteur spécial propose trois axes de recommandations visant à renforcer le dispositif de prévention, garantir l'avenir des moyens d'intervention et à améliorer l'information financière.

¹ *Compte rendu intégral de la séance publique du 18 novembre 2015 : <http://www.senat.fr/seances/s201511/s20151118/s20151118002.html>*

² « *Risques naturels majeurs : urgence déclarée outre-mer* », rapport d'information de MM. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur, Mathieu Darnaud et Mme Victoire Jasmin, fait au nom de la Délégation sénatoriale aux outre-mer n° 688 (2017-2018) - 24 juillet 2018.

PREMIÈRE PARTIE

LES FEUX DE FORÊTS : UNE MENACE D'ENVERGURE PERSISTANTE, MOBILISANT DE MULTIPLES ACTEURS DANS LA POLITIQUE DE PRÉVENTION

I. MALGRÉ UNE RÉDUCTION DE SON AMPLEUR, UN RISQUE QUI TOUCHE ENCORE UN TIERS DES FORÊTS FRANÇAISES

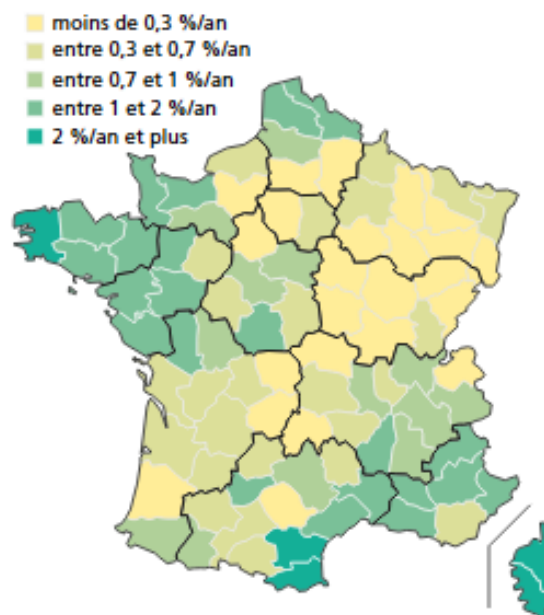
A. UNE EXPANSION FORESTIÈRE COÏNCIDANT AVEC UNE DIMINUTION DES SURFACES INCENDIÉES

1. Un tiers des 16,9 millions d'hectares de forêts françaises classé sensible au risque d'incendies

Contrairement aux idées reçues, la surface forestière ne cesse de croître en France. D'après l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), **la superficie forestière** (forêts de production, autres forêts et bosquets) **a progressé de 0,7 % chaque année, depuis 1980.**

Au début du XX^e siècle, 10 millions d'hectares étaient recouverts par les forêts. La France compte désormais 16,9 millions d'hectares de forêts, soit près du tiers du territoire métropolitain. En termes de superficie, elle est ainsi le quatrième pays le plus boisé de l'Union européenne, derrière la Suède, la Finlande et l'Espagne¹.

Taux d'accroissement annuel moyen de la surface forestière entre 1985 et 2015, par département



Source : IGN

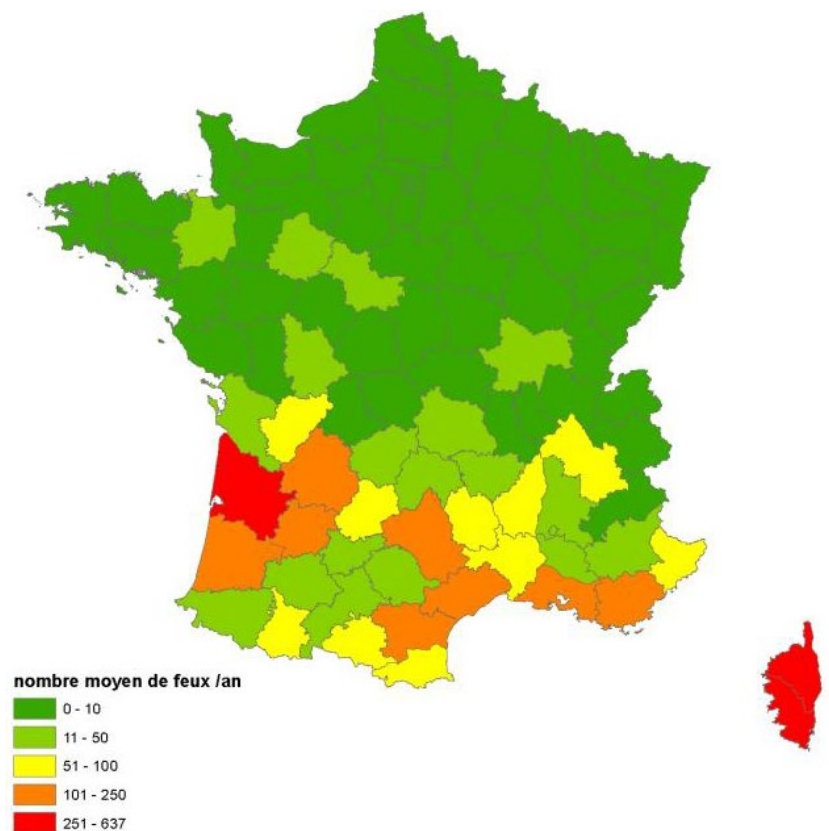
¹ Inventaire de l'IGN : https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/181127_memento_2018_v4.pdf

Les incendies de forêts et de végétations représentent un risque naturel majeur et universel : l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) indique que 3 à 4 millions d'hectares sont brûlés chaque année dans le monde, représentant 3 % de la végétation existante¹.

En France, **un tiers de la forêt métropolitaine est concerné par la probabilité d'incendies**, d'après une étude conjointe de 2010 réalisée par Météo-France, l'Office national des forêts (ONF) et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). **Une liste de départements présumés à risque élevé est ainsi fixée par le code forestier** (article L. 133-1 du code forestier (nouveau) : « *Sont réputés particulièrement exposés au risque d'incendie les bois et forêts situés dans les régions Aquitaine, Corse, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme [...]* ».

L'inventaire des surfaces brûlées ces dernières années rend effectivement compte d'une **concentration des feux dans les forêts de l'arc méditerranéen, de la Corse et du bassin aquitain**.

Répartition des incendies sur le territoire français de 2008 à 2017



Source : base de données sur les incendies de forêts en France

¹ Thomas Curt, unité de recherche d'Aix-en-Provence de l'IRSTEA, note sur les conséquences du réchauffement climatique sur le risque incendie de forêts, septembre 2017.

Le ministère de l'intérieur considère que la notion de feux de forêts s'applique lorsqu'un « *incendie démarre et/ou se propage au moins partiellement à la forêt ou d'autres terres boisées* ». Le recensement des hectares de forêts brûlées en France est cependant délicat à établir, d'autant qu'il s'effectue à partir de l'agrégation de plusieurs sources. Une base de données nationale, la **base de données sur les incendies de forêt en France (BDIFF)**, consolide les données remontées sur l'ensemble du territoire, tandis qu'une base de données européenne, le **Système européen d'information sur les incendies de forêt (EFFIS - European Forest Fire Information System)** recense en temps réel les hectares parcourus par les flammes dans les États membres de l'UE ainsi que dans certains pays d'Afrique du Nord. Les statistiques relevées par EFFIS en France divergent néanmoins de celles présentées par la BDIFF en raison d'une différence dans la méthode de comptabilisation, EFFIS s'appuyant sur un recensement satellitaire des feux sans distinguer s'il s'agit d'incendies de forêts ou de brûlage dirigé.

Les bases de données sur les incendies de forêts en France

Dès 1973, les départements de la zone de défense et de sécurité Sud ainsi que l'Ardèche et la Drôme ont mis en place la base de données « **Prométhée** », tandis que le **groupement d'intérêt public Aménagement du territoire et gestion des risques (GIP ATGeRi)** tenait à jour un inventaire des surfaces brûlées dans le bassin aquitain.

Il faut attendre 1992 pour la mise en place d'une base de données couvrant l'ensemble du territoire métropolitain. C'est ainsi que l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) centralise désormais les données au niveau national au sein de la **base de données sur les incendies de forêt en France (BDIFF)**.

La BDIFF agrège ainsi les informations de Prométhée et du GIP ATGeRi ainsi que les données remontées directement par les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), les directions départementales des territoires (DDT) ou l'Office national des forêts (ONF) dans les départements hors des zones méditerranéenne et aquitaine. Elle est destinée, à terme, à rassembler également les données concernant les feux de forêts survenant dans les départements d'outre-mer.

Source : commission des finances, d'après les informations de la mission interministérielle de 2016

Cependant, comme le rappellent les rapports des dernières missions interministérielles (2010 et 2016)¹ la fiabilité de la BDIFF est à relativiser pour deux raisons : **d'une part, la remontée des données se faisant par voie déclarative, elle peut se heurter à des difficultés de saisies dans les classifications correspondantes.** À cet égard, un projet de modernisation de

¹ Voir le rapport de la mission interministérielle d'évaluation relative à la défense de la forêt contre l'incendie, avril 2016, et le rapport de la mission interministérielle, « Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts », juillet 2010.

la base lancé par le ministère de l'intérieur en partenariat avec le ministère de l'agriculture et de l'alimentation est en cours.

D'autre part, les critères de recensement des forêts brûlées diffèrent entre la zone Prométhée et les autres zones suivies. La première circonscrit le recensement aux feux de forêts alors que les secondes, notamment en Aquitaine, prennent également en compte les feux de végétations.

2. Une résorption de la surface brûlée qui ne saurait occulter l'acuité du risque

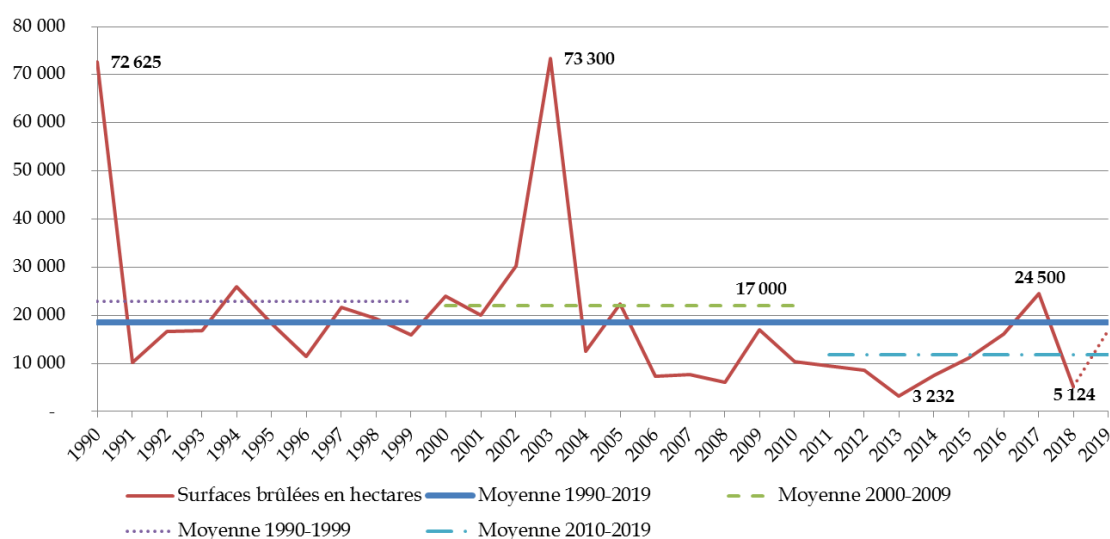
a) Une surface incendiée divisée par deux entre les années 1990-2010 et les années 2010-2019

L'extension de la surface forestière ces trente dernières années ne s'accompagne pas pour autant d'une même évolution de la surface brûlée. Au cours de la dernière décennie, on enregistre une moyenne annuelle de 11 805 hectares parcourus par les feux, tandis qu'au cours des deux décennies précédentes, la moyenne annuelle s'approchait de 22 500 hectares.

Pour la seule zone Sud, couverte par la base Prométhée, la moyenne annuelle des surfaces brûlées a été divisée par deux entre la période 1973-1990 (32 000 hectares) et la période 1990-2000 (16 000 hectares).

Évolution de la surface forestière brûlée en hectare en France

(en hectares)



Source : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

La situation s'améliore donc en France, malgré des saisons de feux de plus forte intensité ces dernières années, comme en 2016, 2017 et 2019.

b) Une « exception française » dans la forêt européenne brûlée ?

Cette tendance ne s'observe pas nécessairement dans les autres pays européens. **En effet, avec une moyenne de 8 752 hectares brûlés entre 2008 et 2018, selon EFFIS, la France se situe bien en-dessous de la moyenne sur les 24 pays européens suivis par EFFIS, qui s'élève à 12 099 hectares parcourus par les feux.**

Situation de la France par rapport aux autres pays de l'Union européenne en matière d'incendies de forêts

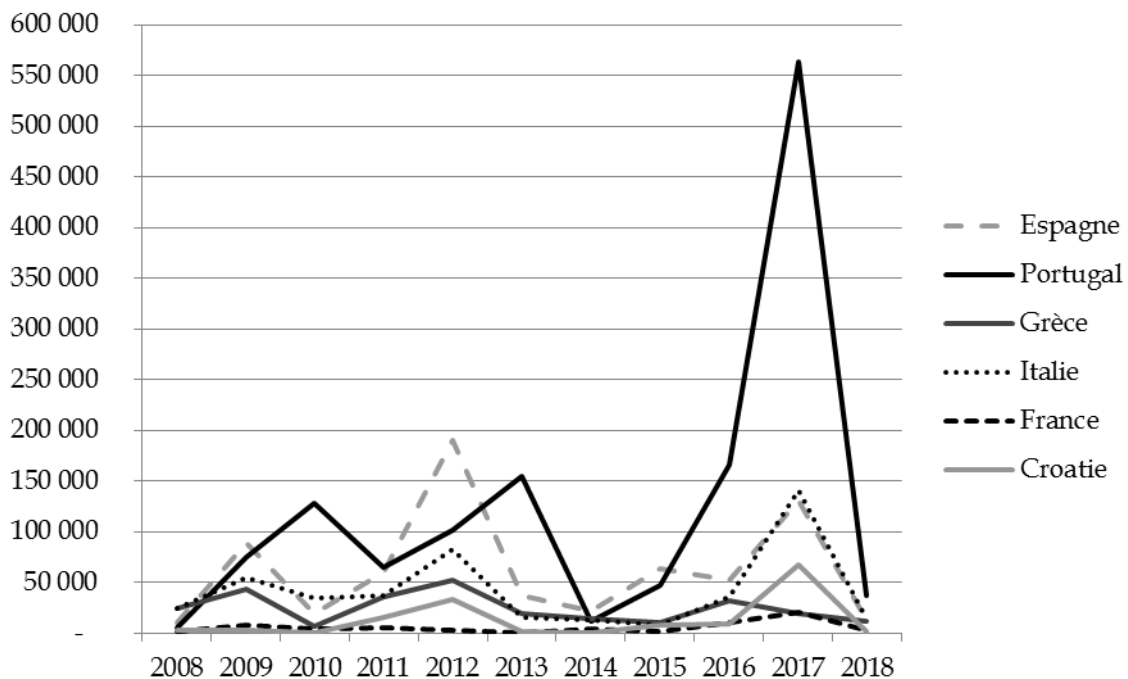
Pays	Forêts brûlées entre 2008 et 2018, moyenne annuelle en hectares	Surface forestière totale, en hectares, en 2015	Nombre de feux d'au moins 25 hectares recensés entre 2008 et 2018	Part de la surface forestière brûlée
Portugal	113 583	3 182 100	228	3,57 %
Grèce	22 714	3 903 000	43	0,58 %
Malte	2	350	0	0,57 %
Croatie	12 704	2 491 000	28	0,51 %
Irlande	3 824	754 020	10	0,51 %
Italie	39 463	9 297 000	201	0,42 %
Espagne	60 899	18 417 870	170	0,33 %
Chypre	1 155	386 190	4	0,30 %
Royaume-Uni	6 545	3 144 000	25	0,21 %
Roumanie	10 371	6 861 000	31	0,15 %
Bulgarie	5 407	3 823 000	16	0,14 %
France	8 752	16 989 000	50	0,05 %
Belgique	232	683 400	1	0,03 %
Pays-Bas	64	376 000	0	0,02 %
Hongrie	319	2 069 130	1	0,02 %
Suède	3 271	28 073 000	9	0,01 %
Danemark	58	612 230	0	0,01 %
Lettonie	224	3 356 000	0	0,01 %
Slovénie	66	1 248 000	0	0,01 %
Allemagne	514	11 419 000	4	0,00 %
Estonie	40	2 231 950	0	0,00 %
Pologne	99	9 435 000	1	0,00 %
République tchèque	14	2 667 410	0	0,00 %
Finlande	57	22 218 000	1	0,00 %
Total	290 377	153 637 650	823	0,19 %
Moyenne	12 099	6 401 569	34	0,19 %

Source : commission des finances, d'après les données d'Eurostat et d'EFFIS

Sur la période 2008-2018, les forêts françaises ont également été moins touchées que celles des autres pays méditerranéens. La comparaison avec ces pays doit cependant être relativisée tant les caractéristiques des forêts peuvent différer : le bilan sévère du Portugal s'explique notamment par le fait que l'ensemble des forêts portugaises sont sensibles au risque d'incendies, contrairement à la France, et qu'elles concentrent une forte proportion d'essences très combustibles.

Situation de la France par rapport aux pays d'Europe du Sud

(nombre d'hectares de forêts brûlées)



Source : commission des finances, d'après les données d'EFFIS

Ces « bons » résultats relevés en France ne peuvent laisser hâtivement croire que le risque est maîtrisé. La menace reste encore grande, les surfaces brûlées ont augmenté continuellement, entre leur minimum atteint en 2013 (3 232 hectares) et 2017 avec 24 500 hectares, le bilan le plus sévère depuis 15 ans.

Par ailleurs, cette tendance nationale n'est pas observable dans tous les massifs, comme le relève le rapport précité de la mission interministérielle de 2016 : en Aquitaine, les surfaces brûlées (en moyennes annuelles) se sont maintenues : 1 300 hectares sur la période 1973-1990, 1 900 hectares sur la période 1990-2000 et 1 400 hectares sur la période 2000-2014.

B. UN COÛT AVANT TOUT HUMAIN, MAIS AUSSI ÉCOLOGIQUE ET FINANCIER

Les feux de forêts représentent avant tout un risque pour la population environnante et son écosystème.

1. Un risque susceptible d'engendrer de nombreuses pertes humaines

Les pertes humaines liées aux incendies de forêts sont hélas régulières, avec au premier rang les habitants dans les zones exposées au risque, mais aussi les secouristes. À l'échelle mondiale, 2 000 personnes sont décédées directement à la suite d'un incendie de forêt ces trente dernières années, et six millions d'habitants sont exposés chaque année aux effets indirects des feux comme la fumée, d'après l'IRSTEA.

Si la saison des feux de 2017 n'a donné lieu à aucune perte en France, malgré son intensité, ce n'était hélas pas le cas des autres pays européens. Le Portugal déplorait la même année 114 victimes alors que plus de 550 000 hectares avaient été ravagés par les feux.

Les grands incendies de 2003 avaient causé en France le décès de huit personnes, dont quatre sapeurs-pompiers. Depuis, pas moins de sept sapeurs-pompiers sont morts en cours d'intervention contre les flammes.¹ La campagne « feux de forêts » de cette année a été également marquée par le décès d'un pilote de la flotte de la Sécurité civile, dont l'avion s'est écrasé alors qu'il luttait contre un incendie de grande ampleur sévissant dans le Gard.

2. De sérieuses répercussions sur la biodiversité et l'environnement

En dehors des dommages qu'ils peuvent provoquer sur les habitations et les infrastructures, **les incendies de forêts représentent une menace importante pour la biodiversité et l'environnement.** Les forêts françaises sont une réserve précieuse de faune et de flore, la fédération des forestiers privés de France, Fransylva, recense ainsi 138 essences sur le sol national. Elles sont par ailleurs des capteurs essentiels de dioxyde de carbone.

¹ Un sapeur-pompier mort en 2016, 2 sapeurs-pompiers en 2012, 4 sapeurs-pompiers en 2006, 2 pilotes de Canadair décédés en 2005 (en cours d'exercice), 1 sapeur-pompier mort en 2005, 2 pilotes de Canadair décédés en 2004 (en cours d'exercice).

Les dommages écologiques des feux de forêts

Ainsi que le relevait la mission interministérielle d'évaluation relative à la défense de la forêt contre l'incendie, « *l'incidence environnementale des incendies de forêt ne se limite pas à la perte de biodiversité, ni aux dommages aux écosystèmes : les incendies entraînent également le rejet dans l'atmosphère de particules et de gaz (dont du CO₂), la fuite de minéraux, ainsi que la destruction de l'horizon organique du sol ; ils affectent les taux d'infiltration de l'eau dans le sol et rendent ainsi les surfaces brûlées sujettes à une érosion accélérée pouvant induire pertes de sol, coulées de boues et glissements de terrain. Des incendies de forêt récurrents, combinés avec des épisodes de sécheresses, peuvent conduire à la désertification.* »

Source : Rapport de la mission interministérielle d'évaluation relative à la défense de la forêt contre l'incendie, avril 2016

3. La difficile mesure de l'incidence financière des dégâts causés par les incendies

Les montants parfois cités sur le coût des dommages causés par les incendies de forêts doivent être interprétés avec beaucoup de précaution et ne peuvent que donner un ordre d'idée sur l'ampleur des dégâts, car ils ne font pas encore l'objet d'une évaluation financière rigoureuse. À titre d'exemple, la revue des études menées par l'association « Forêt méditerranéenne »¹ que **les incendies de 2003 au Portugal avaient causé des dégâts estimés à plus d'un milliard d'euros**, pour 430 000 hectares de forêts parcourus par les feux.

Cette absence d'évaluation financière est sans doute l'angle mort le plus manifeste du dispositif de défense des forêts contre les incendies (DFCI). Celui-ci a en effet été régulièrement déploré par les rapports des missions d'inspection interministérielle précitées ou de la Cour des comptes, cette dernière affirmant que « *le recensement, l'identification et l'estimation des coûts induits par les catastrophes naturelles présentent d'importantes lacunes.[...]. les conséquences économiques à court et moyen terme des feux de forêt sont presque totalement ignorées, à l'exception de celles sur les récoltes de bois en Aquitaine* »².

D'après l'ONF, la mise en place d'une comptabilité précise des dommages causés par les feux soulève davantage une difficulté méthodologique, l'outil en lui-même n'étant pas nécessairement compliqué à mettre en œuvre. Pour arriver à des résultats pertinents, la méthode nécessiterait aussi une évaluation contrefactuelle, soit la mesure du coût de l'inaction, qui demeure un obstacle pour les chercheurs ou les actuaires.

¹ Note de l'association « Forêt méditerranéenne », « *Changer notre regard sur les incendies de forêt et agir sans délais* », avril 2019.

² Cour des comptes, rapport public annuel de 2009, insertion sur « *l'État face à la gestion des risques naturels : feux de forêt et inondations* ».

L'estimation des conséquences socio-économiques des feux de forêts n'est pas un objectif en elle-même. **Elle permettrait en effet une mise en perspective bienvenue et objective des dépenses engagées dans la prévention et la lutte contre les feux de forêts, relativement aux dégâts causés ou évités.**

Recommandation n°10 : afin d'améliorer la connaissance des coûts des dommages liées aux feux de forêts, engager un travail d'élaboration d'un outil d'évaluation économique des préjudices et des dégâts causés ou susceptibles d'être causés.

II. UN DISPOSITIF DE PRÉVENTION REPOSANT SUR LA POLYVALENCE ET LA SUBSIDIARITÉ DE DIFFÉRENTS ACTEURS

De même que les autres déclinaisons de la politique nationale de sécurité civile, la prévention du risque de feux de forêts est assumée aussi bien par l'État que par d'autres intervenants, conformément à l'orientation fixée par la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004¹ : « *La protection des populations compte parmi les missions essentielles des pouvoirs publics. L'exercice de cette responsabilité implique toutefois bien d'autres acteurs, dont la diversité est devenue une caractéristique de la sécurité civile. Cette diversité est nécessaire pour faire face à la pluralité des risques pesant sur la population d'une société moderne* » tels que les feux de forêts. La prévention repose donc sur une politique interministérielle, mise en œuvre par les préfetures, les collectivités territoriales, les propriétaires forestiers et les citoyens.

A. UNE SUBSIDIARITÉ NÉCESSAIRE ET EFFICACE DANS LA POLITIQUE DE PRÉVENTION, PRÉSENTANT NÉANMOINS QUELQUES LACUNES

1. Une obligation de débroussaillage insuffisamment appliquée par les propriétaires d'habitation dans les zones à risque

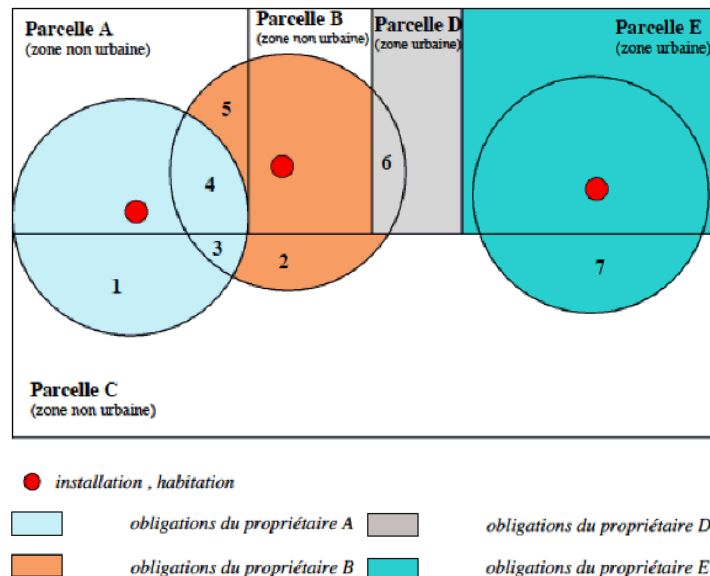
Les habitants des départements classés comme sensibles au risque d'incendies sont les premiers impliqués dans la stratégie de prévention, et sont ainsi soumis à l'obligation légale de débroussaillage (OLD), prévue par le code forestier. Ce débroussaillage protège à la fois les personnes, des habitations et des biens, peut empêcher les départs de feux et leur propagation dans les forêts voisines et facilite enfin l'intervention des sapeurs-pompiers.

¹ Annexe de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Les retours d'expériences dans les zones où les débroussailllements sont bien assurés confirment le bien fondé et l'efficacité de cette obligation. Or malgré des efforts répétés de sensibilisation à l'importance des OLD, ces dernières restent peu appliquées. D'après le rapport de la mission interministérielle de 2016 précité, le taux d'application oscillerait entre 30 % et 50 %.

Cette absence élevée de débroussailllements s'explique notamment par l'ignorance ou une mauvaise compréhension de la portée de l'obligation du débroussaillage, causant parfois des conflits de voisinage. Le débroussaillage doit en effet se faire dans un rayon de 50 mètres de la propriété, ce qui oblige parfois le propriétaire à prendre en charge le débroussaillage chez le voisin.

L'obligation de débroussaillage chez le voisin



Source : Direction départementale des territoires et de la mer de l'Aude – Fiche n° 3 : « Qui doit débroussailler ? »

Le coût du débroussaillage est aussi dissuasif pour certains propriétaires. Mais ce coût s'avère évidemment incomparable avec la sauvegarde des vies humaines et des biens que le débroussaillage permet, et bien moindre que le **montant de l'amende, qui peut en effet atteindre jusqu'à 30 euros par mètre carré à débroussailler**. L'amende peut être prononcée après mise en demeure du propriétaire par le maire ou le préfet. Les maires sont en effet chargés de faire respecter obligation en vertu de leurs pouvoirs de police. Cependant, le contrôle s'avère très difficile, eu égard au grand nombre de terrains à inspecter. ¹

¹ D'après un recensement de l'ONF, 1,5 million de constructions seraient concernées par cette obligation.

Peu de solutions se présentent pour les personnes en difficultés financières. Le ministère de l'intérieur a déjà rappelé que le débroussaillage est obligatoire afin d'assurer la propre sécurité du propriétaire, et qu'à ce titre, ce dernier ne peut bénéficier ni d'aide financière ni d'incitation fiscale pour sa réalisation.¹ **Le coût du débroussaillage peut néanmoins être allégé si plusieurs propriétaires s'entendent dans le cadre d'une association syndicale autorisée (ASA),** afin de passer une commande commune pour la réalisation des travaux.

La progression de l'exécution des OLD doit avant tout être le fruit d'une poursuite des efforts de sensibilisation réalisés par les communes. Les retours d'expérience réalisés dans les collectivités volontaristes montrent en effet que les OLD sont satisfaites à 80 % lorsque les propriétaires concernés ont reçu deux visites de sensibilisation.

Recommandation n° 1 : afin d'assurer un débroussaillage plus large à moyen terme, encourager les collectivités territoriales dans leurs efforts de communication et de sensibilisation sur l'obligation légale de débroussaillage et les moyens de la mettre en œuvre.

2. Le rôle des propriétaires forestiers dans l'aménagement des équipements de défense des forêts contre les incendies

a) Une implication variable des propriétaires privés

Les forêts françaises appartiennent pour les trois quarts d'entre elles à un propriétaire privé. Les forêts privées se concentrent dans l'Ouest de la France, dans les régions Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire et Bretagne, où elles représentent plus de 90 % de l'ensemble des forêts. Cette concentration de la forêt privée dans ces territoires s'explique par la rentabilité plus élevée des essences présentes, ce qui a par ailleurs incité les propriétaires à s'équiper eux-mêmes dans la prévention des feux de forêts.

Les propriétaires forestiers privés s'impliquent dans la prévention des feux dans le cadre d'ASA, tel qu'en Aquitaine où 212 ASA se sont réunies au sein de l'Association régionale de défense des forêts contre l'incendie. L'action des ASA consiste alors en l'aménagement et l'entretien d'équipements (pistes, points d'eau, tours de guet...) et la sensibilisation du public quant aux risques d'incendies.

Cependant, la situation varie d'une forêt à l'autre, et certaines forêts privées, faute de moyens ou de rentabilité des espèces, font l'objet d'un entretien moins rigoureux, compromettant l'accès aux points d'eau ou favorisant le développement de végétations plus combustibles.

¹ Réponse à la question écrite n° 06414 de M. Henri Cabanel (Hérault - SOCR)
<https://www.senat.fr/questions/base/2018/qSEQ180806414.html>

Fransylva, la fédération des forestiers privés de France, milite ainsi **pour une revalorisation de ces forêts peu entretenues, visant à implanter des essences moins combustibles ou plus rentables**, en particulier dans les départements sensibles de la zone méditerranéenne. Ce projet se heurte cependant à la difficulté d'intéresser les propriétaires forestiers à investir dans une telle revalorisation, le boisement de nouvelles espèces ne générant pas de rentabilité immédiate pour le propriétaire actuel mais pour la génération suivante.

b) Dans les forêts publiques, une prévention assurée par l'Office national des forêts

Conformément à l'article L. 221-2 du code forestier, **l'Office national des forêts (ONF) gère les forêts publiques, lesquelles sont la propriété de l'État d'une part**, avec 1,5 million d'hectares de forêts domaniales, **et les collectivités d'autre part**, avec 2,7 millions d'hectares de forêts (essentiellement communales). La forêt publique représente ainsi un quart de la forêt métropolitaine.

Parmi les trois missions d'intérêt général de gestion des risques naturels confiées par l'État à l'ONF **figure la mission de défense des forêts contre les incendies (DFCI), financée par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation à hauteur de 11,5 millions d'euros.**

Tout au long de l'année, plus de 190 forestiers spécialisés concourent ainsi à la mission de DFCI, qui se décline **en quatre étapes** :

- **En amont de la crise, hors saison estivale** : les forestiers mettent en place ou assurent l'entretien des équipements et des ouvrages nécessaires (pistes, zones débroussaillées, points d'eau). Ils effectuent également un travail de cartographie et de documentation de terrain pendant cette période.
- **Peu avant la crise, au cours de l'été** : l'ONF déploie 300 personnes et 150 véhicules en moyenne par jour. 60 patrouilles sont déployées juste avant l'été pour contrôler le bon débroussaillage, surtout dans les zones les plus dangereuses.
- **Pendant la crise, quand il y a un ou plusieurs feux** : les forestiers de l'ONF assistent les postes de commandement afin de rapporter leurs connaissances du terrain, guider les colonnes de renfort, gérer le compteur de feux, suivre dans le temps le développement des feux et communiquer les informations relatives à l'évolution des feux.
- **Après la crise, la gestion post-incendie** : l'ONF participe aux retours d'expériences et aux enquêtes sur les causes des incendies avec les autorités de police ou la gendarmerie, pouvant éventuellement déboucher sur des poursuites judiciaires. L'ONF peut également être mobilisé par le préfet pour éviter le sur-accident, chutes de pierre, érosions, déstabilisations du terrain.

3. Le rôle de l'État, entre prévision, aménagement du territoire et surveillance

Mise en œuvre par les préfetures, la politique de prévention de l'État est définie par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation, en liaison avec le ministère de l'intérieur et le ministère de la transition écologique et solidaire.

Cette prévention inclut d'abord une phase de prévision, s'appuyant sur les réseaux d'observation et de prévision mis en place par Météo-France. Ce dernier produit des relevés quotidiens de l'Indice Forêt Météo (IFM). Composé de cinq sous-indices, l'IFM caractérise, pour une végétation standardisée, un niveau de danger d'éclosion et de propagation du feu, estimé à partir des données de pluviométrie, d'hygrométrie, de température et de vent.

La politique de prévention comprend également l'aménagement et l'entretien des forêts ainsi que la réalisation d'équipements dits de DFCI (pistes, points d'eau, zones pare-feu) par les directions départementales des territoires (DDT), sous la responsabilité préfet. Pour cela, ce dernier élabore un plan de protection des forêts contre les incendies (PPFCI), obligatoire dans les départements à risque, comme le prévoit l'article 133-2 du code forestier. Les PPFCI peuvent être établis à l'échelle départementale ou interdépartementale et définissent les actions de l'État et des collectivités territoriales en matière de prévention. Ils ont pour objectifs, d'une part, la diminution du nombre de départs de feux de forêts et des surfaces brûlées, d'autre part, la prévention et la limitation des conséquences de ces incendies sur les personnes, les biens, les activités économiques et sociales et les milieux naturels.

Enfin, la prévention implique une surveillance régulière des forêts afin de détecter les départs de feux au plus vite. En période de risque élevé, les plans de surveillance comprennent un guet terrestre fixe (tours de guet), ou mobile (patrouilles), complété par un dispositif aérien, détaillé *infra*.

À cet égard, la surveillance pourraient être renforcée en mobilisant les pilotes adhérents des aéroclubs, comme cela a été proposé par les personnes entendues. La détection est en effet meilleure à partir du ciel, mais ce projet suppose une formation préalable dispensée auprès des adhérents volontaires. À cet effet, un dialogue entre la direction générale de la sécurité civile et de gestion des crises (DGSCGC) et la Fédération française aéronautique (FFA) pourrait être engagé afin de définir les conditions et les perspectives de réalisation de ce projet.

Recommandation n°2 : en vue d'améliorer la détection des feux naissants et l'alerte, encadrer le développement des actions de sensibilisation et de formation auprès des pilotes d'aviation de loisir dans les départements concernés.

4. L'action facultative des collectivités territoriales

Les actions de prévention contre les feux de forêt ne relèvent d'aucune compétence obligatoire des collectivités territoriales. Néanmoins, les départements et les communes se sont progressivement investis dans la prévention des feux de forêts, notamment en lien avec les préfetures dans le cadre des plans de protection des forêts contre les incendies.

a) Une compétence mise en œuvre dans les départements du Sud

Dans les territoires les plus exposés, les départements se sont progressivement impliqués dans la prévention contre les incendies, sur le fondement de la clause générale de compétence.

Cette clause ayant été supprimée pour les départements (et les régions) depuis la **loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République**, le législateur a toutefois veillé à ce que le département puisse conserver cette compétence **en adoptant une proposition de loi d'origine sénatoriale¹, à l'initiative de notre collègue Pierre-Yves Collombat.**

Cette loi prévoit que *« les départements peuvent financer ou mettre en œuvre des actions d'aménagement, d'équipement et de surveillance des forêts [...] »* tout en précisant que ces actions s'inscrivent le cas échéant dans un PPFCl.

Les départements assurent ainsi **l'aménagement et la surveillance du terrain à travers l'intervention d'agents spécifiques, issus du corps de forestiers-sapeurs (FORSAP)**. Leur recrutement dans les services départementaux était autrefois subventionné par l'État, ce sont désormais les départements seuls qui ont la gestion de ces unités de 24 agents. Jusqu'en 2017, **une subvention globale annuelle de 100 000 euros du programme 161 « Sécurité civile »** était versée aux départements de l'Ardèche, des Bouches-du-Rhône, de Haute-Corse, de Corse-du-Sud, de l'Hérault.

D'autres départements se sont associés dans le cadre d'un établissement public local afin de mener différentes actions dans la protection des forêts contre les incendies, **tel que l'Entente pour la forêt méditerranéenne**. Cette dernière effectuant des actions de formation et de recherche pour le compte de l'État, elle reçoit une subvention du ministère de l'agriculture et de l'alimentation et du ministère de l'intérieur (imputée sur le programme 161), correspondant à 8 % de son budget. Si cette subvention globale est en diminution ces dernières années, le ministère de l'intérieur maintient sa part à un niveau quasi constant depuis 2011, soit **140 000 euros**.

¹ Loi n° 2016-340 du 22 mars 2016 relative à la protection des forêts contre l'incendie.

Les missions de l'Entente pour la forêt méditerranéenne

Fondée en 1963, à l'initiative du sous-préfet Francis Arrighi, par plusieurs départements de la région méditerranéenne, l'Entente pour la forêt méditerranéenne a vu son existence consacrée par la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile qui en a fait un établissement public local. Aujourd'hui installée à Gardanne dans les Bouches-du-Rhône, l'Entente regroupe **31 collectivités dont 15 départements et 15 services départementaux d'incendie et de secours (SDIS)** : Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Ardèche, Aude, Bouches-du-Rhône, Corse-du-Sud, Haute-Corse, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées-Orientales, Var, Vaucluse, la Réunion ainsi que la collectivité de Corse et les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie.

Près de 55 % de l'activité de l'Entente concerne la prévention des feux de forêts. Dans ce cadre, **elle propose ses services à ses membres dans quatre grands domaines** :

- Information et prévention contre les feux de forêts : plusieurs produits de communication sont ainsi diffusés dans le cadre des campagnes « feux de forêts », à destination des collectivités et des commerces.

- Formation aux spécialités de la Sécurité civile : l'Entente accueille en son sein l'École d'application de Sécurité civile qui forme les sapeurs-pompiers aux spécialités de la sécurité civile, dont la lutte contre les feux de forêts.

- Essais et recherche au service des opérationnels : le Centre d'essais et de recherche de l'Entente élabore des programmes de recherche à la demande de l'État, de l'UE ou des SDIS. Ce centre a notamment testé les premiers produits retardants utilisés contre les feux.

- Nouvelles technologies et géomatique : le pôle Nouvelles technologies de l'Entente s'est ainsi doté de drones spécifiques et d'un scanner laser 3D permettant l'acquisition d'images de haute précision, en temps réel et géolocalisées.

b) L'action préventive des communes

Outre leurs pouvoirs de police et de contrôle de l'exécution des OLD sur leur commune, les maires peuvent créer des comités communaux « feux de forêts » (CCFF), rassemblant des bénévoles qui concourent à l'information, à la sensibilisation du public et à la surveillance des forêts. Environ 10 000 bénévoles sont aujourd'hui engagés auprès d'un CCFF.

Depuis 2004, ces CCFF peuvent être intégrés dans les **réserves communales de sécurité civile**¹, que les maires peuvent mobiliser dans la prévention des incendies. Selon le recensement réalisé chaque année par la DGSCGC, ces réserves sont au nombre de 561.

¹ Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

B. UNE POLITIQUE DE PRÉVENTION REPRÉSENTANT LE TIERS DE DÉPENSES ENGAGÉES DANS LA PROTECTION DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES

La politique de prévention est donc menée par un grand nombre d'acteurs. Si les personnes entendues par votre rapporteur spécial ont unanimement salué leur efficacité et leur action en parfaite cohérence, leur éclatement soulève une difficulté importante dans le retracement des dépenses. Le rapport de la mission interministérielle de 2010 précité avait néanmoins consacré un important développement sur l'évaluation des coûts de la politique de prévention et d'intervention contre les feux de forêts.

Selon ces estimations, **le coût total des politiques de prévention s'élevait en 2008 à 172 millions d'euros, soit près du tiers du montant dépensé dans la politique globale de défense des forêts contre les incendies (évalué à 537 millions d'euros).**

Au niveau gouvernemental, 37 millions d'euros étaient mobilisés, hors ministère de l'intérieur (ministère de l'agriculture et ministère de la transition écologique et solidaire).

Les dépenses engagées par les collectivités territoriales, hors SDIS, étaient estimées à 113,5 millions d'euros (dont environ 15 millions d'euros de subvention de l'État), et se répartissaient ainsi :

- **Conseils départementaux** - 49 millions d'euros pour les dépenses effectuées pour les corps de forestiers-sapeurs (FORSAP), 10 millions d'euros pour les concours aux SDIS en matière d'équipement et 38 millions d'euros pour les dépenses générales de DFCI.
- **Communes et établissements publics de coopération intercommunale** - 10 millions d'euros pour les dépenses d'équipements de DFCI et de débroussaillage et 5 millions d'euros de subvention pour les CCFP ;
- **Entente pour la protection de la forêt méditerranéenne** - 1,5 million d'euros.

Enfin, les actions des propriétaires privés avaient été valorisées à 13 millions d'euros.

Ces estimations n'ont cependant jamais été actualisées et demeurent indicatives. Pourtant, le montant du coût global, évalué à 500 millions d'euros est encore régulièrement cité, alors même qu'il a sans doute bien évolué depuis 2010. **L'évaluation financière des moyens engagés contre les feux de forêts se heurte là encore à des difficultés méthodologiques mais surtout à l'absence de comptabilité analytique** pour bon nombre d'acteurs (SDIS, collectivités...) et de centralisation des données au niveau étatique.

À ce titre, un travail interministériel en lien avec les collectivités territoriales semble nécessaire. La consolidation des données remontées pourraient ainsi utilement **étayer les informations présentées au titre de l'objectif n°6 « Optimiser la lutte contre les feux de forêts en maîtrisant les coûts » du document de politique transversale « Sécurité civile » annexé chaque année au projet de loi de finances.**

Recommandation n°11 : afin d'agrèger avec exactitude les dépenses engagées dans la prévention et la lutte contre les incendies, faire remonter au niveau interministériel les montants des différentes charges imputées à l'État et aux collectivités territoriales et favoriser la mise en place d'une comptabilité analytique là où elle est absente, notamment dans les SDIS.

DEUXIÈME PARTIE

LES MOYENS DE LA SÉCURITÉ CIVILE FACE AUX FEUX DE FORÊTS : DES DÉPENSES MAÎTRISÉES POUR UNE LUTTE DONT LA PERFORMANCE DOIT ÊTRE RENFORCÉE

L'essentiel de la lutte contre les feux de forêts est menée par les acteurs de la sécurité civile, principalement les SDIS et le personnel de la direction générale de la sécurité civile et de gestion des crises (DGSCGC). Ceux-ci mobilisent à la fois des moyens terrestres et aériens dans le cadre d'une doctrine d'intervention bien établie, consistant en l'attaque rapide des feux naissants.

I. UNE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE LUTTE ASSURÉE AU NIVEAU NATIONAL ET DÉCLINÉE DANS LES ZONES DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ

L'organisation de la lutte est coordonnée par la DGSCGC. **Pour cela, la DGSCGC s'appuie sur le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) du ministère de l'intérieur.** Situé à Asnières-sur-Seine, le COGIC est l'instance de commandement de gestion des crises de la sécurité civile au niveau national.

L'ordre d'opérations national « feux de forêts » est mis en œuvre au niveau local **par les centres opérationnels de zone (COZ), sous l'autorité du préfet de la zone de défense et de sécurité.** En pratique, pendant la campagne estivale de lutte contre les feux de forêts, **l'ensemble des moyens nationaux est placé sous la responsabilité du préfet de la zone Sud.**

Regroupant les départements les plus concernés par les feux de forêts (ceux des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Corse et Occitanie), la zone Sud est l'une des sept zones de sécurité et de défense, dirigée par le préfet de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. **Ce dernier est assisté par un secrétaire général pour l'exercice de ses missions de gestion des crises survenant dans sa zone,** impliquant la coordination des moyens de sécurité civile, de police et de gendarmerie, et l'éventuelle coopération avec les autorités militaires.

Le rôle du centre zonal opérationnel de crise de la zone Sud dans la lutte contre les feux de forêts

Le centre zonal opérationnel de crise (CeZOC) constitue l'une des trois structures placées sous la responsabilité du secrétaire général de la zone Sud, avec le secrétariat général pour l'administration du ministère de l'intérieur (SGAMI) et la Délégation de la protection de la forêt méditerranéenne (DPFM).

Le commandement du CeZOC Sud est assuré par un état-major interministériel de zone (EMIZ), chargé de missions de sécurité économique (réglementation de la sécurisation des sites industriels sensibles) et de planification transversale (mise en cohérence des différents plans dont le plan ORSEC) ou opérationnelle (analyse des risques et de leurs effets potentiels).

L'EMIZ conduit également l'ensemble des opérations en situation de crise à travers le centre opérationnel de zone (COZ). Chargé de la veille opérationnelle et de la diffusion d'informations vers le niveau national et départemental, le COZ coordonne les actions et la répartition des moyens de la sécurité civile, terrestres et aériens notamment.

Le CeZOC est renforcé pendant la période estivale par des militaires de l'armée de l'air, des officiers des sapeurs-pompiers, des officiers de la sécurité civile et par un ingénieur de Météo France. Au cours de cette période, le COGIC confie donc la responsabilité de l'ensemble des moyens nationaux au COZ Sud, du fait de la concentration des incendies de forêts dans cette zone. **À cet égard, il obtient une délégation financière de 70 000 euros de la DGSCGC.**

Le préfet de la zone Sud dispose également d'une structure spécifique chargée de mettre en œuvre la politique de prévention, la Délégation de la protection de la forêt méditerranéenne (DPFM) qui fournit une expertise et des conseils pratiques, techniques et réglementaires, ainsi qu'une analyse des causes des incendies passés.

Source : commission des finances, d'après les données de la préfecture des Bouches-du-Rhône

II. UNE INTERVENTION DES CAPACITÉS TERRESTRES ESSENTIELLEMENT LOCALE, APPUYÉE PAR DES RENFORTS INTERDÉPARTEMENTAUX ET NATIONAUX

A. UNE ACTIVITÉ CROISSANTE DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS), DONT LE COÛT DEMEURE MAL IDENTIFIÉ

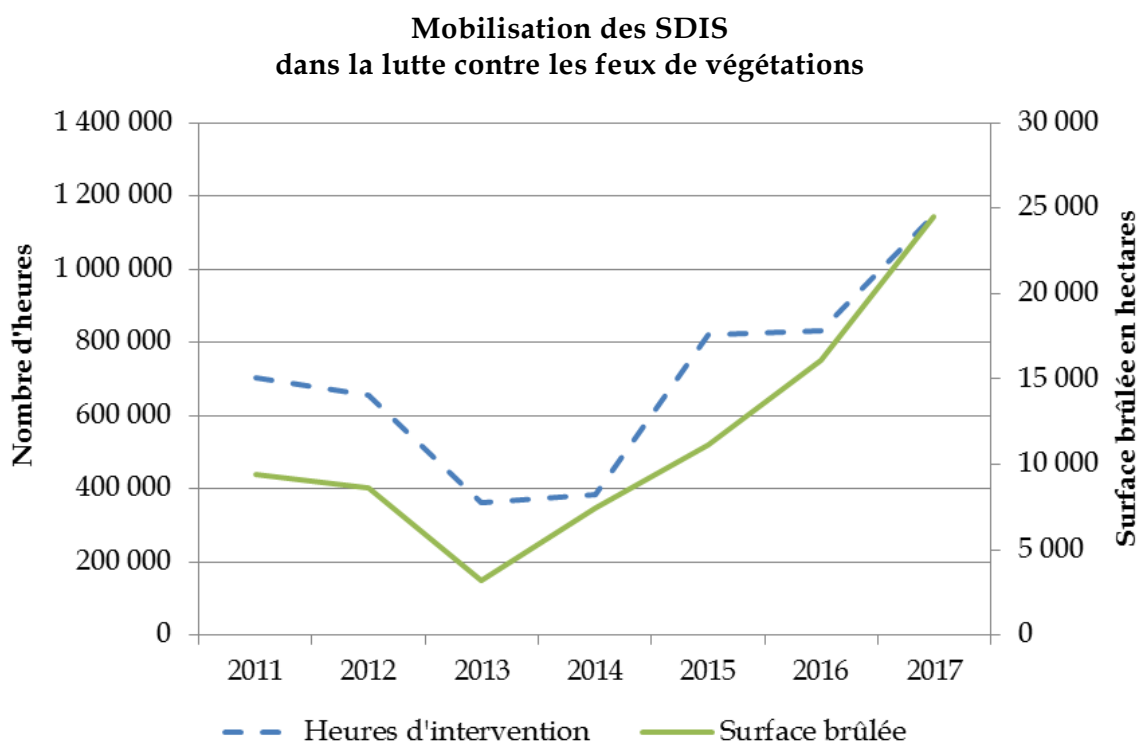
1. Un risque mobilisant de plus en plus les SDIS

Les sapeurs-pompiers des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) sont les premiers intervenants dans la lutte contre les feux de végétations et de forêts.

Placés sous la responsabilité opérationnelle du préfet, les SDIS sont équipés de moyens humains et matériels variables selon la sensibilité des départements au risque d'incendie de forêts.

La lutte contre les feux de forêts est de loin l'activité la plus dimensionnante pour les SDIS, une heure d'intervention nécessite ainsi une moyenne de 21 sapeurs-pompiers à l'échelle nationale, tandis que les incendies hors feux de forêts ou les secours à victime mobilisent respectivement 13,5 et 2,9 sapeurs-pompiers par heure en moyenne.¹

Si ces interventions représentent une part très minoritaire dans l'activité globale des SDIS, entre 2 et 5,1 % depuis 2011, l'intensité de la saison des feux a une incidence évidente sur le nombre d'heures consacrées à la lutte contre les feux de végétation et de forêts.



Source : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

Cependant, la mobilisation croissante des SDIS liée au risque de feux de forêts peut tout de même nourrir des inquiétudes, **alors même que leurs ressources stagnent et que leurs dépenses d'investissements se contractent, de près de 20 % entre 2008 et 2017.**² Une insuffisance des équipements des SDIS compromettrait l'efficacité de leurs opérations de lutte, d'autant plus au regard des perspectives inquiétantes liées au réchauffement climatique (voir *infra*).

¹ Ministère de l'intérieur, statistiques annuelles des SDIS, 2017.

² Rapport spécial de M. Jean Pierre Vogel, sur le programme 161 « Sécurité civile », annexé au rapport général n°147 (2018-2019) sur le projet de loi de finances pour 2019.

2. Une information financière à développer

Les SDIS rencontrent également des difficultés dans le retracement des coûts affectés à la lutte contre les incendies de forêts. Leur budget est en effet régi par le plan comptable M61 qui ne permet pas d'identifier année par année ces coûts.

Le rapport interministériel de 2010 précité a recouru à différentes méthodes pour estimer ce coût, arrivant à **un montant total de 231 millions d'euros pour l'ensemble des SDIS en 2009.**

De plus en plus de SDIS se dotent néanmoins d'une comptabilité analytique. Si ces initiatives méritent d'être encouragées et élargies à l'ensemble des SDIS afin de disposer de données agrégées, elles doivent toutefois s'accompagner d'une coordination nationale, que la DGSCGC pourrait assurer, en lien avec la Conférence nationale des SDIS et l'Association des départements de France. En effet, s'il a été rapporté par les personnes entendues que les directeurs financiers des SDIS ne seraient pas opposés à développer la comptabilité analytique, des travaux préalables de fiabilisation des données et d'élaboration d'un coût standard national s'avèrent nécessaires pour amorcer cette démarche.

À cet égard, il faut souligner que la mission « stratégie et prospective » de la DGSCGC et le centre de recherche de l'École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP) ont récemment lancé **une étude en vue d'élaborer une méthode simplifiée de construction d'une grille d'évaluation de la valeur socio-économique du secours d'ici 2021.** Diffusée à l'ensemble des SDIS, cette grille inclura à la fois « les coûts du sauvé » et les coûts de couverture opérationnelle choisie selon l'activité, qu'il s'agisse des incendies, du secours d'urgence à personne, des secours routiers ou des feux de forêts.

B. DES RENFORTS PRIS EN CHARGE PAR LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE GESTION DES CRISES (DGSCGC)

La DGSCGC prend en charge l'ensemble des moyens terrestres interdépartementaux, intervenant en soutien des sapeurs-pompiers locaux. Il peut s'agir des renforts de sapeurs-pompiers d'un autre département, des sapeurs-sauveteurs des formations militaires de la sécurité civile (ForMiSC) et de certains détachements du ministère des armées.

1. Un remboursement des « colonnes de renfort » faisant l'objet de difficultés dans sa budgétisation

Dans l'exercice de ses pouvoirs de police, **il appartient au préfet de mobiliser l'ensemble des moyens publics et privés** pour la mise en œuvre des mesures directes et indirectes nécessaires à la protection générale des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres, les catastrophes ou tout autre événement présentant un risque immédiat ou imminent. Les moyens mobilisés sont alors placés sous le commandement d'un SDIS, et font l'objet d'un remboursement de la part de l'État, ainsi qu'en dispose l'article L. 742-11 du code de la sécurité intérieure : « *l'État prend à sa charge les dépenses afférentes à l'engagement des moyens publics et privés extérieurs au département lorsqu'ils ont été mobilisés par le représentant de l'État* ».

En ce qui concerne les feux de forêts, **le ministère de l'intérieur prend à sa charge le coût des renforts mobilisés** par les états-majors interministériels de zone ou le COGIC.

Répartition des renforts départementaux et interdépartementaux en 2017



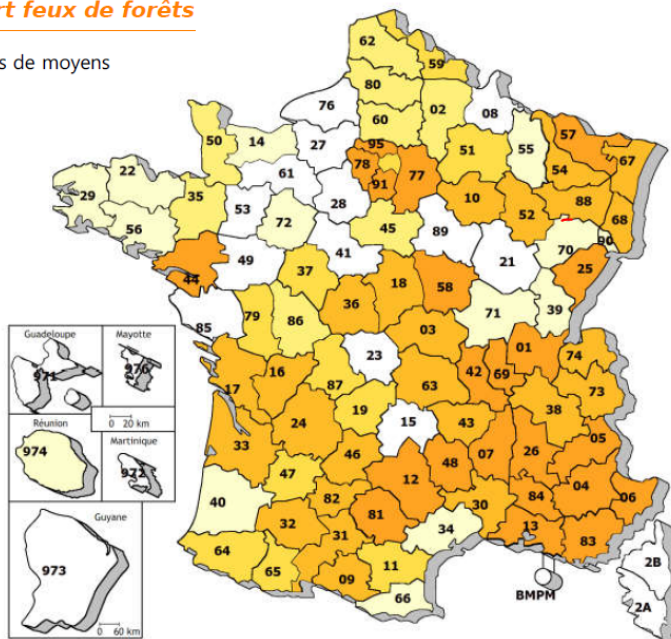
Colonnes de renfort feux de forêts

Départements fournisseurs de moyens

Exemple de lecture :

À la demande de l'État, et pris en charge par lui, le SDIS du Doubs a fourni en 2017 l'équivalent de 420 journées d'intervention d'un sapeur-pompier au titre des renforts inter-départementaux

moins de 50 équivalent h.j	(14)
de 50 à 100 équivalent h.j	(8)
de 100 à 200 équivalent h.j	(11)
de 200 à 400 équivalent h.j	(24)
plus de 400 équivalent h.j	(22)



Source : InfoSDIS, ministère de l'intérieur, 2017

Le fonctionnement de la mobilisation des colonnes de renforts

Une circulaire publiée en juin 2005 et deux mémentos diffusés en avril 2013 et juillet 2017 détaillent les modalités d'indemnisation des SDIS concourant à ces opérations de renfort en vue de couvrir les dépenses de personnel, de transits et d'éventuelles réparations de matériel. En application de ces textes, le SDIS bénéficiaire du concours organise localement la prise en charge du soutien des renforts (hébergement, repas).

Outre la possibilité de mobiliser au sein d'une zone des moyens de départements proches, est également organisée la possibilité d'engager des colonnes de renfort provenant d'autres zones.

En 2017, 13 colonnes « feux de forêts », soit un millier d'hommes pouvaient être mobilisés en appui des interventions ayant lieu dans les départements méditerranéens.

En cas de risques particulièrement élevés d'incendie, la mise en œuvre de colonnes peut intervenir à titre prévisionnel sur décision de la DGSCGC. Le volume des moyens mobilisés et le coût de ces opérations dépendent donc de l'activité opérationnelle et du niveau de danger, ainsi que de circonstances particulières telles que l'indisponibilité des moyens aériens, comme ce fut le cas avec l'arrêt de la flotte CL-415 au début du mois d'août 2016.

Source : DGSCGC

La programmation du coût des colonnes de renfort suscite de réelles difficultés, aussi de forts écarts entre la budgétisation et l'exécution sont régulièrement observés. Ces difficultés s'expliquent d'abord par un décalage important entre l'engagement des colonnes de renfort et le paiement au SDIS concerné. Ensuite, ces dépenses sont par nature difficilement prévisibles compte tenu de l'intensité variable des risques naturels. Les renforts ont ainsi été particulièrement importants au cours de l'année 2017, à la fois marquée par une saison des feux de forêt très intense, et les épisodes cycloniques dans les Antilles. **Aussi sur les 6,3 millions d'euros des remboursements de la campagne feux de forêts de 2017, 3,75 millions d'euros ont été reportés en 2018 faute d'AE suffisantes en 2017.**

Cependant, ces reports de charges ne sont pas une exception au cours des dernières années, comme le montrent les rapports annuels de performance. **Or depuis 2013, la prévision de remboursement global - renforts pour les feux de forêts, les inondations etc. - oscille entre 2 et 2,5 millions d'euros alors que les exécutions des trois dernières années rendent compte d'une consommation moyenne de 5,5 millions d'euros.** La budgétisation pourrait ainsi être améliorée en rapprochant la dotation pour les colonnes de renfort des derniers montants exécutés.

Évolution de la mobilisation des colonnes de renfort dans la lutte contre les feux de forêts

Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 <i>(estimés au 15 septembre 2019)</i>
Hommes-jours	4 550	850	1 260	3 250	19 500	28 000	1 100	19 500
Montant du remboursement <i>(en millions d'euros)</i>	1,33	0,24	0,36	0,81	4,2	6,3	0,35	4

Source : DGSCGC

La mission interministérielle de 2016 signalait par ailleurs que certains renforts interdépartementaux sont déployés en dehors du cadre de mobilisation à la décision du préfet, mais dans le cadre de conventions bilatérales de coopération ou d'assistance mutuelle entre les SDIS de départements voisins ou proches. Ces renforts ne donnent pas systématiquement lieu à un remboursement, aussi la mission considérait qu'il était « souhaitable d'évaluer, sur la base de remontées d'informations des SDIS, le coût effectif de ces renforts interdépartementaux, notamment dans la perspective éventuelle de leur développement au niveau zonal. »

2. L'implication complémentaire des forces militaires

L'engagement de militaires dans les opérations de lutte contre les feux de forêts s'effectue avec l'aide de deux ensembles d'intervenants, l'un étant directement sous la responsabilité de la DGSCGC, l'autre affecté par les armées dans le cadre d'un protocole.

a) L'intervention des Formations militaires de la sécurité civile (ForMiSC)

Spécialisés dans la gestion des catastrophes naturelles et technologiques, **les militaires des unités d'instruction et d'intervention de la Sécurité civile (UIISC)** appartiennent aux formations militaires de la sécurité civile (ForMiSC), rémunérées par la DGSCGC.

Trois UIISC sont présentes sur le territoire, dont deux dans la zone Sud, à Brignoles dans le Var et à Corte, en Corse, et une à Nogent-le-Rotrou. Leur état-major se situe à Asnières-sur-Seine, au sein de la DGSCGC. **De fin juin à fin septembre, les ForMiSC déploient au moins 583 personnels dans le cadre du groupement organique de lutte contre les feux de forêt (GOLFF)**. Il convient d'ajouter à cet effectif le personnel militaire d'astreinte qui assure la veille opérationnelle et la coordination de la gestion de crise au sein de l'état-major interministériel de zone de défense et de sécurité (EMIZ) ainsi qu'au COGIC.

Au cours de la campagne estivale, trois groupements sont mobilisés : un groupement d'astreinte nationale, un situé en Corse et un sur le continent. Le groupement du continent comprend trois détachements dont un hélicoptère (DIH). Les deux autres détachements, les détachements d'intervention « retardant » (DIR), sont situés à Brignoles, dans les Bouches-du-Rhône, et à Lézignan-Corbières, dans l'Aude, dans le cadre d'un prépositionnement. Leur rôle est essentiel, car ils permettent le déploiement par voie terrestre de produit retardant, un produit aux propriétés ignifugeantes qui fait office de barrière anti-feu, également utilisé par les avions. Ces DIR mobilisent 4 camions-citernes « feux de forêts » et 27 intervenants chacun, et peuvent embarquer jusqu'à 62 000 litres de retardant au total. Les détachements sont également renforcés par deux « éléments d'appui » comprenant huit intervenants et des bulldozers permettant de créer des pistes ou des lignes de soutien pour favoriser l'intervention de troupes au sol.

Il faut souligner que les ressources des UIISC ont continuellement diminué entre 2006 et 2017, perdant 103 ETP. Leur effectif est stabilisé à 1 401 ETPT depuis 2017. Une reprise de la déflation des effectifs pourrait compromettre la bonne réalisation des opérations terrestres, qui ne doit pas constituer le parent pauvre du dispositif de lutte contre les feux de forêts. Plusieurs personnes entendues ont en effet défendu l'importance des moyens terrestres, car **si la lutte aérienne atténue grandement la propagation des incendies, « le combat contre les flammes se gagne systématiquement au sol ».** De plus, la mobilisation des ForMiSC reste particulièrement intense ces dernières années, avec l'équivalent de 30 000 hommes/jour engagés en moyenne.

b) Un plus faible recours aux moyens militaires aéroterrestres, dans le cadre du protocole « Héphaïstos »

En zone Sud, le ministère de l'intérieur pourvoit également au remboursement de l'engagement des forces aéroterrestres du ministère des armées dans la protection des forêts contre l'incendie. Cet engagement s'exerce dans le cadre d'un protocole conclu entre les deux ministères, appelé « Héphaïstos », permettant la mise à disposition planifiée de ces forces pour des missions spécifiques, et d'en limiter les délais d'engagement.

Les moyens mis à disposition dans le cadre du protocole ont diminué depuis 2011, la réduction des moyens terrestres s'expliquant par la forte implication des armées dans l'opération « Sentinelle » activée à la suite des attentats de janvier 2015. Le ministère des armées a ainsi cessé de mettre à disposition les sections militaires intégrées (SMI), et seuls les détachements spécialisés d'hélicoptères¹ et du groupe de génie intégré (GGI) ont été conservés. Deux modules adaptés de surveillance (MAS) sur les douze MAS de départ ont également été maintenus, pour la Corse, l'apport de ces unités étant particulièrement stratégique dans l'île du fait de la forte pression incendiaire.

Une baisse significative des moyens aéroterrestres mis à disposition par le ministère des armées

Protocoles en vigueur	Période 2008-2011	Période 2011-2015	Période à partir de 2016
Moyens terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • 3 SMI comportant chacune une trentaine d'hommes, 3 véhicules de liaison tout-terrain (VLTT) et 3 engins de transport) • 1 GGI incluant 2 portes chars, 2 tracteurs-niveleurs – 8 hommes) • 12 MAS comprenant chacun 14 hommes et 7 véhicules) 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 SMI (même format qu'en 2008-2011) • 1 GGI (même format qu'en 2008-2011) • 9 MAS représentant un effectif de 10 hommes 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 GGI (même format qu'en 2008-2011) • 2 Modules Adaptés de Surveillance (MAS composés de 10 hommes et 5 véhicules)
Moyens aériens	<ul style="list-style-type: none"> • 2 hélicoptères de manœuvre et 1 hélicoptère léger • 2 officiers de l'armée de l'air détachés auprès de l'EMIZ 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 hélicoptères de manœuvre et 1 hélicoptère léger • 2 officiers de l'armée de l'air détachés auprès de l'EMIZ 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 hélicoptères de manœuvre et 1 hélicoptère léger • 2 officiers de l'armée de l'air détachés auprès de l'EMIZ
Total	280 intervenants	210 intervenants	45 intervenants

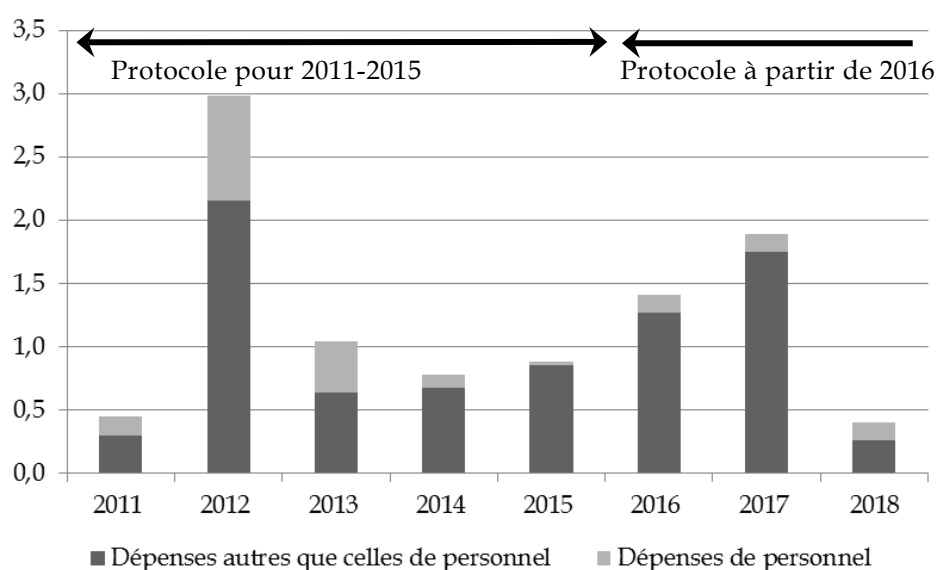
Sources : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

¹ Si la Sécurité civile dispose de sa propre flotte d'hélicoptères, du type EC-145, la mise à disposition d'hélicoptères de reconnaissance ou de manœuvre représente un atout majeur du point de vue opérationnel, les modèles d'hélicoptère détenus par les armées étant plus adaptés au transport des ForMiSC et de leurs équipements.

L'enveloppe demandée par le ministère des armées varie sensiblement d'une année à l'autre en fonction du contexte opérationnel et dépend notamment de la nécessité d'engager plus ou moins fréquemment le détachement d'intervention hélicoptéré des ForMiSC. Ainsi, alors que les moyens militaires mis à disposition ont fortement diminué depuis 2015, le montant total du remboursement a fortement augmenté les années 2016 et 2017, marquées par une saison des feux de plus forte intensité.

Remboursements effectués par le programme 161 « Sécurité civile » au titre du protocole « Héphaïstos »

(en millions d'euros)



Sources : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

Cette évolution paradoxale s'explique par une plus grande mobilisation des hélicoptères. Cette dernière se révèle en effet très coûteuse, même si les armées ne facturent pas de coût d'immobilisation. Le coût de l'heure de vol s'établit néanmoins à 3 187 euros pour les hélicoptères de reconnaissance, et pour les hélicoptères de manœuvre à 7 682 euros s'il s'agit de Puma, 14 822 euros s'il s'agit de Cougar.

III. BIEN QU'ONÉREUSE, UNE FLOTTE D'AÉRONEFS INDISPENSABLE DANS LA LUTTE CONTRE LES FEUX DE FORÊTS

Les avions de la sécurité civile représentent l'essentiel des moyens du ministère de l'intérieur employés dans la lutte contre les feux de forêts. Intervenant prioritairement dans les départements méditerranéens, cette flotte est mobilisée à chaque saison des feux, soit de façon préventive, soit en renfort des opérations menées par les sapeurs-pompiers.

Les dépenses relatives à la flotte sont plutôt bien identifiées et s'élèvent ainsi à plus de 90 millions d'euros pour l'année 2018.

A. LA PLUS GRANDE FLOTTE D'AVIONS DE SÉCURITÉ CIVILE D'EUROPE, AU TAUX DE DISPONIBILITÉ SATISFAISANT

1. Une flotte de 25 aéronefs appartenant à l'État

Entreposés à la base aéronautique de la sécurité civile (BASC) de Nîmes-Garon, les 25 aéronefs de la sécurité civile appartiennent à la DGSCGC. Le coût de leur acquisition, de leur maintenance et de la rémunération du personnel est donc intégralement supporté par le programme 161 « Sécurité civile » du ministère de l'intérieur.

Composition de la flotte d'avions de la sécurité civile

(au 1^{er} septembre 2019)

Type	Quantité	Caractéristiques	Coût à l'heure de vol
Canadair CL-415	12	Attaque massive, ravitaillement amphibie Charge en eau : 6 tonnes Vitesse : 330 km/h Autonomie : 4h00 2 pilotes	15 437 euros
S2F - Tracker	7	Attaque des feux naissants à partir de l'alerte en vol (Guet aérien armé) Ravitaillement terrestre Charge en retardant : 3 tonnes Vitesse : 370 km/h Autonomie : 3h30 1 pilote	5 688 euros
Dash 8 Q 400 MR	3	Lutte contre la propagation des feux en établissant des lignes d'arrêt en retardant et missions de guet aérien armé. Ravitaillement terrestre Charge en retardant : 10 tonnes Vitesse : 650 km/h Autonomie : 4h30 2 pilotes	9 306 euros
Beechcraft King 200	3	Aide au commandement, coordination des moyens aériens Configuration transport : 7 à 9 passagers Vitesse : 445 km/h Autonomie : 3h30 1 pilote	4 544 euros

Source : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

Le fait de disposer d'une flotte de souveraineté est un indéniable avantage dans la mise en œuvre de la stratégie de lutte contre les feux. Une telle flotte est en effet adaptée aux opérations de lutte encadrées par la doctrine française, supposant des attaques rapides des feux naissants ou des attaques massives. En outre, une flotte étatique garantit une intervention aérienne équitable dans les zones où elle est requise, indépendamment des moyens financiers des collectivités ou des SDIS concernés. **Certains pays comme l'Italie ne sont certes pas propriétaires d'avions bombardiers d'eau et ont ainsi choisi de louer ponctuellement des heures de vol à des compagnies privées, mais cette option ne s'avère pas moins onéreuse d'après les personnes entendues.**

Il faut par ailleurs rappeler qu'en l'absence de leur sollicitation pour des missions d'alerte ou d'entraînement, les avions de la sécurité civile effectuent des missions de transport de personnes et de fret. Sous réserve de leur engagement sur le sol national, ils peuvent être également projetés à l'étranger dans le cadre du Mécanisme européen de protection civile (voir *infra*).

2. Une disponibilité satisfaisante en matière d'alertes et d'entraînements réalisés

Si la flotte appartient à l'État, **sa maintenance a en revanche été déléguée à un prestataire privé**, la société Sabena technics, dans le cadre d'un marché inspiré des récents contrats « verticalisés » du ministère des armées.

Répondant à une **logique de service intégré, ces contrats visent à confier la responsabilité de l'ensemble de la chaîne logistique, technique et de maintenance à un maître d'œuvre principal.** Dans ce cadre, Sabena sous-traite le support des moteurs à l'industriel StandardAero, à l'exception des moteurs de Dash 8 dont la maintenance est confiée à la société Lufthansa Technik.

Le prestataire est rémunéré à l'heure de vol, quelle que soit l'intensité de la saison des feux, alors que les compagnies commerciales rémunèrent en fonction d'heures de vol planifiées. Ce système s'apparente ainsi à une forme d'intéressement à la satisfaction du client : plus grande sera la disponibilité des aéronefs, plus le nombre d'heures de vol possibles sera élevé, et plus le prestataire sera rémunéré.

Le contrat prévoit un objectif de disponibilité opérationnelle, mesurée par le taux d'avions disponibles, calculé par périodes de quinze jours. Depuis 2015, la disponibilité est observée sur deux critères : les alertes d'une part, les entraînements ou les transports d'autre part. Dans chaque cas, le ratio est fait entre le nombre d'avions effectivement fournis et le nombre d'avions exigibles contractuellement.

Évolution des taux de disponibilité par type d'aéronef

	Alertes tenues		Entraînements ou transports	
	2016	2017	2016	2017
Canadair CL-415	83 %	87,4 %	97,4 %	97,2 %
S2F - Tracker	100 %	94,7 %	99 %	98,7 %
DASH 8 Q 400 MR	87,2 %	81,7 %	95,3 %	97,6 %
Beechcraft King 200	93,7 %	84 %	100 %	97,8 %

Source : DGSCGC

Cette disponibilité opérationnelle est également renseignée dans les documents budgétaires, sous la forme d'une moyenne commune à l'ensemble des aéronefs. **Si elle s'écarte de l'objectif contractuel prévu à 96 %, le taux moyen de disponibilité demeurerait cependant élevé, à 94,2 % en 2018.**

Cependant, cette bonne disponibilité est à nuancer pour deux raisons. D'une part, le taux calculé ne prend pas en compte les immobilisations du fait d'une dégradation survenue en opération. Dès lors, la notion de disponibilité « opérationnelle » est ambiguë, puisque des avions non opérationnels sont comptés comme disponibles. Il s'agit davantage d'une disponibilité « contractuelle ». D'après la DGSCGC, le taux réel moyen avoisinerait ainsi les 75 %.¹ D'autre part, bon nombre d'opérations d'entraînement ou d'alerte nécessitent deux avions. Cela signifie donc que si un seul avion sur quatre est indisponible, seuls deux sur quatre pourront effectivement réaliser leur mission.

Taux de disponibilité (taux moyen commun aux quatre flottes)²

(en %)

2015	2016	2017	2018	2019 (cible)
93,5	93,75	93,82	94,2	98

Sources : commission des finances, d'après les documents budgétaires

¹ Rapport pour avis de M. Éric Ciotti, député, sur le projet de loi de finances pour 2018.

² Depuis 2015, la notion de disponibilité contractuelle a été substituée à la notion de disponibilité technique utilisée jusque-là. Il n'y a par conséquent pas de continuité statistique entre avant et après 2015.

B. UNE STRATÉGIE D'ATTAQUE DES FEUX SPÉCIFIQUE AYANT FAIT SES PREUVES

L'efficacité de la doctrine d'intervention des moyens aériens a été unanimement rappelée par les différentes personnes entendues. Celle-ci s'appuie sur l'attaque prioritaire des feux naissants et son volet opérationnel, le « guet aérien armé » (GAAr).

1. L'intervention prioritaire sur les feux naissants et le « guet aérien armé », une stratégie à la frontière de la prévention et de la lutte

La doctrine de lutte contre les feux de forêts actuellement en vigueur a été conçue dans les années 1990, à la suite de la mission Vulcain menée par le colonel Antoine Battesti. Celle-ci a notamment forgé la stratégie d'attaque prioritaire des feux naissants, visant à **traiter les départs de feu dans les 10 minutes** suivant leur détection. En fonction du contexte opérationnel national, **le COGIC peut reprendre le contrôle de tout ou partie de ce dispositif pour le déployer au profit d'une autre zone concernée par ce risque.**

Corollaire de cette stratégie, **le guet aérien armé (GAAr) est une spécificité française associant simultanément la prévention à l'intervention.** Le GAAr consiste en une action rapide, dans l'attente des moyens terrestres, avec le survol des zones vulnérables par des avions chargés de produits retardant ou d'eau. Il s'agit de la mission principale des Tracker, et bientôt des Dash 8. Les Canadair y prennent également part en zone littorale.

Outre la base de Nîmes-Garons, les avions peuvent également décoller de Bordeaux, Carcassonne, Ajaccio et Solenzara où ils sont prépositionnés. Ce dispositif permet donc de supprimer les délais de décollage des avions et conforte donc la stratégie d'attaque rapide des feux naissants, mais implique de maintenir des moyens aériens en vol en permanence pendant les périodes de risque. Dès lors, le GAAr représente une part importante - parfois plus de la moitié - de l'activité de la flotte de la Sécurité civile.

Activités réalisées au titre du guet aérien armé

	2015	2016	2017	2018	2019 (estimations au 16 septembre)
Surface touchée en France métropolitaine (en ha)	11 083	16 093	26 294	5 124	17 000
<i>Dont surface touchée dans les départements méditerranéens (en ha)</i>	3 112	12 139	19 691	3 065	7 900
Nombre de feux traités par avion bombardier d'eau	297	303	467	94	188
Nombre de largages d'eau ou de produit retardant	5 468	6 067	11 595	3 224	3 214
<i>Dont sur feux, missions du GAAR ou d'investigation et de coordination</i>	4 593	5 183	10 684	1 981	2 515
Heures de vol	7 111	7 935	9 160	5 553	4 449
<i>Dont sur feux</i>	3 016	3 763	5 155	1 151	1 572

Source : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

2. Des avancées notables dans la réduction des départs de feux et des surfaces brûlées

Comme observé *supra*, la surface de forêts brûlées a fortement diminué au cours des dernières décennies. Lors des dix dernières années, 11 378 hectares ont été touchés en moyenne annuelle par le feu, à plus de 60 % dans les départements méditerranéens. **Avant que ne soit appliquée la stratégie d'attaque des feux naissants à la fin des années 80, 46 000 hectares étaient en moyenne annuellement touchés par le feu en France dont 36 000 hectares dans les départements méditerranéens.** La DGSCGC estime par ailleurs que le GAAR aurait un effet déterminant pour éteindre près de 40 % des feux sur lesquels sont engagés les moyens aériens de la sécurité civile.

Les indicateurs de performance utilisés pour le programme 161 permettent également de mesurer l'incidence des actions de la sécurité civile sur la réduction des surfaces de forêts brûlées.

Concernant l'attaque des feux naissants, un premier sous-indicateur permet de suivre le pourcentage des incendies ne dépassant pas 5 hectares sur la totalité des incendies recensés dans les départements méditerranéens suivis par la base Prométhée.

Pourcentage des incendies ne dépassant pas 5 hectares

(en %)

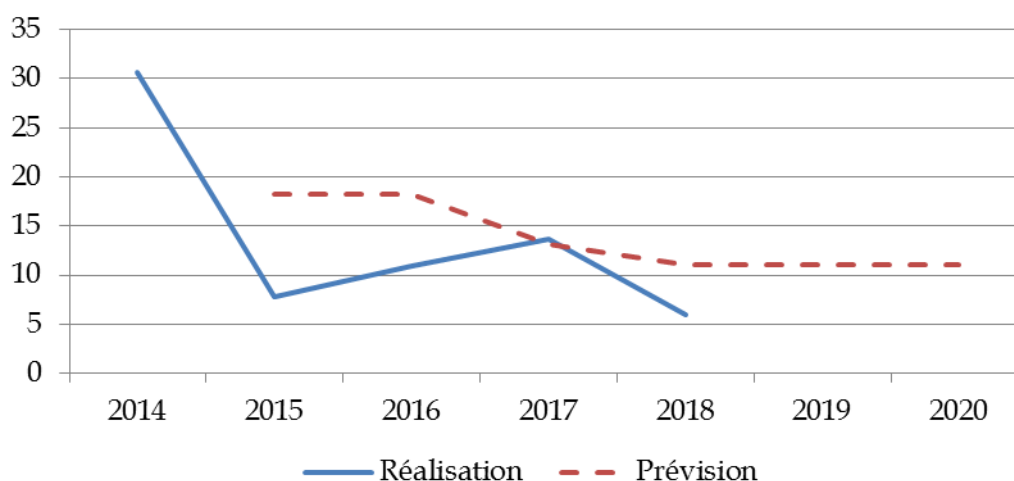
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (prévision)
95	94	96	94	93,5	92,9	88,26	95,8	96

Source : commission des finances, d'après les documents budgétaires

S'il permet de rendre compte d'une tendance à l'efficacité des actions de lutte, ce sous-indicateur ne tient cependant pas compte des variables météorologiques, qui sont des facteurs avérés de réduction (ou d'augmentation) des départs de feux et de la surface brûlée.

Un second sous-indicateur, prend donc en compte cet aléa climatique, sous la forme d'un rapport entre le nombre d'hectares brûlés et le nombre de secteurs classés en risque très sévère. Ces secteurs sont établis par la cellule de prévisionnistes spécialisés de Météo-France de l'état-major interministériel de zone (EMIZ). Quotidiennement, cette cellule qualifie le danger d'incendie pour 120 secteurs dans les départements méditerranéens, en prenant en compte la pluviométrie, l'hygrométrie, le vent, la température, l'ensoleillement et classe le niveau de danger sur une échelle à 6 niveaux.

Évolution du sous-indicateur « nombre d'hectares brûlés en fonction de l'intensité de l'aléa climatique pendant la campagne "saison feux" »



Source : commission des finances du Sénat (d'après les documents budgétaires)

Mis en place pour la première fois dans le projet annuel de performance pour 2016, cet indicateur est encore très récent et ne peut donc être exploité qu'avec prudence. Le résultat enregistré en 2018 tend néanmoins vers une évolution positive, puisqu'il est bien inférieur à celui de 2017 et à la prévision. Il faut cependant rappeler que la prévision a été calculée sur une moyenne des 11 dernières années et n'était donc pas

suffisamment représentative. Il faudra donc attendre encore quelques années pour vérifier si une tendance se dessine.

En outre, la DGSCGC a manifesté son souhait de compléter sa grille d'indicateurs pour mettre en exergue l'apport « positif » des résultats obtenus par la lutte contre les feux de forêts, en recensant par exemple le nombre d'hectares de forêts ou le nombre de constructions sauvés des flammes.

Ce projet mérite d'être poursuivi et pourrait utilement aboutir à la présentation de nouveaux indicateurs de performance publiés dans les projets et rapports annuel de performance du programme 161 « Sécurité civile.

Recommandation n°12 : afin d'améliorer le suivi de la performance et de valoriser les « gains » obtenus par le dispositif de lutte contre les feux de forêts, poursuivre l'élaboration d'un nouvel indicateur de performance recensant le nombre d'hectares préservés ou de constructions sauvées.

C. UNE COMPOSANTE AÉRONAUTIQUE QUI DOIT ÊTRE PRÉSERVÉE TOUT EN MAÎTRISANT LES COÛTS ET EN GARANTISSANT SON EFFICACITÉ

Les résultats obtenus par le GAAR, associé aux moyens terrestres, confirment la nécessité de maintenir les moyens aériens actuels alors même que le risque de feux demeure élevé, même s'ils avèrent onéreux. En dehors du coût d'acquisition, les dépenses du ministère de l'intérieur affectées à la flotte dépendent des coûts de maintenance, de modernisation et de ravitaillement des avions et de la rémunération du personnel.

1. Des dépenses de fonctionnement dépendantes des opérations de maintenance et du ravitaillement des avions

a) Un coût de maintenance maîtrisé

Comme évoqué *supra*, la maintenance des avions a été confiée à Sabena Technics FNI, dans le cadre d'un marché conclu en 2015 pour une période initiale de 7 ans¹, **représentant un engagement de 211,6 millions d'euros, soit 30,1 millions d'euros par an**. Ce montant correspond au minimum prévu par le marché, le coût du MCO dépendant également de l'activité opérationnelle. **La dépense annuelle affectée au MCO des avions oscille ainsi entre 35 et 47 millions d'euros**, ce qui représente environ 30 % des dépenses de fonctionnement du programme 161.

¹ Cette période initiale peut être prolongée de cinq années supplémentaires.

Dépenses de maintenance des avions de la sécurité civile

(en millions d'euros)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (prévision)
36,5	39,7	39,8	36,5 ¹	39,6	40,1	46,9	35,15	35,5

Source : DGSCGC

Le marché a néanmoins pour objectif la maîtrise des risques financiers liés au MCO des avions, dans un contexte où le secteur aéronautique fait face à une augmentation régulière de ses prix (augmentation des exigences de sécurité et de sûreté, des situations monopolistiques, forte sensibilité au dollar).

Cette prestation de maintenance est spécifique aux avions de la sécurité civile, et ne peut être mutualisée avec les aéronefs du ministère des armées, dans la mesure où les flottes présentent peu de caractéristiques communes, les modèles d'avion sont différents, et les modalités retenues de part et d'autre sont différentes, la DGSCGC ayant opté pour une externalisation intégrale.

b) Une consommation de carburant et de retardant dépendant fortement de l'activité opérationnelle

Les dépenses de fonctionnement comprennent également la consommation de carburant et de produit retardant. Ces coûts sont naturellement indexés sur l'intensité de la saison de feux, mais dépendent également du prix du carburant. Le coût du carburant était ainsi bien plus élevé en 2017 à cause du prix et d'un plus grand nombre d'heures de vol. Quant au retardant, il coûte environ 2 000 euros la tonne.

Produits consommés par les avions, au 14 septembre 2018

(en millions d'euros)

	2018 ²	2017	2016
Carburant	5	7,48	3,3
Retardant	1,99	6,6	4,03

Sources : documents budgétaires et données de la DGSCGC

¹ Compte tenu des reports de charge importants vers 2015, l'exécution redressée (charges rattachables à l'exercice) s'établit à 39,2 millions d'euros.

² En 2018, l'activité « carburant avions » et « carburant hélicoptères » a été fusionnée en une seule ligne « carburant aéronefs ». Cependant, la DGSCGC suit a posteriori la consommation de carburant des avions pendant la campagne « feux de forêt ».

2. Un vieillissement de la flotte suscitant des dépenses d'investissement supplémentaires

Les dépenses d'investissements aéronautiques ont fortement progressé ces dernières années du fait de l'acquisition de nouveaux aéronefs en remplacement d'avions vieillissants et de programmes de modernisation. Cependant, le coût de ces investissements semble avoir été optimisé, tant pour l'acquisition que pour la rénovation des aéronefs.

a) L'acquisition bienvenue de six nouveaux avions multi-rôles

Les avions de la flotte actuelle de la sécurité civile ont été achetés d'occasion, il y a dix ans pour les plus récents et trente ans pour les plus anciens. Ils ont donc une ancienneté moyenne comprise entre 17 et 61 ans.

Vieillesse de la flotte au 31 août 2018

Type	Âge moyen	Observations
Canadair CL-415	21 ans et 4 mois	Premier appareil livré en 1994, dernier appareil livré le 15 mai 2007, aucune limite de vie fixée par le constructeur
S2F - Tracker	61 ans et 1 mois	Limite de vie à 25 000 heures de vol, maintenu en service jusqu'à l'horizon 2022
DASH 8 Q 400 MR	17 ans et 8 mois	Premier appareil livré le 9 juillet 2005 et dernier livré le 12 juillet 2019
Beechcraft King 200	33 ans et 1 mois	Premier appareil livré le 18 mars 1991 et dernier livré le 25 juillet 2001

Source : DGSCGC

L'emploi des Tracker devant cesser à l'horizon 2022 du fait de leur vieillissement, **un renouvellement de la flotte se faisait nécessaire, d'autant qu'il générerait d'importants surcoûts de maintenance.** Une importante révision technique avait déjà permis de prolonger leur activité au-delà de 2008. **Mis en place en 2011, un groupe de travail de la DGSCGC a finalement décidé en 2017 le remplacement progressif de ces appareils, par un modèle d'avion multi-rôles neuf, le Dash 8 Q 400.**

Six nouveaux avions vont ainsi compléter la flotte actuelle des deux Dash, afin de remplacer les 9 Tracker, de façon échelonnée entre 2019 et 2024. À cet égard, **le budget du programme 161 pour 2018 avait ainsi fortement augmenté pour tenir compte de cette commande,** en AE (440,7 millions d'euros en 2018 contre 46,6 millions d'euros en 2017) comme en CP (97,8 millions d'euros en 2018 contre 65,7 millions d'euros en 2017).

Le montant total de la commande s'est finalement avéré plus faible que prévu, à 370,37 millions d'euros, après l'attribution du marché en janvier 2018 à la société Conair. Le premier Dash a été livré en juillet 2019.

Échéancier prévisionnel des acquisitions d'avions multi-rôles

(en unité et en millions d'euros)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Commande	6						6
Livraison		1	2	1	1	1	6
AE	322,08	10,77	5,5	10,76	8,86	12,4	370,37
CP	34,48	64,24	66,28	80,52	61,08	63,77	370,37

Source : Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)

Si ces remplacements se faisaient nécessaires en raison du vieillissement des Tracker, le choix d'un modèle d'avion multi-rôles est bienvenu, car il pourra être mobilisé pour d'autres opérations, comme le transport de secours (jusqu'à 64 passagers), pour les périodes où le risque de feu est moindre.

b) La nécessaire modernisation des Beechcraft

Moins vieux que les Tracker, les trois Beechcraft King 200 dépassent tout de même un âge moyen de 33 ans. Un renouvellement ou une révision de ces aéronefs se faisait nécessaire afin de maintenir leur capacité à mener leurs missions d'observation, de coordination et de transport.

Plutôt qu'un remplacement de la flotte par des avions neufs, la DGSCGC a initié en 2017 un programme de modernisation, impliquant la rénovation de leur avionique et de leur motorisation ainsi que, pour deux d'entre eux, l'ajout de moyens optroniques pour la vidéo-surveillance. À la fin de ce programme, les avions seront considérés comme neufs, et leur équipement optronique permettra de renforcer leur capacité de détection au cours des campagnes de lutte contre les feux.

Ce chantier a mobilisé 3,9 millions d'euros en 2017 et 6,5 millions d'euros en 2018, soit 10,3 % des dépenses d'investissements du programme 161.

D'après la DGSCGC, ces dépenses s'avèrent bien moindres que celles qu'aurait engendré une commande de nouveaux avions, le coût total de la modernisation des trois avions représentant le coût d'acquisition d'un seul Beechcraft neuf.

En cumulant les frais de fonctionnement et d'investissement, **les dépenses autres que celles de personnel liées à la flotte de la Sécurité civile s'élèvent donc à plus de 80 millions d'euros en 2018, dont près de la moitié couvre l'achat d'un seul nouveau Dash au cours de cette même année.**

La DGSCGC a pris deux initiatives successives pour accompagner cette évolution : depuis 2018, un pélicandrome « mobile », affecté au département d'Indre-et-Loire, permet d'assurer le ravitaillement des avions dans l'Ouest de la France.

En 2019, la DGSCGC a publié une instruction sur la doctrine d'emploi des moyens aériens visant à classer les stations en deux catégories, selon leur capacité de remplissage des Dash.

Cependant, le CeZOC de la zone Sud considère qu' « un état des lieux des stations » est nécessaire, certaines n'étant pas en mesure d'accueillir des Dash, d'autres n'auraient par ailleurs pas vocation à être maintenues dans la zone Sud, déjà bien pourvue, la vitesse et l'emport du Dash étant supérieurs à ceux des Tracker.

Une révision de l'implantation de ces stations doit donc être réalisée d'ici à 2022, avec le maintien de 13 d'entre elles en zone Sud et l'éventuelle installation d'un pélicandrome mobile dans chaque zone de défense et de sécurité, comme c'est déjà le cas dans la zone Ouest.

Recommandation n° 4 : compte tenu des nouvelles capacités de guet aérien armé permises par les Dash 8, revoir l'implantation des stations de ravitaillement sur le territoire métropolitain et envisager l'installation d'un « pélicandrome » mobile dans chaque zone de défense et de sécurité.

b) Un personnel qualifié dont la fidélisation doit être mieux garantie

Situé sur la base de Nîmes-Garons, le groupement d'avions de la Sécurité civile (GASC) mobilise un personnel de 106 agents dont 80 pilotes, ayant le statut de contractuel, pour une masse salariale totale de 11,5 millions d'euros. Il s'agit pour la plupart d'anciens militaires de l'armée de l'air. Au cours de son déplacement à Nîmes, votre rapporteur spécial a pu mesurer le niveau élevé de qualification et de précision de ces pilotes malgré les conditions de travail difficiles intrinsèques à leur mission. **Le maintien de ces compétences s'avère crucial alors que l'attractivité des métiers et la fidélisation du personnel du GASC tendent à décroître.** Au cours de cette année, 10 pilotes auraient ainsi quitté le GASC pour rejoindre l'aviation commerciale.

Consciente de ce problème, la DGSCGC a récemment mis fin au recrutement en CDD, et les pilotes sont désormais tous recrutés en CDI. En revanche, le facteur salarial demeure le principal motif de ce déclin d'attractivité. D'après la Cour des comptes, la rémunération maximale d'un pilote peut aller jusqu'à 8 250 euros par mois, ce qui peut sembler élevé.

Mais cette première impression ne résiste pas à la confrontation de ces rémunérations avec celles en vigueur dans le secteur commercial : **un pilote et un co-pilote de la DGSCGC perçoivent respectivement 6 000 euros et 3 100 pour 1 607 heures, alors qu'un pilote et un co-pilote de compagnie privée gagnent respectivement entre 15 000 et 18 000 euros, et 6 000 euros pour 700 heures**, sans compter les heures supplémentaires qui pourront leur être payées.

L'option d'une augmentation de la rémunération des pilotes semble cependant se heurter aux observations de la Cour des comptes, qui dans son rapport sur les personnels des SDIS et de la sécurité civile¹, critiquait le décalage entre la rémunération des pilotes et le temps de travail réalisé, inférieur à la durée légale de travail. Le même rapport rappelle cependant que le temps de travail d'un pilote peut atteindre une moyenne de 17,3 heures par jour en saison des feux. Malgré ces observations, une concertation spécifique entre la DGSCGC et les représentants du personnel du GASC serait souhaitable afin d'avancer des pistes d'amélioration de l'attractivité de leur profession.

Recommandation n° 5 : afin de maintenir un personnel qualifié au sein des pilotes de la sécurité civile, engager une réflexion au sein de la DGSCGC sur les axes possibles de revalorisation de leur métier.

S'ils représentent une masse financière considérable, les moyens aériens de la Sécurité civile font l'objet d'optimisation dans leur utilisation et leur acquisition, comme en témoigne la commande des 6 nouveaux avions multi-rôles, pouvant donc servir à d'autres missions que la lutte contre les feux de forêts. **Il faut en outre souligner que l'évolution des dépenses de la lutte aérienne contre les feux semble plutôt maîtrisée.**

En 2009, le rapport de la mission interministérielle précité évaluait à 79 millions d'euros le coût global des moyens aériens. Converti en euros 2018 (avec un taux d'inflation cumulée de 8,8 %), **ce coût représente 85,95 millions d'euros, et reste certes inférieur à celui en 2018**, qui s'élève à 95,6 millions. **Mais il est voisin de la moyenne annuelle des dépenses réalisées en 2018** - année marquée par l'acquisition d'un Dash (35 millions d'euros) mais de faible intensité en termes de feux de forêts - **et en 2017** - année de forte activité opérationnelle en raison de l'importante saison des feux, **qui s'élève donc à 85,8 millions d'euros.**

¹ *Cour des comptes, les personnels des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) et de la sécurité civile, rapport public thématique, 2019.*

Synthèse des dépenses affectées à la flotte de la sécurité civile

(en millions d'euros)

	2017	2018
Dépenses de personnel (Titre 2)	11,83	11,5
<i>Formation des pilotes</i>	<i>0,185</i>	<i>1,09</i>
<i>Maintien en condition opérationnelle des avions</i>	<i>45,9</i>	<i>35,1</i>
<i>Consommation de carburant et de retardant</i>	<i>14,08</i>	<i>7</i>
Dépenses de fonctionnement (Titre 3)	61,08	43,2
<i>Modernisation des avions</i>	<i>3,9</i>	<i>6,5</i>
<i>Acquisition d'avion</i>	<i>0</i>	<i>34,5</i>
Dépenses d'investissement (Titre 5)	3,9	41
Montant total	75,9	95,7

Source : commission des finances, d'après les données de la DGSCGC

TROISIÈME PARTIE

DES MOYENS INDISPENSABLES À PRÉSERVER ET À ADAPTER À L'AUNE D'UNE PLAUSIBLE AGGRAVATION DU RISQUE DE FEUX À MOYEN TERME

I. UN RISQUE DONT LA PROBABILITÉ ET L'INTENSITÉ S'ACCROÎSENT, NOTAMMENT SOUS L'EFFET DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

A. UN TERRITOIRE DE PLUS EN PLUS VULNÉRABLE FACE AUX INCENDIES DE FORÊTS

1. Une augmentation non contrôlée des surfaces forestières

Comme cela a été évoqué au début du présent rapport, **les espaces boisés sont en expansion, notamment dans les départements reconnus comme très sensibles au risque**, à l'instar de ceux de Corse, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Cette augmentation de la surface forestière est d'autant plus inquiétante qu'elle se fait parfois au détriment de terrains agricoles, lesquels faisaient office de « zones tampons » face aux incendies, ainsi que le relève l'association « Forêt méditerranéenne ». ¹ Ce phénomène récent d'« accrues forestières » est particulièrement observé dans la zone Sud. Cumulé à un embroussaillage croissant, ce phénomène génère ainsi de plus en plus de viviers de dépôts de feux ou d'espaces propices à la propagation des flammes.

2. Une urbanisation croissante dans les zones à risque

L'extension des espaces boisés se trouve par ailleurs aggravée par une autre tendance, **celui d'une urbanisation accélérée, plus particulièrement dans les milieux forestiers méditerranéens**. En effet, les zones construites en forêt se multiplient, sans qu'il s'agisse nécessairement d'habitations prévues dans les documents d'urbanisme. Le rapport précité de la mission interministérielle de 2016 évoquait ainsi le problème de « cabanisation » dans les massifs forestiers.

L'urbanisation aggrave le risque d'incendie à double titre. D'une part, elle augmente les probabilités de dépôts de feux, qui sont pour l'essentiel d'origine humaine.

¹ Note de l'association « Forêt méditerranéenne », « *Changer notre regard sur les incendies de forêt et agir sans délais, avril 2019* ».

Rappelons qu'en France, seuls 5 % à 10 % des feux sont d'origine naturelle, alors que dans d'autres pays comme les États-Unis, les feux de foudre, seule cause naturelle d'incendie, sont beaucoup plus fréquents. D'autre part, **la croissance de l'urbanisation entraîne avec elle une augmentation du nombre de personnes vulnérables dans les zones à risque**. D'après un recensement effectué en 2008 par l'ONF, 500 000 constructions et 1,5 million de résidents étaient situés dans une zone à fort risque. En outre, la présence d'habitations – habitées ou non – complique les opérations de lutte de la sécurité civile, qui doivent alors prioritairement concentrer l'extinction des flammes sur les constructions, quitte à laisser brûler le reste de la forêt.

Comme le préconise l'IRSTEA¹, une plus grande maîtrise de l'urbanisation et une gestion active des forêts, consistant en une revalorisation de certains espaces boisés peu entretenus, sont nécessaires pour empêcher les départs de feux et favoriser les opérations de lutte.

B. UNE INCIDENCE NOTABLE DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE SUR L'INTENSITÉ ET LA FRÉQUENCE DES FEUX DE FORÊTS

L'ensemble des personnes entendues et des études réalisées à ce sujet demeurent prudentes, mais tendent à considérer que le réchauffement climatique provoquera en France une probable extension surfacique et chronologique du risque d'incendies de forêts tout en favorisant l'émergence de feux de plus en plus intenses.

1. Les « méga-feux », un phénomène de plus en plus fréquent aux conséquences lourdes

La notion de méga-feux désigne un cas nouveau dans la typologie des feux de forêts, en raison de son émergence liée au changement climatique. Recouvrant des réalités différentes selon les pays, sa définition scientifique reste à préciser, mais il est admis qu'on parle de méga-feu dès lors que la surface parcourue par les flammes ainsi que sa vitesse de propagation atteignent des dimensions exceptionnelles – par exemple, au-dessus de 10 000 hectares pour la surface –, et que les dommages causés sont largement supérieurs à ceux des incendies « classiques ». La mortalité est en effet plus élevée et les dégâts environnementaux sont souvent durables, surtout si de tels feux étaient amenés à se reproduire année après année.

¹ Thomas Curt, unité de recherche d'Aix-en-Provence de l'IRSTEA, note sur les conséquences du réchauffement climatique sur le risque incendie de forêts, septembre 2017.

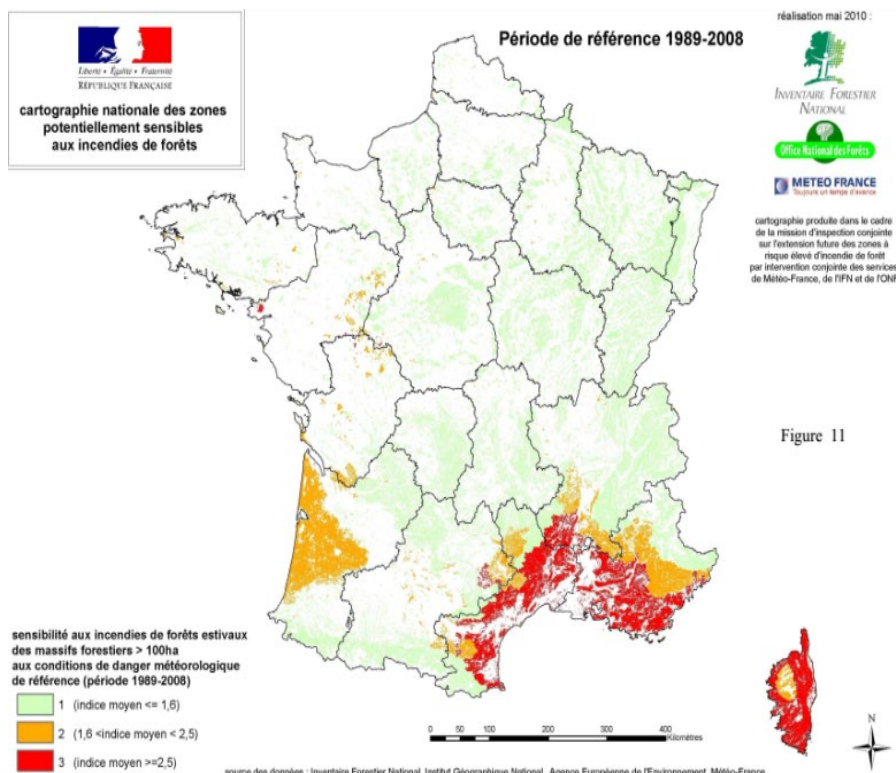
La France est concernée par ce phénomène, certes dans des proportions infimes par rapport aux grands feux sévissant en Amérique du Nord, en Sibérie, en Amazonie ou en Indonésie. D'après l'association « Forêt méditerranéenne », « ces incendies dépassent de loin les capacités d'extinction des secours terrestres et aériens réunis, qui se rabattent sur des tentatives de protection des biens et des personnes ». Elle cite notamment l'incendie ayant eu lieu à Rognac en août 2016, qui a pris une ampleur telle – 2 655 hectares brûlés, 14,9 km parcouru, une vitesse de propagation de 5,3 km/h – que la protection des populations a été sérieusement menacée malgré l'importante mobilisation des acteurs de la Sécurité civile.

2. Une extension à la fois géographique et chronologique du risque d'incendies

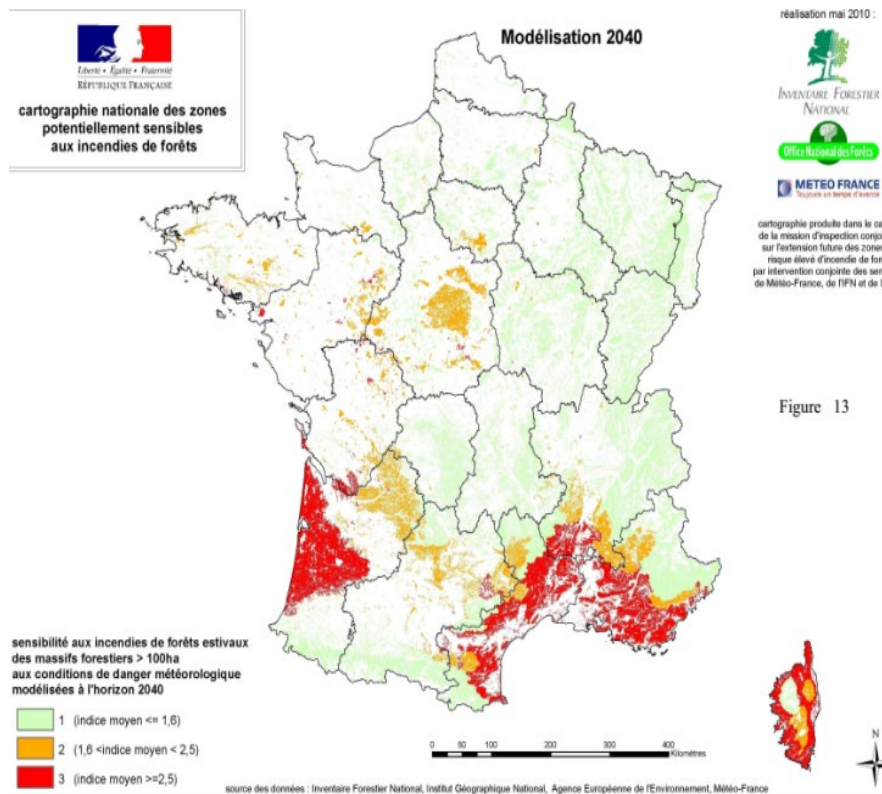
En 2010, le rapport de la mission interministérielle précité avait publié une étude conjointe de Météo-France, de l'ONF et de l'IGN, estimant qu'en 2040, 6,4 millions d'hectares seraient soumis au risque d'incendie, soit près d'un million d'hectares supplémentaires par rapport à 2008, principalement situés dans l'Ouest et le Centre-Ouest du pays. D'après cette même étude, 9,88 millions d'hectares seraient concernés par le risque feux de forêts d'ici à 2060, et l'accroissement des surfaces sensibles gagneraient alors l'ensemble du territoire.

L'extension géographique du risque de feux de forêts

Localisation du risque en 2008



Localisation du risque en 2040



Source : Rapport de la mission IGA-CGEDD/CGAAER sur les conséquences du changement climatique dans les décennies à venir (2030-2050) sur l'aléa feux de forêts, 2010

Ces prévisions tendent hélas à se confirmer alors que de plus en plus de départs de feux sont recensés au nord de la zone Sud et de l'Aquitaine, notamment dans les Pays-de-la-Loire, le Centre-Val-de-Loire, en Normandie et en Bretagne. 323 feux et 4 500 hectares de surfaces consommées y ont été recensés fin juillet 2019.

Cette expansion géographique coïncide également avec une multiplication des « feux de chaumes », débordant parfois sur les espaces boisés. Les départements au nord de la Loire sont effet de plus en plus sujets à des épisodes de sécheresse plus longs et plus intenses, favorisant l'éclosion des feux. Ces nouveaux départs de feux sont font désormais l'objet d'un suivi particulier par la DGSCGC, qui recensait 15 000 hectares de chaumes incendiés sur les trois premiers trimestres de 2019.

Quant à l'extension chronologique du risque de feux, elle peut d'abord consister en des périodes de feux plus longues, de trois à six mois selon les prévisions, ou une accumulation de feux ponctuels sur une période plus longue que les quatre mois actuels de la saison des feux.

Les inquiétudes à ce sujet peuvent cependant être nuancées alors que le changement climatique emporte également de prévisibles allongements des périodes de pluies, et que certaines pratiques humaines favorisant les départs de feux (feux de pâturage par exemple) sont propres aux départements méditerranéens et n'ont donc pas cours dans le quart nord-ouest de la France.

Une meilleure préparation s'impose néanmoins, tant s'agissant du dispositif de prévention que des moyens lutte.

II. UN RENFORCEMENT ET UNE MUTUALISATION DES MOYENS DE LUTTE QUI DOIVENT ÊTRE ANTICIPÉS AU PLUS TÔT

D'après l'IRSTEA, une extension de 30 % de la surface de zone à risque dans les 50 prochaines années **entraînerait une hausse de 20 % du coût de la lutte et de la prévention**¹. Un dérapage budgétaire pourrait donc avoir lieu dans les prochaines décennies si les investissements ne sont pas anticipés au plus tôt. À tout le moins, des mutualisations des ressources au niveau national ou européen doivent être développées.

A. UN ACCOMPAGNEMENT FINANCIER DES ACTEURS LOCAUX À ENVISAGER

L'acquisition des 6 nouveaux Dash est déjà une réponse financière et opérationnelle satisfaisante qui s'inscrit pleinement dans l'adaptation des moyens des luttes face à la probable extension des zones sensibles. Les inquiétudes pèsent donc moins du côté des capacités nationales que de celles des acteurs locaux sur ce plan.

1. Un renforcement nécessaire des moyens matériels des SDIS

Comme évoqué *supra*, **les SDIS hors des zones habituellement touchées par les feux de forêts risquent de ne pas avoir suffisamment de ressources, matérielles notamment**. Des tensions au cours des opérations de lutte ont déjà été observées au cours de l'été 2019. Par ailleurs, ces mêmes SDIS devront faire face à des incendies dans les départements dont ils relèvent et ne pourraient ainsi plus envoyer de colonnes de renforts dans les zones qui y ont fréquemment recours.

Deux pistes non concurrentes peuvent donc être envisagées pour éviter cet écueil.

¹ Audition de M. Thomas Curt, chercheur à l'IRSTEA par la Commission développement durable de l'Assemblée nationale le 27 septembre 2017.

La première consiste à poursuivre la démarche de massification des achats **engagée par le service de l'achat de l'innovation et de la logistique du ministère de l'intérieur (SAILMI)**.¹ Lancée en 2015, cette démarche visait à « *passer des marchés généraux pour des équipements techniques harmonisés, réduire le montant des investissements et le coût de renouvellement des équipements et développer l'interopérabilité des équipements, notamment pour les moyens* »².

La seconde, malgré un cadre budgétaire contraint, consisterait en une augmentation de **la dotation de soutien aux investissements structurants (DSIS) des services d'incendie et de secours, du programme 161**, afin d'accompagner les SDIS en difficulté dans l'acquisition de matériels.

Créée fin 2016, cette dotation a pris la suite du fonds d'aide à l'investissement des SDIS (FAI), progressivement supprimé entre 2013 et 2017 en raison d'un « saupoudrage » des crédits sur l'ensemble du territoire. **Ce fonds avait pourtant contribué au renforcement des SDIS dans la lutte contre les feux de forêts, avec une subvention globale annuelle de 7 millions d'euros en moyenne.**³

Cependant, ainsi qu'il a été rappelé, les dépenses d'investissement des SDIS ont régulièrement diminué au cours des dernières années. La DSIS a donc été mise en place afin de répondre à la demande d'une intervention de l'État pour soutenir l'investissement des SDIS, avec un montant de **25 millions d'euros en 2017**.

En 2018 et 2019, le montant de cette dotation a hélas été ramené à 10 millions d'euros, dont sept sont affectés au projet « NexSIS 18-112 ». **Il serait opportun de revoir ce montant à la hausse ces prochaines années** afin de renforcer la préparation matérielle des SDIS qui feront face au risque accru de feux de forêts dans leur département d'une part, et de préserver la capacité de lutte des SDIS qui sont déjà fortement impliqués qui pourraient ne plus bénéficier des renforts interdépartementaux d'autre part.

Recommandation n° 6 : afin d'encourager l'investissement des SDIS en équipements de lutte contre les incendies de forêts, envisager la création d'une enveloppe de soutien aux projets d'investissement en matière de feux de forêts au sein de la dotation de soutien aux investissements structurants des SIS à partir des crédits du programme 161.

¹ Créé en septembre 2019, le SAILMI remplace le Service de l'achat, des équipements et de la logistique de la sécurité intérieure (SAELSI).

² Rapport de la mission interministérielle d'évaluation relative à la défense de la forêt contre l'incendie, avril 2016

³ Rapport de la mission interministérielle, 2010.

2. Un dispositif de prévention à consolider et à élargir dans le reste du territoire

En matière de prévention, la mission interministérielle de 2016 avait formulé une recommandation visant « à adopter une stratégie interministérielle nationale de DFCI dans la perspective du changement climatique, et la faire largement connaître à tous les acteurs et au grand public ». Cette recommandation mérite d'être ici réitérée alors qu'elle n'a, semble-t-il, pas été suivie d'effets.

Une telle stratégie pourrait s'appuyer sur les « bonnes pratiques » observées dans les départements méditerranéens ou aquitains. En effet, dans ces départements, **le système de prévention et de lutte contre les feux évoqué supra produit de très bons résultats**, du fait de l'ancienneté de la coopération des différents acteurs et de leur expérience face à un risque bien connu. **Ce modèle mériterait d'être « exporté » progressivement dans les départements dont la sensibilité au risque d'incendie s'accroît afin d'éviter des interventions « éclatées » et sans cohésion des différents intervenants.**

B. DES INQUIÉTUDES PESANT SUR LA FLOTTE INDÉPENDAMMENT DE LA VARIABLE CLIMATIQUE

1. Une accélération de la livraison des Dash à prévoir

Une première inquiétude quant aux moyens aériens concerne une possible rupture capacitaire pour la réalisation du GAAR. Il a en effet été précisé que ce guet est effectué principalement par les Tracker, et, à partir de 2023, uniquement par les Dash qui les auront remplacés.

Si le calendrier de livraison était initialement ajusté pour assurer une constance dans les capacités aériennes, plusieurs personnes entendues ont souligné que **l'arrivée de ces nouveaux avions est assez tardive compte tenu de la surutilisation de la flotte ces dernières années.** Il faut également préciser que la perte d'un Tracker en août 2019, cumulée au retrait d'un premier Tracker du service au printemps 2019, a ramené leur flotte à 7 aéronefs. Ce nombre paraît insuffisant alors qu'il a été rappelé que les Tracker effectuent généralement leur mission par deux.

En 2020, le groupement d'avions prenant part au GAAR sera composé de 5 Tracker et 5 Dash. Un Dash supplémentaire permettrait de garantir un seuil d'activité opérationnel suffisant, cela suppose donc une accélération de la livraison programmée.

Recommandation n° 7 : afin d'éviter tout risque de rupture capacitaire dans la réalisation du guet aérien armé, envisager l'accélération de la trajectoire de livraison des nouveaux Dash.

2. Une alternative encore incertaine face au vieillissement des Canadair

a) Une prolongation de la durée de vie susceptible d'alourdir le coût de maintenance

Les deux tiers des 12 avions amphibies Canadair CL-415 auront plus de 25 ans en 2020. Aucune limite de vie n'a été fixée par le constructeur pour ce modèle mais, en 2016, un retrait des plus anciens était envisagé à partir de 2025 - 2030. Le vieillissement de ces appareils, par ailleurs soumis aux usures liées à l'écopage, complexifie en effet les opérations de maintenance. Comme ont pu le souligner les représentants de Sabena, la fréquence et la durée des visites techniques pour ces avions ont ainsi déjà bien augmenté ces dernières années. **Cette complexification du MCO est préoccupante à double titre. D'une part, elle réduit la disponibilité moyenne de la flotte à moyen terme, d'autre part, elle risque de susciter des surcoûts par rapport à l'engagement financier du contrat de maintenance.**

L'alternative entre une rénovation de la flotte actuelle et le remplacement par de nouveaux avions amphibies demeure cependant toujours en discussion.

Le rapport précité de notre collègue député Éric Ciotti indiquait ainsi que des opérations de modernisation permettraient de prolonger la durée de vie des CL-415 jusqu'à quarante ans. La société Viking Air - qui a acquis le certificat de production des Canadair auprès de Bombardier - propose en effet *« un kit de rénovation de l'appareil à mi-vie, offrant plusieurs options qui permettraient de traiter les obsolescences, en particulier en matière d'avionique, et d'apporter des solutions aux pannes récurrentes. »*

Il a cependant été rapporté que Viking Air n'avait pas forcément intérêt à assurer le soutien des CL-415, alors même que la société envisage la production d'un nouveau modèle à compter de 2022, les CL-515. **Les coûts de cette rénovation, ainsi que ceux du MCO qui s'en suivrait, pourraient ainsi être élevés,** aussi ce projet de rénovation mérite-t-il une étude préalable sur son opportunité financière.

Recommandation n°8 : afin d'optimiser les dépenses relatives à la maintenance des avions bombardiers d'eau à moyen terme, établir un bilan coût-avantages précis sur l'opportunité de prolonger l'utilisation des Canadair CL-415.

Si l'estimation des coûts de cette première option semble difficile à réaliser en l'absence de retours d'expériences, s'agissant de la première génération de CL-415, elle paraît indispensable alors même qu'elle conditionne la seconde option tendant au remplacement par de nouveaux avions amphibies, envisagée en cas de forte augmentation du coût du MCO.

b) La commande de nouveaux avions bombardiers d'eau, une option qui semble préférable financièrement, mais qui nécessite des négociations dépassant le cadre national

Le projet de commande de nouveaux Canadair est encore très incertain, le marché des bombardiers d'eau étant caractérisé par une offre et une demande très réduites.

Cependant, il a été plusieurs fois souligné que le **temps de redémarrage de la chaîne de production était très long et ne permettrait une livraison qu'en 2025 de deux nouveaux avions amphibies**. Par ailleurs, la demande française de nouveaux avions ne suffirait pas pour que l'industriel se décide à produire ces nouveaux modèles. **Il faudrait ainsi la commande d'une vingtaine d'aéronefs, un seuil qui excède largement le nombre de Canadairs de la flotte française.**

Un projet d'appel d'offres international est donc à l'étude afin d'atteindre ce seuil, et pourrait notamment aboutir à la création d'une « flotte européenne ». Ce projet, comme l'avait souligné notre collègue Claude Haut dès 2006 dans son rapport sur la flotte de la sécurité civile¹, est *« en apparence séduisant, mais se heurte à une difficulté liée au calendrier : les besoins de renouvellement des flottes sont étalés dans le temps, en fonction des achats, ce qui rend complexe l'acquisition groupée. »* **Cette difficulté semble en voie d'être levée, puisque dès 2016**, un groupe de travail rassemblant la France, l'Italie, la Grèce, le Portugal, l'Espagne, la Croatie ainsi que le Maroc et la Turquie, a été mis en place dans le but de favoriser les discussions communes autour du renouvellement de la flotte de Canadair.

Mais les négociations sont loin d'être achevées. Elles se poursuivent sous l'égide la Direction générale de la Protection civile et opérations d'aide humanitaire européennes de la Commission européenne, **mais méritent donc d'être accélérées**, ainsi que le soulignait notre collègue député Éric Ciotti en novembre 2017, *« de nouveaux achats de Canadair doivent être envisagés dès aujourd'hui, au regard de la dizaine d'années qui aura été nécessaire pour mettre en œuvre le remplacement de notre flotte de Tracker. »*²

¹ Rapport d'information n° 452 (2005-2006) de M. Claude Haut, sénateur, du 5 juillet 2006, sur la flotte aérienne de la sécurité civile.

² Avis budgétaire précité de M. Éric Ciotti, député, sur le projet de loi de finances pour 2018.

Recommandation n°9 : afin d'anticiper le remplacement des Canadair CL-415 vieillissants, accélérer les négociations européennes en cours en vue du lancement d'un appel d'offres commun de nouveaux bombardiers d'eau amphibies.

C. DES PERSPECTIVES EUROPÉENNES DE MUTUALISATION ET DE RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES À POURSUIVRE FACE À L'AGGRAVATION DU RISQUE DE FEUX DE FORÊTS

1. La France, premier pays contributeur au Mécanisme européen de protection civile

Expression de la solidarité européenne en matière de sécurité civile, le Mécanisme européen de protection civile (MEPC) regroupe actuellement 34 pays : les 28 pays de l'Union ainsi que l'Islande, le Monténégro, la Norvège, la Serbie, la Macédoine du Nord et la Turquie. Il est déclenché à la demande d'un État lorsque ses capacités de réaction sont insuffisantes pour faire face à la crise en cours. Le budget destiné à la mise en œuvre du MEPC, pour la période 2014-2020, est établi à 368 millions d'euros.

Situé à Bruxelles, le Centre européen de réaction d'urgence (*Emergency response coordination centre, ERCC*) est le cœur opérationnel du MEPC et coordonne à ce titre la mise en commun des ressources proposées par les États membres en capacité de répondre.

La France joue un rôle majeur dans le fonctionnement du MEPC, et s'est illustrée au cours de nombreuses interventions avec le déploiement de ses moyens aériens ou terrestres et le partage de son expertise, en particulier dans la lutte contre les feux de forêts, comme en Suède l'an dernier. Elle est ainsi le premier pays contributeur du MEPC, devant l'Allemagne.

Le Mécanisme européen de protection civile (MEPC) et les incendies de forêts

Depuis 2001, l'aide de l'ERCC a été sollicitée plus de 300 fois en réaction aux activations du MEPC de l'UE. Entre 2007 et 2018, **31 % des demandes d'aide émanant du MEPC étaient sollicitées en raison des incendies de forêt**. En 2018, celles-ci représentaient 25 % des demandes d'aide, alors que 22 États membres de l'UE ont été touchés par des incendies de plus de 30 hectares, qui ont brûlé une superficie totale de 135 856 hectares.

À la suite des incendies de forêt survenus en Suède en juillet 2018, l'ERCC a coordonné le déploiement de sept avions, six hélicoptères, 67 véhicules et plus de 360 personnes venant de **sept pays dont la France, qui a envoyé trois avions (deux Canadiens et un Beechcraft - dix pilotes et quatre mécaniciens) ainsi qu'un détachement de 30 sapeurs-sauveteurs des ForMiSC et de 30 sapeurs-pompiers professionnels**. Cette aide s'est traduite par 207 heures de vol et 741 largages d'eau ou de retardant.

Cette intervention en Suède représente la plus vaste opération de lutte contre les incendies de forêt du MEPC des dix dernières années en Europe.

Source : DGSCGC

En 2017, face à la multiplication des catastrophes naturelles et des inquiétudes suscitées par le réchauffement climatique, l'Union européenne a initié un projet de réforme que la France a particulièrement soutenu. Aboutie en 2019, cette réforme a notamment permis de mettre en place une **réserve européenne de protection civile, appelée « RescEU » qui rassemble des ressources engagées par les États européens et a abouti en 2019**.

Dans une résolution adoptée en juin 2018, la commission des affaires européennes du Sénat a salué la création de cette réserve qui mettra fin au fonctionnement précédent du MEPC, lequel accordait *« une place sans doute excessive au volontariat, ce qui se traduisait par un fort déséquilibre entre les États membres en matière de moyens engagés et aboutissait de facto à des iniquités de traitement. À tel point que la France s'est vu refuser le bénéfice du dispositif pour faire face à des incendies de forêts en août [2017], en raison de la concentration des moyens sur les pays du Sud de l'Europe au même moment »*.¹

Cette même résolution appelle cependant à veiller à ce que les ressources de RescEU complètent effectivement les moyens de l'État membre sans s'y subsister et à ce que les capacités européennes soient également bien identifiées pour assurer la visibilité de l'action de l'UE.

La mise en place de RescEU va également dans le sens d'une meilleure mutualisation des coûts dont la France pourrait tirer profit, puisque l'ensemble des dépenses de RescEU est couvert par un financement européen.

¹ *Compte rendu de la commission des affaires européennes lors de l'examen de la proposition de la résolution n° 557 (2017-2018) de MM. Jacques BIGOT et André REICHARDT, sénateurs, devenue résolution n° 140 (2017-2018) du Sénat le 13 juillet 2018*
<https://www.senat.fr/ue/pac/EUR000003756.html#88-4>

Une aide de la Commission peut également financer 75 % les dépenses de modernisation des capacités nationales affectées à la réserve européenne. Enfin, les coûts liés au déploiement de ces capacités sont également pris en charge par la Commission à hauteur de 75 %, ce qui n'était pas le cas précédemment – seuls les frais de transport étaient couverts. Pour 2019, première année de mise en œuvre de la réserve, la France a mis à disposition de façon temporaire l'un de ses Dash.

À ce jour, la perspective d'une flotte commune est de plus en plus envisagée, en raison notamment de la coïncidence des besoins de renouvellement des avions bombardiers d'eau dans plusieurs pays d'Europe, détaillée *supra*. **La création d'une flotte européenne permettrait une réelle optimisation des ressources au niveau européen et sans doute un allègement des coûts supportés par la France.** D'après la DGSCGC, les avions acquis pour le compte de la France dans le cadre d'une flotte mutualisée seraient en effet cofinancés à hauteur de 90 % par l'Union européenne, en contrepartie de leur engagement dans un pays tiers, sur demande de la Commission européenne.

Cette perspective doit néanmoins s'accompagner d'une vigilance sur l'adaptation d'une telle flotte à nos exigences nationales en matière de soutien et d'utilisation, au regard des difficultés rencontrées dans la maintenance de certains aéronefs du ministère des armées, acquis dans le cadre d'une coopération d'armement.¹

2. Un recours aux fonds européens à préserver

Au titre de la mesure 8 « Investissements dans le développement des zones forestières et amélioration de la viabilité des forêts » du Fonds européen agricole de développement rural (FEADER), **l'UE peut financer jusqu'à 80 % des projets d'aménagement et d'entretien d'équipements de DFCL.** Ce financement peut également couvrir des actions de communication (production de supports notamment), qui pourraient être utilement menées dans les collectivités où les OLD ne sont pas suffisamment respectées.

À ce jour, 10 programmes de développement rural (PDR) ont inclus cette possibilité de recourir au FEADER en France, en ouvrant des appels à projets dans le cadre de la sous-mesure 8.3 « Prévention des dommages causés aux forêts par des incendies ». D'après la DGSCGC, 1,5 à 2 millions d'euros provenant du FEADER sont utilisés chaque année à cet effet dans la zone méditerranéenne.

¹ Voir par exemple le cas des hélicoptères NH-90 et Tigre, présenté dans le rapport d'information n° 650 (2017-2018) du 11 juillet 2018 de M. Dominique de Legge, sénateur, sur le parc d'hélicoptères du ministère des armées : https://www.senat.fr/rap/r17-650/r17-650_mono.html#toc82

Cependant, ces crédits pourraient constituer une variable d'ajustement à l'aune d'une baisse globale du FEADER dans la nouvelle programmation 2021-2027, envisagée avec la perspective du « Brexit ». Un maintien de ces ressources s'avère crucial pour pérenniser et encourager les actions de DFCL, notamment dans les collectivités présentant des difficultés financières.

Recommandation n° 3 : afin de préserver les ressources financières des collectivités territoriales pour la réalisation de leurs actions préventives contre les feux de forêts, favoriser le maintien de l'utilisation actuelle des crédits issus du Fonds européen agricole de développement rural (FEADER) dans la prochaine programmation pluriannuelle.

EXAMEN EN COMMISSION

Réunie le mercredi 25 septembre 2019, sous la présidence de M. Vincent Éblé, président, la commission a entendu une communication de M. Jean Pierre Vogel, rapporteur spécial, sur la lutte contre les feux de forêt.

M. Vincent Éblé, président. – Nous débutons notre réunion de commission par une présentation des résultats du contrôle budgétaire réalisé par notre collègue Jean Pierre Vogel, rapporteur spécial, sur la lutte contre les feux de forêts et les moyens financiers qui y sont consacrés.

M. Jean Pierre Vogel, rapporteur spécial. – Avant de vous présenter les conclusions de mon contrôle, j'aimerais rendre hommage à l'ensemble des acteurs mobilisés la lutte contre les feux de forêts, et plus particulièrement à nos sapeurs-pompiers et nos pilotes de l'aviation de la sécurité civile. Cet été, l'un de ces pilotes a perdu la vie en luttant contre les flammes. Cet accident tragique nous rappelle l'immense sacrifice que sont prêts à payer nos soldats du feu, contre un risque qui ne faiblit pas.

Les feux de forêts représentent en effet une menace d'envergure, particulièrement en France, quatrième pays le plus boisé de l'Union européenne. Un tiers de nos forêts sont ainsi classées sensibles au risque d'incendie. Bien entendu, ce risque va au-delà de la forêt même puisqu'au travers d'elle, ce sont des vies humaines, des infrastructures, et l'ensemble de l'écosystème forestier qui sont menacés.

Certes, la surface des forêts brûlées en France a significativement diminué, de 46 000 hectares en moyenne annuelle ces quarante dernières années à 11 800 hectares au cours de la dernière décennie, ce qui reste tout de même supérieur à la surface de Paris.

Certes, la France semble s'en tirer mieux que ses voisins européens, si l'on compare sa situation à celle de la Grèce, de l'Italie ou du Portugal, où les incendies peuvent dépasser les 100 000 hectares.

Pour autant, l'acuité du risque d'incendie en France ne doit pas être relativisée. Le bilan de cet été, avec 17 000 hectares brûlés, est ainsi nettement supérieur à la moyenne des dix dernières années.

Face à ce risque, le coût de notre système de prévention et de lutte s'élève à plus de 500 millions d'euros, d'après les rapports des dernières missions interministérielles. Ce montant doit cependant être considéré avec beaucoup de précautions, car il s'agit d'estimations très indicatives, faute d'agrégation fine des dépenses engagées par les multiples acteurs impliqués et du développement de la comptabilité analytique, notamment au niveau local. De même, la connaissance des coûts des dommages causés par les feux de forêt est loin d'être acquise, alors qu'elle permettrait d'améliorer la mesure de la performance de notre dispositif.

Un travail sur l'amélioration de l'information financière doit donc être engagé, au travers de l'élaboration d'outils et de méthodes d'évaluation associées à une remontée des données au niveau interministériel.

L'évaluation des moyens consacrés à la lutte contre les feux de forêt ne pouvait faire l'économie d'observations sur le dispositif de prévention. En effet, de la prévision réalisée par Météo France à l'intervention d'un avion bombardier d'eau sur une zone incendiée, la protection de nos forêts contre les incendies s'exerce dans un continuum cohérent d'opérations, assurées par de multiples acteurs.

Dans le cadre d'une subsidiarité bien encadrée, l'État, les collectivités territoriales, les propriétaires forestiers et les citoyens eux-mêmes concourent ainsi à la prévention, au travers de la prévision du risque, de la surveillance régulière des forêts et de l'aménagement du territoire. À ce titre, la réalisation d'équipements de défense des forêts contre les incendies (DFCI) se montre particulièrement efficace, de même que le débroussaillage. Pour les propriétaires de constructions dans les zones à risque, le débroussaillage est même une obligation légale, dont le respect est hélas encore insuffisant, avec un taux d'application allant de 30 à 50 % en 2016. Il faut donc encourager les maires, chargés de contrôler l'application de cette obligation, dans leurs efforts de sensibilisation à l'importance du débroussaillage dans leur commune.

J'en viens à présent aux moyens de lutte qui sont, pour l'essentiel, sous la responsabilité des intervenants de la sécurité civile. Ceux-ci s'appuient sur une doctrine d'intervention visant à concentrer les moyens terrestres et aériens sur l'attaque rapide des feux naissants. L'efficacité de cette doctrine a été unanimement rappelée par les différentes personnes entendues.

La lutte terrestre est organisée au premier chef par les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS). Pour ces derniers, si cette lutte ne représente qu'entre 2 % et 5 % de leur activité globale, elle s'avère extrêmement mobilisante : une heure d'intervention nécessite ainsi une moyenne de 21 sapeurs-pompiers, tandis que les autres incendies ou les secours à victime mobilisent respectivement 13,5 et 2,9 sapeurs-pompiers par heure.

Lorsque l'ampleur des incendies dépasse les capacités d'intervention d'un département, la direction générale de la sécurité civile et de gestion des crises (DGSCGC) du ministère de l'intérieur prend en charge l'intervention de renforts terrestres. Le préfet de zone de défense et de sécurité fait alors appel aux SDIS des autres départements, aux sapeurs-sauveteurs des formations militaires de la sécurité civile, voire à certains détachements du ministère des armées.

Surtout, la DGSCGC est responsable de la flotte de la sécurité civile, laquelle concentre l'essentiel des crédits affectés à la lutte contre les feux de

forêt, avec un montant moyen de 86 millions d'euros ces deux dernières années. Si ce montant peut sembler très élevé, il a peu varié depuis dix ans. L'évolution des dépenses aéronautiques semble dès lors maîtrisée, alors que le secteur est concerné par de fortes variations des coûts, notamment ceux du maintien en condition opérationnelle (MCO).

L'acquisition de six avions, de type Dash, à l'horizon 2023 rend compte de cet effort d'optimisation des moyens de la sécurité civile. Les Dash sont des avions multi-rôles qui remplaceront les Tracker, dont le vieillissement génère des surcoûts de maintenance. Par ailleurs, les Dash pourront participer à d'autres missions hors saison des feux, notamment en matière de transport d'urgence.

Surtout, ces avions multi-rôles vont renforcer la stratégie de lutte aérienne propre à notre pays : le guet aérien armé (GAAr).

Associant simultanément la prévention à l'intervention, le GAAr permet une action rapide, avec le survol des zones vulnérables par des avions chargés de produits retardant ou d'eau. La mise en œuvre continue de cette stratégie depuis la fin des années 1980 n'est pas étrangère à la résorption des surfaces brûlées au cours des dernières décennies.

Si elle me semble avérée, la performance de ce GAAr doit être garantie à court terme. D'une part, le réseau de stations de ravitaillement, appelées les « pélicandromes », doit être adapté à la plus grande couverture du territoire permise par les Dash. D'autre part, le maintien de pilotes qualifiés au sein de la sécurité civile s'avère indispensable. Cependant, l'attractivité et la fidélisation du personnel du groupement d'avions tendent à décliner, notamment face à la concurrence du secteur commercial. Cette difficulté doit faire l'objet d'une réflexion particulière au sein de la DGSCGC.

À moyen terme, j'estime que notre dispositif de lutte doit être renforcé pour faire face à une aggravation du risque de feux de forêts.

Cette aggravation s'explique d'abord par un phénomène de déprise agricole, qui se réalise au profit d'une augmentation non contrôlée des espaces boisés, lesquels deviennent de véritables viviers de dépôts de feux. Notre territoire devient aussi plus vulnérable sous l'effet d'une urbanisation croissante dans le milieu forestier, particulièrement dans la zone méditerranéenne.

En outre, il est admis que le réchauffement climatique provoquera en France une extension géographique et chronologique du risque d'incendie, tout en favorisant l'émergence de feux de plus en plus intenses. Selon les prévisions, plus de la moitié de nos forêts seront classées à risque d'ici à 2060, contre un tiers aujourd'hui. La multiplication des dépôts de feux dans des départements de la moitié nord du pays confirme hélas cette tendance.

Si l'acquisition des Dash est une réponse satisfaisante face à cette aggravation du risque, une attention toute particulière doit être portée aux moyens terrestres, et notamment ceux des SDIS hors des zones habituellement touchées par les feux de forêt. Ces derniers risquent de ne pas être suffisamment équipés alors que les dépenses d'investissement ont nettement diminué ces dernières années pour l'ensemble des SDIS. Je propose donc qu'un accompagnement de l'État soit envisagé au travers de la dotation de soutien aux investissements structurants des SDIS, afin de favoriser leurs projets d'investissement en matière de lutte contre les feux de forêt.

Deux inquiétudes planent également sur la flotte, indépendamment du réchauffement climatique. En premier lieu, la livraison progressive des nouveaux Dash me paraît trop tardive, au regard de la surutilisation actuelle de nos avions et de la perte d'un Tracker cette année. Une accélération de la livraison des nouveaux avions serait bienvenue afin de se prémunir de tout risque de rupture capacitaire dans les prochaines années.

Par ailleurs, le vieillissement de nos Canadair entraîne de lourdes conséquences sur leur disponibilité et leurs coûts de maintenance. Alors qu'un retrait des Canadair les plus âgés est prévu à partir de 2025-2030, deux options sont envisagées à ce jour pour garantir l'avenir de la flotte : la première consiste à moderniser la flotte actuelle, la seconde à la remplacer par de nouveaux avions amphibies.

La première option nécessite la réalisation d'un bilan coût-avantages précis sur l'opportunité de prolonger l'utilisation des Canadair, puisqu'en cas de surcoûts manifestes, la seconde option d'une commande de nouveaux avions sera considérée. Cependant, le projet d'une telle commande s'avère compliqué, le marché d'avions bombardiers d'eau étant caractérisé par une offre et une demande très réduites.

Un industriel canadien envisage de relancer la production de nouveaux Canadair, mais requiert pour cela la commande d'une vingtaine d'aéronefs, un seuil qui excède largement nos besoins. Un projet d'appel d'offres européen est donc à l'étude depuis 2016 afin d'atteindre ce seuil. Il me semble urgent que ce projet se concrétise : les négociations avec les autres pays européens doivent s'accélérer.

Cette commande commune pourrait enfin aboutir au projet d'une flotte européenne, envisagée dans le cadre du mécanisme européen de protection civile. La France joue déjà un rôle moteur dans ce mécanisme ; elle en est même le premier contributeur devant l'Allemagne. Ses moyens et son expertise dans la lutte contre les feux sont très souvent sollicités, comme le prouve notre engagement en Suède l'an dernier et en Bolivie cette année.

Notre pays pourrait tirer profit de cette position dans le mécanisme européen de protection civile. Ce dernier vient justement d'être réformé dans un sens qui nous est sans doute plus favorable. En effet, au travers de la mise

en place d'une réserve européenne de protection civile, la Commission européenne pourra financer jusqu'à 90 % l'acquisition d'avions pour le compte de la France, avec la contrepartie que ces avions puissent être déployés dans un autre pays à sa demande.

Si l'intérêt financier de ce projet de flotte européenne est réel, il faudra évidemment veiller à ce qu'il ne se fasse pas au détriment des besoins nationaux.

En définitive, mes chers collègues, face à l'aggravation évidente du risque de feux de forêt, il me paraît indispensable de garantir l'avenir des moyens de lutte dont nous disposons. Si leurs coûts peuvent sembler élevés, malgré leur optimisation, n'oublions pas de les mettre en perspective avec la protection des vies humaines, des constructions et de l'écosystème assurée par le dispositif de lutte. La mise en place d'un indicateur valorisant les résultats obtenus par ce dispositif, en termes d'espaces forestiers préservés ou d'habitations sauvées par exemple, est d'ailleurs à l'étude. Je ne peux qu'encourager une telle démarche qui compléterait utilement les indicateurs actuels de performance.

M. Albéric de Montgolfier, rapporteur général. – J'ai été frappé cet été par l'apparition de feux de forêts dans des zones jusqu'à présent totalement épargnées, notamment dans le nord de la France. Ce risque peut devenir récurrent et majeur avec le changement climatique.

La solution vient de la mutualisation des moyens à l'échelle européenne. Des alternatives aux avions Canadair existent-elles ?

M. Jean Pierre Vogel, rapporteur spécial. – Le Canadair est le modèle le plus adapté à notre mode d'intervention. Il s'agit d'un avion amphibie, qui permet donc un écopage direct, contrairement aux autres avions de notre flotte qui nécessitent un ravitaillement par les pélicandromes. D'autres modèles d'avions amphibies existent mais ne correspondent pas aux exigences de notre flotte.

M. Dominique de Legge. – Je remercie le rapporteur spécial de son intervention.

L'acquisition des six Dash à horizon 2023 correspond-elle à une commande ferme ? *Quid* de la commande de Canadair ?

Puisque le risque remonte vers le Nord, qu'en est-il du positionnement des moyens, aujourd'hui plutôt concentrés dans le sud ?

M. Bernard Delcros. – Actuellement, un tiers de la superficie des forêts est à risque. En raison du réchauffement climatique, ce taux risque de passer à 50 %. Vous proposez que l'État accompagne la mise à niveau des équipements des SDIS. Le coût d'une telle mesure a-t-il été chiffré ?

M. Jean-François Rapin. – Je remercie le rapporteur spécial pour la présentation de ce sujet, qui nous alerte tout autant que la montée des eaux et l’acidification des océans.

Quel serait le coût de la mise en place d’un plan d’action préventif en matière de feux de forêts ?

Cet été en Corse, j’ai été impressionné par le déploiement de moyens d’alerte et de présence des pompiers et des SDIS, alors même qu’il n’y avait pas d’incendie, à des endroits dits « stratégiques ». Un camion est positionné tous les 5-6 kilomètres. Le coût, qui doit être très élevé, de ce dispositif peut-il être estimé ?

M. Antoine Lefèvre. – Je confirme les propos du rapporteur spécial : des feux de forêts surviennent maintenant dans le nord de la France. Il faut prévoir une organisation territoriale adaptée et améliorer les matériels, en liaison avec les SDIS.

Disposons-nous d’un calendrier pour la mise en place de la réserve européenne et les commandes groupées qui ont été évoquées ? Pour l’instant, nous avons l’impression d’intervenir de façon sporadique au gré des demandes des États concernés, forcément dans l’urgence.

M. Michel Canévet. – Je félicite le rapporteur spécial pour la qualité de son rapport. Comment se passe la coordination entre les unités de la sécurité civile, qui mobilisent des moyens aériens, et les unités au sol, qui dépendent des SDIS ?

La mutualisation des moyens à l’échelle européenne a été évoquée. Il faut pouvoir intervenir rapidement dans les pays voisins si cela est nécessaire.

Des hélicoptères sont-ils également mobilisés pour lutter contre le feu ?

Lorsque nous avons évalué les moyens dédiés au sauvetage en mer, nous avons constaté que les appareils utilisés étaient extrêmement anciens, ce qui pose des problèmes d’entretien – les pièces de remplacement faisant défaut. Les mêmes problèmes sont-ils observés pour les moyens aériens dédiés aux feux de forêts ?

M. Marc Laménie. – Je remercie le rapporteur spécial. Il faut parvenir à mutualiser les moyens. S’agissant de l’appel d’offres européen, trois années se sont écoulées depuis 2016... Il faut assurer la sécurité des personnes et des biens, ainsi que celle des sapeurs-pompiers et des pilotes. Vous avez évoqué le nombre, important, de vingt appareils à commander, mais d’autres pays sont également concernés.

À l’échelon national, nous avons aussi besoin de matériels pour l’armée. Il est étonnant que l’on ne parvienne pas à trouver des solutions

techniques, peut-être des avions de capacité moins importante ? Le temps passe, et les feux de forêts ne diminuent pas.

M. Philippe Adnot. – Je veux évoquer les réserves d'eau, car les feux sont la conséquence de la sécheresse. Les Verts sont opposés à ces réserves, mais elles permettraient d'apporter des solutions tant pour l'agriculture que pour la forêt.

M. Jean Pierre Vogel, rapporteur spécial. – Le rapporteur général a relevé à juste titre l'émergence de feux de forêts dans des zones jusque-là épargnées.

En réponse à Dominique De Legge, la commande des six Dash est ferme. Le premier a été livré en juillet dernier, deux devront l'être en 2020 – nous aimerions qu'il y en ait trois –, puis un chaque année jusqu'en 2023. Ces nouveaux avions vont plus vite et plus loin. En conséquence, il faudrait repositionner les pélicandromes, c'est-à-dire les lieux de ravitaillement, pour qu'il y en ait un par zone de défense et de sécurité.

Bernard Delcros, je fais souvent la comparaison avec la médecine de ville, pour laquelle rien n'a été fait il y a trente ans car tout allait bien... Aujourd'hui, la lutte contre les feux de forêts est efficace, mais si nous n'anticipons pas les nouveaux risques, nous risquons d'être confrontés à des méga-feux que nous ne réussirons pas à éteindre. Il n'existe pas d'estimation précise des coûts de la mise à niveau face à cette aggravation du risque. Selon les prévisions, une augmentation de 30 % des surfaces concernées dans les cinquante prochaines années provoquerait une hausse de 20 % du coût de la lutte et de la prévention.

Dans notre pays, la lutte contre les feux de forêts se fonde déjà largement sur la prévention, appuyée par le guet aérien armé et la présence d'hommes et de matériels dans les zones à risque. Cette présence est sollicitée après examen de plusieurs critères sur le degré de risque : mesure hygrométrique, vitesse du vent... Ce pré-positionnement est indispensable pour intervenir dans les dix minutes qui suivent le départ du feu, afin de le maîtriser, voire l'éteindre. Le chiffrage du coût de ces pré-positionnements est toujours délicat à obtenir en l'absence de comptabilité analytique. Mais il faudrait en outre le mettre en rapport avec les économies engendrées par le sauvetage des biens et des personnes.

Pour Antoine Lefèvre, la mise en place d'une flotte européenne est un projet dont le calendrier est encore incertain. La France participe aux négociations sur le lancement d'appel d'offres commun et devrait formuler son expression des besoins au plus tard en 2022.

En réponse à Michel Canévet, la coordination entre les forces au sol et les forces aériennes est très satisfaisante, aucun dysfonctionnement n'a été constaté. Dans les territoires à risque, le préfet de zone assure cette coordination. En matière de moyens mis en place pour lutter contre les feux de forêt, la France est exemplaire !

Effectivement, il arrive que des hélicoptères soient utilisés par certains SDIS. Des études sont menées sur l'emploi de drones pour évaluer l'avancée des feux.

S'agissant de la MCO, j'ai visité le site de la base de Nîmes, dans lequel la maintenance est effectuée dans des conditions sérieuses. Néanmoins, la flotte est vieillissante et des incidents peuvent survenir en cours d'intervention. Tous les appareils ne peuvent être disponibles en même temps : peut-être faudrait-il davantage d'avions puisque le risque de feux de forêts s'accroît et qu'il pourra survenir sur des surfaces plus importantes.

Marc Laménie, vous avez évoqué les possibilités de mutualisation entre les armées et le ministère de l'intérieur : les besoins de matériels ne sont pas toujours les mêmes et les calendriers diffèrent, mais les forces militaires peuvent être mises à disposition pendant la période estivale.

En ce qui concerne les réserves d'eau, leur identification est bien assurée, notamment lors de l'élaboration des schémas départementaux d'analyse et de couverture des risques. Cette question ne me semble pas présenter de difficulté particulière.

La commission a autorisé la publication de la communication de M. Jean Pierre Vogel sous la forme d'un rapport d'information.

LISTE DES DÉPLACEMENTS

Déplacement à Nîmes-Garon le 11 mars 2019

Base d'avions de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)

- M. Jean-Bernard BOBIN, sous-directeur de la préparation à la gestion des crises ;
- M. Jean-François MONIOTTE, chef du groupement des moyens aériens ;
- M. Roger GENNAI, chef de la base d'avions de la sécurité civile (BASC).

Déplacement à Marseille et Gardanne le 11 septembre 2019

Centre zonal opérationnel de crise de la zone Sud (CeZOC Sud)

- M. Christian CHASSAING, Secrétaire général de la zone de défense et de sécurité Sud ;
- M. François PRADON, contrôle général, chef de l'état-major interministériel de zone ;
- M. Rolland PHILIP, chargé de mission à la Délégation à la protection de la forêt méditerranéenne ;
- Mme Anne-Cécile THERON, cheffe de cabinet du centre zonal opérationnel de crise.

Entente pour la forêt méditerranéenne (Entente de Valabre)

- M. Jacky GÉRARD, président de l'Entente ;
- M. Jean-Marc BEDOGNI, contrôleur général, directeur de l'Entente ;
- M. Philip TOSELLO, directeur de l'école d'application de sécurité civile ;
- Mme Frédérique GIROUD, directrice du Centre d'essais et de recherche ;
- M. Philippe MERESSE, directeur du pôle Nouvelles technologies.

LISTE DES PERSONNES ENTENDUES

Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France

- M. Grégory ALLIONE ; président ;
- M. Guillaume BELLANGER, directeur.

Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises

- M. Jacques WITKOWSKI, ancien directeur général de la DGSCGC ;
- M. Alain THIRION, directeur général de la DGSCGC ;
- Mme Claire CHAUFFOUR-ROUILLARD, sous-directrice des affaires internationales, des ressources et de la stratégie ;
- M. Antonin FLAMENT, chef du bureau des ressources humaines et financières ;
- Mme Sophie WOLFERMANN, sous-directrice des moyens nationaux ;
- Monsieur Fabrice CHASSAGNE, chargé de mission feux de forêts bureau d'analyse et de gestion des risques ;
- Mme Mireille LARREDE, sous-directrice de la doctrine et des ressources humaines.

Fransylva

- M. Antoine d'AMECOURT, Président ;
- M. Laurent de BERTIER, Directeur général.

Sabena

- Fabrice DUMAS, Directeur général de Sabena Technics ;
- Rémi RABASSE, Directeur du programme « Sécurité civile ».

Office national des forêts

- M. Albert MAILLET, directeur des forêts et des risques naturels.

Inspections générales

- Mission interministérielle de 2015-2016

- M. Alexandre GOHIER DEL RE, Inspecteur général à l'inspection générale de l'administration (IGA) ;
- Mme Annick MAKALA, Attachée d'administration principale, chargée de mission à la section « milieux, ressources et risques » au conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) ;
- M. Charles DEREIX, Ingénieur général honoraire des ponts, des eaux et des forêts, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), président de l'association « Forêt méditerranéenne » ;
- M. Yves GRANGER, Ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER).

- Inspection générale de la sécurité civile

- M. Dominique VANDENHOVE, chef de l'inspection générale de la sécurité civile, contrôleur général.
- M. Jean-Claude SAMMUT, inspecteur, contrôleur général.