

SÉNAT

PREMIERE SESSION ORDINAIRE DE 1966-1967

Annexe au procès-verbal de la séance du 8 décembre 1966.

RAPPORT

FAIT

au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan (1),
sur le projet de loi, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,
portant création d'organismes de recherche,

Par M. Henri LONGCHAMBON,

Sénateur.

(1) Cette commission est composée de : MM. Jean Bertaud, président ; Paul Mistral, Etienne Restat, Joseph Yvon, Henri Cornat, vice-présidents ; René Blondelle, Auguste Pinton, Joseph Beaujannot, Jean-Marie Bouloux, secrétaires ; Louis André, Emile Aubert, Auguste Billiemaz, Georges Bonnet, Amédée Bouquerel, Robert Bouvard, Marcel Brégégère, Raymond Brun, Michel Champleboux, Michel Chauty, Henri Claireaux, Maurice Coutrot, Léon David, Alfred Dehé, Roger Delagnes, Henri Desseigne, Hector Dubois, Jacques Duclos, André Dulin, Emile Durieux, Jean Errecart, Marcel Fortier, Victor Golvan, Léon-Jean Grégory, Roger du Halgouet, Yves Hamon, René Jager, Eugène Jamain, Michel Kauffmann, Henri Lafleur, Maurice Lalloy, Robert Laurens, Marcel Lebreton, Modeste Legouez, Marcel Legros, Henri Longchambon, Georges Marrane, François Monsarrat, Charles Naveau, Gaston Pams, Guy Pascaud, François Patenôte, Marc Pauzet, Paul Pelleray, Lucien Perdereau, André Picard, Jules Pinsard, Roger Poudonson, Henri Prêtre, Eugène Ritzenthaler, Maurice Sambron, Robert Schmitt, Abel Sempé, Charles Suran, René Toribio, Henri Tournan, Raoul Vadepiéd, Jacques Verneuill, Charles Zwickert.

Voir les numéros :

Assemblée Nationale (2^e législ.) : 2162, 2175, 2182 et in-8° 596.

Sénat : 65 (1966-1967).

SOMMAIRE

	Pages.
Considérations générales.....	3
L'Institut de recherches d'informatique et d'automatique (art. 3).....	7
L'Agence nationale pour la valorisation de la recherche (art. 2).....	9
Le Centre national d'exploitation des océans (art. 1 ^{er}).....	13
Articles 4 et 5 du projet.....	17
Tableau comparatif.....	18
Amendements présentés par la Commission.....	21
ANNEXES :	
I. — L'audition en Commission du Ministre délégué à la Recherche scientifique	23
II. — Les brevets.....	25
III. — Les calculateurs.....	28
Dispositif du projet de loi.....	29

Mesdames, Messieurs,

Le projet de loi qui vous est soumis, adopté par l'Assemblée Nationale au cours de sa séance du 30 novembre 1966 avec quelques modifications, a pour objet la création de trois organismes nouveaux de recherche.

Le premier est le *Centre National pour l'Exploitation des Océans*, qui, sous le sigle C. N. E. X. O., doit embrasser tous les problèmes réunis sous l'appellation courante d'océanographie.

Le second est l'*Agence Nationale de Valorisation de la Recherche*, qui, sous le sigle A. N. V. A. R., doit s'efforcer de faire la liaison entre les apports de la recherche fondamentale et les applications utiles à notre économie que l'on peut en retirer.

Le troisième est l'*Institut de Recherches d'Informatique et d'Automatique* qui, sous le sigle I. R. I. A., doit donner une impulsion vigoureuse, dans notre pays, au développement du matériel et des techniques modernes d'information et d'automatisation que permettent les progrès rapides et incessants de l'électronique.

Il s'agit donc d'organismes assez distincts les uns des autres par leurs missions propres, par leurs caractères internes et leurs modalités d'action. Aussi, quant au fond, aurons-nous à les étudier séparément et à nous prononcer sur chacun d'eux, comme le permet d'ailleurs le projet de loi qui les distingue en trois articles.

Auparavant, cet ensemble appelle cependant deux observations :

La première concerne la forme de ce projet de loi, mais elle est importante.

La création de ces organismes est demandée au Parlement, en application de l'article 34 de la Constitution, parce que ceux-ci doivent avoir le statut d'établissements publics d'un caractère nouveau, dotés de l'autonomie financière.

Il est clair que si le Parlement doit juger de l'opportunité de créations de ce genre, les éléments de jugement doivent également lui être fournis. Ceux apportés par le projet de loi dans le cas

particulier qui nous occupe sont vraiment très sommaires. Les « missions » de ces établissements sont fixées en termes assez vagues et prêtant parfois à des interprétations divergentes. Rien n'est dit de leur structure et l'exposé des motifs n'apporte guère de précisions supplémentaires. A s'en tenir aux termes du projet de loi, il s'agirait presque d'une délégation de pouvoirs autorisant le Gouvernement à agir par décrets dans un domaine réservé au législatif.

Fort heureusement, les travaux préparatoires de l'Assemblée Nationale, retracés dans les rapports de MM. les députés Thillard et Berger au nom de leurs Commissions respectives, les débats de cette Assemblée, les travaux préparatoires de vos Commissions sénatoriales, la bonne volonté manifeste du Gouvernement à répondre aux demandes d'information qui lui étaient adressées ont permis de dissiper beaucoup d'obscurités ou d'incertitudes. Votre Commission des Affaires économiques et du Plan, saisie au fond, votre Commission des Finances et celle des Affaires culturelles, saisies pour avis, travaillant en commun en raison de l'urgence, d'ailleurs fort regrettable, ont tiré grand profit des travaux de l'Assemblée Nationale et ont confirmé ou complété leur information par des questions écrites à M. le Ministre délégué à la Recherche scientifique et par une audition de ce dernier, assisté de hauts fonctionnaires.

Nous pouvons donc vous donner des informations assez précises concernant chacun des organismes envisagés, informations émanant du Gouvernement, n'ayant pas la valeur d'un texte législatif, mais de nature cependant à éclairer et guider l'application de la loi dans l'avenir, au cas où les termes de celle-ci seraient par trop imprécis.

Nous devons confirmer ici que ces informations complémentaires fournies volontiers par le Gouvernement ont donné en général satisfaction à votre Commission et que, si nous tenons à en prendre acte comme élément de jugement du Sénat dans le vote qu'il doit émettre, ce n'est pas, en cette matière, par sentiment de défiance à l'égard du Gouvernement actuel mais parce que la loi transcende les gouvernements successifs et que c'est à elle qu'il appartiendrait de préciser ce qui doit l'être.

Cela nous conduit à *la seconde observation* que nous devons faire au sujet de l'ensemble de ce projet de loi. Les trois organismes dont on nous propose la création répondent-ils à trois besoins

distincts d'importance capitale et que l'on a cru devoir satisfaire chacun par une procédure exceptionnelle, ou ne sont-ils que trois « prototypes » d'une méthode selon laquelle on envisagerait, par multiplication d'organismes de ce genre, d'organiser la recherche scientifique et technique française ?

La question est d'importance cruciale ; elle n'est pas encore complètement tirée au clair. Il semble que, dans le texte initial de son projet de loi et par certaines de ses déclarations, le Gouvernement se soit placé dans la première hypothèse, mais nous souhaiterions vivement qu'au cours du débat qui va avoir lieu devant le Sénat, il veuille bien préciser ses intentions à ce sujet.

Pour sa part, votre Commission des Affaires économiques et du Plan, et, croyons-nous, les autres Commissions du Sénat saisies pour avis, ont pris franchement position. Nous sommes résolument hostiles à la multiplication d'organismes de cette nature et ce, pour trois raisons majeures.

La première est que l'attribution à un organisme de recherche de l'autonomie financière avec caractère industriel et commercial, au reste peut justifiée si cet organisme doit presque exclusivement vivre de subventions budgétaires, crée une très grande disparité entre les conditions de rémunération du personnel, la liberté d'action de cet organisme et celles régnant dans les services ou organismes restant soumis aux exigences des grilles de rémunération de la fonction publique et des règles de la comptabilité nationale.

La multiplication de telles disparités, qui existent déjà dans quelques domaines et n'ont pas été sans inconvénients, apporterait un trouble extrêmement dangereux dans la situation déjà peu satisfaisante de l'ensemble des organismes de recherche dépendant de l'Etat. Ceux d'entre eux qui ne bénéficieraient pas des avantages de cette formule apparaîtraient comme déclassés et leur personnel, découragé, tendrait à les abandonner. Et il est clair que si cette formule était réservée — comme il semble qu'on ait tendance à le faire — à tout ce qui a le caractère de recherche appliquée devant avoir des liaisons avec l'industrie, on trouverait dans le lot des déshérités toute la recherche fondamentale, scientifique, médicale, littéraire, juridique et autres, tous les organismes ou services universitaires, ceux du C. N. R. S. et ceux de bien d'autres départements ministériels !

Il existe incontestablement un problème de base, celui de *l'inadaptation des règles de la comptabilité publique, planifiant*

étroitement à l'avance et dans le détail chaque dépense, aux besoins de la recherche qui se meut constamment aux frontières de l'inconnu. Il existe un problème de rémunération des chercheurs, alors que notre pays manque terriblement de personnel scientifique. Mais ces problèmes doivent être résolus par des mesures d'ensemble assurant l'harmonie et la vitalité de tous les éléments de la recherche d'Etat.

La seconde raison qui nous rend hostiles à la multiplication des organismes indépendants à caractère industriel et commercial est que, *s'il a paru nécessaire dans quelques cas particuliers de donner par cette formule une très vigoureuse impulsion à certaines catégories de recherches*, ce résultat ne peut être obtenu actuellement, et pour longtemps encore en France, que si *ces cas restent isolés et peu nombreux*. Car le potentiel de base de la recherche est le nombre d'hommes qualifiés dont on dispose, et ce n'est qu'avec prudence, avec mesure, que l'on peut mobiliser une partie de ce contingent au bénéfice d'une action déterminée si l'on veut éviter la stérilisation d'autres secteurs.

Songez, par exemple, qu'un organisme comme le Commissariat à l'Energie Atomique rassemble en son sein plus de 15.000 scientifiques et techniciens.

Enfin la troisième raison importante, parmi d'autres, qui motive notre hostilité à la multiplication d'organismes du genre C. N. E. X. O. spécialement, est qu'on aboutirait à un *découpage de la recherche en domaines illusoirement indépendants*, découpage contraire à tout le mouvement du progrès scientifique et technique, dont un des traits les plus caractéristiques est d'abattre les « cloisons » entre les disciplines considérées autrefois comme distinctes, de faire appel au contraire, aussi bien en recherche appliquée qu'en recherche fondamentale, à leur convergence, à leur symbiose, pour obtenir des résultats nouveaux. Nous y reviendrons d'ailleurs en étudiant plus spécialement cet organisme.

*

* *

En tenant compte de ces observations générales, votre Commission des Affaires économiques et du Plan a étudié les différents articles du projet de loi, que nous reprendrons ici pour les trois premiers dans un ordre inverse, en nous autorisant de leur indépendance.

L'article 3 porte création de l'**Institut de Recherche d'Informatique et d'Automatique** (I. R. I. A.), qui a pour mission d'entreprendre ou de faire entreprendre des recherches fondamentales ou appliquées, de développer la formation et le perfectionnement des personnels en la matière, de rassembler enfin toute la documentation française ou étrangère sur ces sujets.

Pour assurer cette triple mission de recherche, de formation et de documentation, l'I. R. I. A. devra rester constamment en liaison avec les administrations et les industries intéressées ; il pourra, par ailleurs, favoriser la mise au point de « prototypes » en faisant profiter les industries de l'électronique des connaissances de ses chercheurs, mais toute participation *directe* à la recherche de développement qui sortirait de son rôle de « conseil » serait — selon nous — une déviation par rapport à sa mission initiale.

Pour accomplir celle-ci, l'Institut ne disposera que d'un petit noyau de permanents ; il est prévu, en effet, qu'après y avoir poursuivi des travaux pendant quatre ou cinq ans, les chercheurs seront progressivement remplacés par de plus jeunes ; ils iront alors dans d'autres organismes poursuivre ces travaux et diffuser les connaissances acquises, notamment dans les métropoles régionales qui ont vocation à la recherche en ce domaine (à Toulouse et Grenoble, qui sont des centres de calcul de catégorie A ; à Marseille, Aix, Nancy, Lille et Rennes, centres de calcul de catégorie B, et dans les centres catégorie C), ou feront profiter les industries ou les administrations de leur expérience.

Pour nous, *la mobilité des chercheurs est indispensable à l'économie comme à la science* et un véritable « consensus » s'est dégagé à ce propos lors du récent colloque de Caen, qui a demandé la création de mécanismes autorisant des « carrières mixtes », permettant de passer successivement de l'industrie aux organismes de recherche de l'Université.

Le Conseil d'administration de l'I. R. I. A., organisme dont le projet de loi néglige de mentionner sous quelle autorité ministérielle il sera placé (vraisemblablement celle du Premier Ministre) comprendra six membres de droit (délégués à l'Information, à la Recherche, à l'Armement ; directeurs du Centre national d'étude des télécommunications, du Budget, des Enseignements supérieurs) et six personnalités choisies *ès qualité* et nommées pour trois ans par le Ministre délégué à la Recherche. Il délibérera sur les pro-

grammes d'activité, l'organisation, les prévisions financières, les conventions, marchés ou contrats et sur toute mesure intéressant le fonctionnement de l'Institut.

Le directeur, nommé pour cinq ans et assisté d'un conseil scientifique, mettra en œuvre les décisions du Conseil d'administration, représentera l'I. R. I. A. dans tous les actes de la vie civile et les négociations internationales, sera responsable de la gestion et effectuera toutes opérations pour lesquelles il aura délégation du Conseil.

Le Conseil scientifique sera composé de douze membres, nommés pour trois ans par le Président du Conseil d'administration : directeur de l'I. R. I. A., responsables de laboratoires auxquels l'I. R. I. A. fait appel et membres de l'enseignement exerçant leurs activités dans le cadre de l'I. R. I. A.

Enfin, un arrêté précisera les modalités de *la gestion financière* qui sera soumise à un contrôleur d'Etat.

En ce qui concerne cet article, *les conclusions de votre Commission sont les suivantes :*

Le point d'application, la mission de cet établissement sont d'importance majeure. Il s'agit d'un domaine dans lequel un effort de promotion, à base de recherche, est urgent. Votre Commission approuve donc la procédure exceptionnelle adoptée en ce sens par la création de cet établissement, d'autant plus qu'il n'est pas conféré à ce dernier le caractère industriel et commercial et que son volume, tel qu'il est prévu, reste de dimension raisonnable. Mais votre Commission ne peut donner son accord à cet article *que dans la rédaction initiale proposée par le Gouvernement.*

L'Assemblée Nationale a, en effet, introduit un amendement à ce texte, en en faisant un établissement public « *de caractère scientifique et technique* », dans l'intention ouvertement déclarée de créer un organisme d'un type nouveau et de permettre par suite au Gouvernement, dans l'avenir, d'en créer d'autres de même nature par simple décret. Nous avons exposé précédemment les raisons de notre opposition à une telle multiplication éventuelle. Aussi, vous proposerons-nous, par voie d'amendement, de supprimer cet additif.

Il est fort possible, en effet, qu'un établissement tel que l'I. R. I. A. apporte, notamment par les modifications des règles de la comptabilité publique dont il bénéficiera, des commodités de

valeur générale pour la recherche scientifique. Il est probable que la création d'un état-major léger pour animer et poursuivre un effort déterminé se révèle heureuse et puisse être répétée. Mais il n'est pas certain que l'extension de ces avantages doive se faire par copie de la structure de l'I. N. R. I. A. A l'heure actuelle, s'il s'agit avec l'I. R. I. A. d'une expérience fort intéressante, il ne peut et ne doit s'agir que d'une expérience limitée.

Nous vous proposons donc d'accepter cette création *et celle-là seulement* et soumettons à votre approbation un amendement à l'article 3 du projet de loi qui tend à *supprimer les mots* :

« ... de caractère scientifique et technique... »

*
* *

L'article 2 porte création de l'**Agence Nationale de Valorisation de la Recherche** (ou A. N. V. A. R.), qui a pour mission de prospecter les découvertes faites à l'intérieur des organismes publics de recherche, notamment celles provenant de la recherche fondamentale, et de s'y intéresser lorsqu'elles peuvent prendre le caractère d'une invention brevetable, utile à l'économie du pays, en aidant à la mise au point des brevets correspondants, en effectuant leur dépôt et en faisant procéder à toutes opérations nécessaires en vue de faciliter leur mise en application.

L'A. N. V. A. R. serait créée « auprès du C. N. R. S. », formule curieuse qui veut dire vraisemblablement que, dans un premier temps, cet établissement sera placé sous l'autorité du Ministre de l'Education nationale mais sans que cela soit une obligation pour l'avenir.

L'A. N. V. A. R. aura un *Conseil d'administration* qui pourrait être composé de la façon suivante : six membres de droit (Directeur général et Directeur administratif du C. N. R. S., Délégué général à la Recherche, Commissaire général du Plan, Directeur de l'Institut National de la Propriété industrielle, Directeur du Centre National du Commerce extérieur), deux membres désignés par le Ministre de l'Economie et des Finances, un membre désigné par le Ministre de l'Education nationale, un autre membre désigné par le Ministre de la Recherche scientifique ; enfin, cinq membres choisis par arrêté du Premier Ministre en fonction de leur compétence.

Les effectifs de l'A. N. V. A. R. devraient être de l'ordre de 50 à 100 personnes. Dans un cabinet de brevets, la catégorie de personnel productif est celle des « ingénieurs en propriété indus-

trielle », spécialité qui suppose des connaissances techniques étendues (pour la préparation des dossiers de brevets), des connaissances juridiques (pour la défense des brevets dans les pays à examen préalable) et, enfin, des aptitudes commerciales pour la négociation et le placement des brevets.

Il est bien évident que l'A. N. V. A. R. devra comprendre de tels personnels, mais disposer également de personnel spécialisé dans la recherche de la matière brevetable, fonction qui n'est généralement pas assurée par les cabinets de brevets ; cette recherche devra donc être confiée à des scientifiques ou à des ingénieurs, recrutés soit dans le secteur public, soit dans le secteur privé, et orientés particulièrement vers les possibilités d'application des résultats de la recherche.

Les conclusions de votre Commission en ce qui concerne cet organisme sont les suivantes :

Il est incontestablement nécessaire en France de mettre en application dans nos activités économiques tout ce que la recherche scientifique peut apporter de nouveau et les voies par lesquelles s'effectue ce processus ne sont pas satisfaisantes. L'A.N.V.A.R., telle qu'elle est conçue, peut rendre des services utiles à cette cause, encore que nous ne pensions pas que son action puisse être aussi déterminante et importante qu'on l'imagine. Il est certainement utile d'aider les chercheurs de science fondamentale des établissements de l'Etat, ou des chercheurs isolés, à se familiariser avec la procédure qu'ils ignorent trop souvent du dépôt de brevets, de la discussion de leurs termes devant les bureaux de certains pays, de la procédure de cession de licences, éventuellement de la procédure de défense des droits de propriété industrielle devant les tribunaux. Un service des brevets ayant cette mission existe depuis 1938 au C. N. R. S. Il a été très utile dans cette tâche, mais il est resté doté de trop peu de moyens et l'élargissement de son action est souhaitable ; que le caractère industriel et commercial soit conféré au nouvel organisme pour la tâche que nous venons de dire peut donc apparaître opportun.

Mais jusqu'où doit aller cet établissement dans l'effort de promotion d'une invention qu'il prend en charge à sa naissance ? Parfois, un procédé nouveau ne trouve son application dans l'industrie que si la preuve a été faite, au niveau du prototype industriel, de sa valeur économique. C'est ce que l'on appelle la « recherche-

développement ». Les grandes affaires américaines ont à leur disposition des usines-pilotes dans lesquelles se font ces expérimentations et ces mises au point. L'A. N. V. A. R. doit-elle aller jusque là ? Votre Commission ne le pense pas.

Il s'agit, en effet, d'une tâche qui risque d'être d'autant plus lourde, d'autant plus compliquée que l'A. N. V. A. R. doit s'intéresser aux inventions quel que soit le domaine scientifique ou technique dans lequel elles apparaissent. Ce qui est déjà difficile pour une industrie déterminée, dont le champ des préoccupations est limité, deviendrait impossible pour un organisme prétendant s'intéresser à tout ! On a pu dire que l'A. N. V. A. R. ne ferait pas de telles recherches-développement, mais pourrait les faire faire. Le problème reste le même quant au fond, et cette méthode, extrêmement coûteuse en personnels et en crédits, pour peu que l'on se lance dans des opérations de quelque envergure, aurait le grave inconvénient de créer une voie parallèle à celle mise au point par le Gouvernement sous la forme d'aides à la recherche-développement. Par cette aide, l'Etat peut s'associer à un tiers pour la mise au point et la démonstration industrielle d'une invention, apportant la moitié des crédits nécessaires sous forme d'avance récupérable en cas de succès, l'industriel privé apportant l'autre moitié.

Cette mesure est saine, car elle laisse à l'industrie ce qui est de sa compétence, à savoir : l'appréciation de l'intérêt de l'invention proposée, l'appréciation du risque à courir en montant l'opération de mise au point et aussi l'assurance que, si cette mise au point est favorable, l'invention sera exploitée. Il serait néfaste de proposer en parallèle une méthode par laquelle l'appréciation de l'intérêt et du risque serait faite par un organisme sans responsabilité directe à ce sujet ; par laquelle la totalité des dépenses serait à la charge de l'Etat ; par laquelle, enfin, aucune assurance n'existerait au départ qu'en cas de succès aux yeux de l'organisme initiateur, une industrie française accepterait d'exploiter l'opération.

Un amendement de l'Assemblée Nationale a interdit à l'A. N. V. A. R. de faire elle-même l'exploitation industrielle des inventions. Mais il faut aller plus loin et éviter qu'elle ne se lance dans la recherche-développement proprement dite.

Certes, il sera peut-être regrettable, dans quelques cas particuliers pour lesquels cette mise au point sera relativement simple et présentera un intérêt certain, que l'action de l'A. N. V. A. R. soit arrêtée avant ce stade. Mais nous pensons que, pour ces cas

particuliers, des formules de circonstance pourront parfaitement être élaborées. Le C.N.R.S., le Fonds national de la recherche ont des crédits de réserve pour une action urgente et l'on pourra donc faire appel à eux. Mais comme la loi doit trancher et qu'elle ne peut le faire qu'en acceptant ou en refusant le principe de la « recherche-développement » comme mission de l'A. N. V. A. R., nous vous proposons, par un amendement, de limiter la mission de l'A. N. V. A. R. en amont de ce type de recherche.

Un autre point concernant la mission de l'A. N. V. A. R. a été soulevé par l'Assemblée Nationale qui a élargi les pouvoirs de cet organisme en lui donnant la charge de s'intéresser, non seulement aux inventions possibles émanant de services d'Etat, mais aussi à celles émanant du secteur privé ou de chercheurs isolés. Votre Commission estime que cette création, en quelque sorte, d'un bureau nationalisé d'ingénieurs-conseils en matière de propriété industrielle ouvert à tout le monde est une tâche beaucoup trop lourde pour l'A. N. V. A. R. Nous ne pensons pas qu'il soit judicieux de la lui imposer sans précautions.

Il peut être utile, en effet, qu'un inventeur isolé, personne morale ou personne physique, de type artisanal, soit aidé à faire breveter ses inventions et à trouver preneur pour les exploiter. Mais si l'on ne veut pas accabler l'A. N. V. A. R. sous un flot d'inventions plus ou moins valables quant au fond, mais toujours hautement valables aux yeux de leurs auteurs, il faut un crible. Celui-ci peut fort bien être la « Commission des inventions », rattachée actuellement au C. N. R. S., qui a constamment fonctionné depuis sa création en 1920 et dont les techniques et les méthodes d'action sont parfaitement au point. Il lui manquait de pouvoir apporter un appui significatif dans le cas où elle retenait comme paraissant très valable une des inventions qui lui étaient soumises ; en mettant en liaison la Commission des inventions avec l'A. N. V. A. R., on comblera cette lacune. Aussi, par voie d'amendement, nous proposons une telle procédure.

A l'article 2, les amendements de votre Commission seront donc les suivants :

Au deuxième alinéa, 6° et 7° lignes de cet article, remplacer les mots :

« ... aux entreprises du secteur privé et aux chercheurs isolés »,

par les mots :

« ... à des inventeurs isolés, après avis favorable de la Commission des inventions qui lui est rattachée. »

Remplacer la dernière phrase du deuxième alinéa de cet article par deux nouveaux alinéas ainsi rédigés :

« A cette fin, il prospecte les inventions, en assure la protection nationale et internationale, notamment par la mise au point et le dépôt des brevets correspondants, en respectant les droits des inventeurs et en agissant en accord avec ces derniers.

« Il procède et fait procéder à toutes opérations propres à préparer la mise en valeur de ces inventions, à l'exclusion des opérations de développement et d'exploitation industrielle elles-mêmes. »

*

* *

L'article premier crée le **Centre National d'Exploitation des Océans** (ou C. N. E. X. O.) en tant qu'organisme destiné essentiellement à établir, dans le domaine de l'océanographie, des programmes globaux, à coordonner leur exécution et à promouvoir par là l'exploitation des ressources océanes.

Le C. N. E. X. O. devra donc, pour pouvoir établir ces programmes, disposer d'une cellule de recherche. Mais étant donné le faible effectif de cette cellule et son rôle d'information, il est peu souhaitable qu'elle soit constituée de personnel permanent ; il semble infiniment préférable qu'elle soit formée de personnels détachés pour un temps limité par les organismes participant aux programmes de recherche et qui relèvent actuellement de neuf ministères.

Par contre, l'établissement de programmes cohérents et à long terme sera susceptible de créer un climat psychologique favorable et d'assurer à l'ensemble des chercheurs océanographes des perspectives d'activité durable, puisque l'exploitation des océans, qu'elle soit faite par le secteur public ou par le secteur privé, offrira des débouchés croissants aux chercheurs.

Il est donc bien certain que la mise en place du C.N.E.X.O., si elle n'entraîne pas immédiatement la création d'une carrière administrative de chercheurs permanents, aura cependant pour conséquence une expansion importante de ce secteur de recherche.

Organisme de coordination, chargé de concevoir, de faire réaliser et de gérer les « moyens lourds » de recherche (laboratoires importants, navires, bouées laboratoires, véhicules sous-marins), son implantation comprendra essentiellement :

— un siège, dont la localisation n'est d'ailleurs pas encore décidée, mais dont il semble que — au moins pour les premières années — il doive être à Paris ;

- des laboratoires qui pourront être mis à la disposition des organismes de recherche ; ces laboratoires sont prévus à Brest et ils bénéficieront d'une dotation de 4 millions de francs pour 1967 ;
- les ports d'attache des différents moyens navals.

L'action du C.N.E.X.O. ne comportera pas, à proprement parler, d'opérations de « ventes » mais, cependant, un certain nombre d'actions de nature commerciale :

- le service de documentation assurera le service de publications et des services particuliers ;
- les « moyens lourds » pourront fort bien être loués à des industriels qui désireraient effectuer des programmes de recherche ;
- le C.N.E.X.O. pourra participer, en commun avec des industriels, à des opérations expérimentales d'envergure ;
- l'organisation des campagnes lointaines doit être faite sur des bases commerciales ;
- enfin, le C.N.E.X.O. pourra organiser des recherches pour le compte du secteur privé, voire même dans un cadre international.

Placé sous l'autorité du Premier Ministre, le C.N.E.X.O. sera administré par *un Conseil d'administration* dont les membres nommés pour quatre ans, comprendront six représentants des Ministres intéressés (Finances, Armées, Education nationale, Industrie, Equipement, Recherche), quatre personnalités choisies *ès-qualité*, et deux membres de droit : le directeur du C. N. E. X. O. et le président du Comité scientifique et technique.

Le directeur du C.N.E.X.O. assisté *d'un Comité scientifique et technique*, mettra en œuvre les décisions du Conseil ; responsable de la gestion du Centre, il sera informé par les différents Ministres de la préparation des textes législatifs et réglementaires ayant un rapport avec l'océanographie et adressera un rapport annuel au Ministre chargé de la Recherche scientifique.

Enfin, le contrôle de la gestion du C.N.E.X.O. sera exercé par *une mission de contrôle* nommée par le Ministre de l'Economie et des Finances ; ayant un caractère industriel et commercial, sa gestion financière ne sera pas soumise à la Cour des Comptes, mais à la Commission de vérification des comptes des entreprises publiques.

En ce qui concerne cet organisme, *les conclusions de votre Commission sont les suivantes :*

Le caractère industriel et commercial conféré à une telle action dans laquelle les opérations de vente ou de production apparaissent comme devant être assez rares et limitées, ne semble pas s'imposer. Cependant nous convenons que, notamment dans la gestion d'« équipements lourds » à la mer, il sera utile. Mais nous voyons mal comment cette gestion à caractère industriel et commercial des crédits dont disposera en propre le C. N. E. X. O. s'harmonisera avec les interventions qu'il devra opérer au sein de nombreux organismes n'ayant pas ce statut ? Il y a là une formule hybride et nouvelle dans nos établissements publics dont il faudra juger, à l'expérience, les résultats.

D'autre part, la mission de recherche appliquée, donnée par son titre même à cet établissement, est critiquable dans son principe, en raison de l'immensité du champ à couvrir, de l'infinie variété des recherches comme des applications pouvant en découler. L'étude des océans, la recherche de tout ce qu'on peut en tirer, sont certainement d'un grand intérêt, mais elles n'ont pas d'unité spécifique. Aussi bien la description faite par la Délégation générale à la recherche scientifique de l'action concertée entreprise depuis cinq ans sous cette mention de l'océanographie montre l'extension de cette recherche aux domaines les plus variés de la science et de la technique : océanographie physique et chimique, océanographie biologique, géologie et géophysique sous-marine, océanographie appliquée à l'étude de la pollution des eaux de mer, de la production d'eau douce, de l'extraction de minéraux, etc., océanographie des pêches, technologie des engins, navires, instrumentation... Autant il a pu paraître logique de concentrer dans un organisme spécialisé, tel que l'Office national d'études et de recherches aéronautiques, tout ce qui doit aboutir à la construction des avions, à un Commissariat à l'Energie atomique tout ce qui doit aboutir aux centrales énergétiques et aux explosifs, au Centre national d'études spatiales tout ce qui doit aboutir à l'envoi dans l'espace de satellites, autant il paraît peu utile de vouloir concentrer dans un organisme ce qui relève de tâches aussi larges que la recherche dans l'océanographie, la recherche physique, la recherche chimique, la recherche dans le domaine des sciences de la terre, la recherche biologique, la recherche médicale, la recherche agricole, la recherche dans le domaine du bâtiment, des travaux publics et de l'urbanisme, la recherche en

sciences humaines. C'est la liste de toutes les actions concertées lancées en parallèle par la Délégation générale à la Recherche scientifique, selon une procédure très judicieuse dont seule, peut-être, l'ampleur des objectifs est critiquable. A cette procédure vient se substituer, dans le cas particulier de l'océanographie, la création du C. N. E. X. O., mais celle d'organismes analogues pourrait alors être également plaidée pour les autres actions concertées.

Il aurait été certainement préférable de transformer le « Fonds national de la recherche » en un établissement public, à caractère industriel et commercial, en lui donnant comme mission d'être un fonds de réserve aidant temporairement une catégorie de recherche particulière, dans n'importe quel domaine, et s'interdisant de prendre en charge des actions de caractère permanent par nature.

On comprendra mieux, grâce à ces brèves observations, notre hostilité à la multiplication éventuelle d'organismes de cette nature dont les domaines d'action se recouvriraient très largement en réalité dans les faits, tous faisant appel à la convergence des mêmes disciplines scientifiques les plus diverses.

C'est sous le bénéfice de ces observations et de ces réserves que votre Commission a accepté, cependant, de vous recommander l'adoption de cet article, les amendements qu'elle lui a apportés n'en modifiant pas l'essentiel, mais cherchant simplement à formuler en termes plus précis la mission et la compétence de cet établissement.

Article premier.

Rédiger comme suit le début du premier alinéa de cet article :

« Il est créé, sous le nom de Centre national pour l'exploitation des océans (C. N. E. X. O.), un établissement... » (*Le reste de l'alinéa sans changement.*)

Rédiger comme suit le troisième alinéa de cet article :

« A cette fin, il élabore et soumet au Gouvernement les programmes de recherche et de développement et, plus généralement, propose toute mesure visant à l'étude ou à l'exploitation des océans. »

Après le troisième alinéa, insérer un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« Il gère les programmes généraux en participant au financement de leur exécution, en créant et gérant des équipements lourds d'intérêt général. Il a à connaître des recherches particulières effectuées par les organismes publics et en propose l'harmonisation. »

Article 4.

Cet article n'a pas appelé d'observation particulière de la part de votre Commission, autres que celles faites au début de ce rapport. Elle vous propose donc de *l'adopter conforme*.

*

* *

Article 5 (nouveau).

L'initiative prise par l'Assemblée Nationale d'ajouter *un nouvel article* permettant au Parlement d'être régulièrement informé, à l'occasion de la discussion annuelle de la loi de finances, des programmes de recherche, des moyens qui leur sont consacrés et des résultats obtenus ou escomptés — nous paraît infiniment louable.

Néanmoins, il y a lieu de préciser *de quels programmes il s'agit*. La Délégation générale à la recherche scientifique, à l'appui des crédits qui lui sont consentis, rend compte de l'exécution des programmes d'action concertée qu'elle administre. Il nous a semblé qu'il importait surtout que l'action des trois organismes nouveaux créés par cette loi soit particulièrement suivie, notamment en raison du caractère expérimental de ces créations et, par voie d'amendement, nous vous proposons de décider qu'un rapport spécial sera fait, en annexe au projet de loi de finances, sur l'activité des trois organismes ainsi créés et les moyens qui leur sont consacrés.

Votre Commission ayant également apporté *une modification de forme* au début de l'article, sa rédaction devient, dès lors, la suivante :

« Le Gouvernement présentera chaque année au Parlement, *en annexe au projet de loi de finances, un rapport sur l'activité des trois organismes ainsi créés, et les moyens qui leur sont consacrés, en justifiant, par l'indication des résultats obtenus ou escomptés, les actions et interventions proposées dans le projet de loi de finances.* »

TABLEAU COMPARATIF

Article premier.

Texte présenté par le Gouvernement.	Texte voté par l'Assemblée Nationale.	Texte proposé par votre Commission.
<p style="text-align: center;">Article premier.</p> <p>Il est créé, sous le nom de Centre national d'exploitation des océans, un établissement public de caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière et placé sous l'autorité du Premier ministre.</p> <p>Cet établissement a pour mission, en liaison avec les Ministères et les entreprises publiques et privées, de développer la connaissance des océans et les études et recherches tendant à l'exploitation industrielle des ressources contenues dans leur masse, leur sol et leur sous-sol.</p> <p>A cette fin, il élabore et propose au Gouvernement les programmes de recherche et développement, coordonne les recherches particulières effectuées par les organismes publics spécialisés, gère les programmes généraux et les équipements lourds et, plus généralement, prend ou propose toute mesure visant à l'étude ou à l'exploitation des océans.</p> <p>Le Centre sera, dès la publication de la présente loi, substitué à l'Etat dans les conventions de recherche océanographique passées sur le chapitre 56-00 du budget du Premier Ministre au titre de l'action concertée « Exploitation des océans ».</p>	<p style="text-align: center;">Article premier.</p> <p>Conforme.</p> <p>Cet établissement...</p> <p style="text-align: center;">... à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol.</p> <p>A cette fin,...</p> <p style="text-align: center;">... organismes publics, gère les programmes..</p> <p style="text-align: center;">... océans.</p> <p>Conforme.</p>	<p style="text-align: center;">Article premier.</p> <p>« Il est créé, sous le nom de Centre national pour l'exploitation des océans (C.N.E.X.O.), un établissement... (le reste de l'alinéa sans changement) ».</p> <p>Conforme.</p> <p>« A cette fin, il élabore et soumet au Gouvernement les programmes de recherche et de développement et, plus généralement, propose toute mesure visant à l'étude ou à l'exploitation des océans.</p> <p>Il gère les programmes généraux en participant au financement de leur exécution, en créant et gérant des équipements lourds d'intérêt général. Il a à connaître, des recherches particulières effectuées par les organismes publics et en propose l'harmonisation. »</p> <p>Conforme.</p>

Article 2.

Texte proposé par le Gouvernement.	Texte voté par l'Assemblée Nationale.	Texte proposé par votre Commission.
<p style="text-align: center;">Art. 2.</p> <p>Il est créée, auprès du Centre national de la recherche scientifique, sous le nom d'Agence nationale de valori-</p>	<p style="text-align: center;">Art. 2.</p> <p>Conforme.</p>	<p style="text-align: center;">Art. 2.</p> <p>Conforme.</p>

Texte présenté par le Gouvernement.

sation de la recherche (A. N. V. A. R.), un établissement public de caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière.

Cet établissement a pour mission de concourir à la mise en valeur des résultats des recherches scientifiques et techniques effectuées notamment dans les laboratoires dépendant de l'Université et du C. N. R. S. A cette fin, il prospecte les inventions, assure la mise au point et le dépôt des brevets correspondants et fait procéder à toutes opérations nécessaires en vue de préparer ou de faciliter leur mise en application.

Texte voté par l'Assemblée Nationale.

Cet établissement a pour mission de concourir à la mise en valeur des résultats des recherches scientifiques et techniques effectuées *par les entreprises et services publics et notamment par les laboratoires dépendant de l'Université et du Centre national de la recherche scientifique. Il pourra, sur leur demande, apporter le même concours aux entreprises du secteur privé et aux chercheurs isolés.* A cette fin, il prospecte les inventions, en assure la mise au point et la protection nationale et internationale notamment par le dépôt de brevets correspondants et fait procéder à toutes opérations propres à préparer leur valorisation, à l'exclusion de celles concernant l'exploitation industrielle elle-même.

Texte proposé par votre Commission.

Cet établissement...

...concours à des inventeurs isolés, après avis favorable de la Commission des Inventions qui lui est rattachée.

A cette fin, il prospecte les inventions, en assure la protection nationale et internationale, notamment par la mise au point et le dépôt des brevets correspondants, en respectant les droits des inventeurs et en agissant en accord avec ces derniers.

Il procède et fait procéder à toutes opérations propres à préparer la mise en valeur de ces inventions, à l'exclusion des opérations de développement et d'exploitation industrielle elles-mêmes.

Article 3.

Texte présenté par le Gouvernement.

Art. 3.

Il est créé, sous le nom d'Institut de recherche d'informatique et d'automatique (I. R. I. A.), un établissement public doté de l'autonomie financière. Cet établissement a pour mission, en matière d'informatique et d'automatique, d'entreprendre ou faire entreprendre des recherches fondamentales ou appliquées ; de développer la formation, l'information et le perfectionnement des personnels de toute nature et de toute origine ; de rassembler et diffuser toute documentation française et étrangère.

Texte voté par l'Assemblée Nationale.

Art. 3.

Il est créé, sous le nom d'Institut de recherche d'informatique et d'automatique (I. R. I. A.), un établissement public de *caractère scientifique et technique*, doté de l'autonomie financière. Cet établissement..

... étrangère.

Texte proposé par votre Commission.

Art. 3.

Il est créé..

Supprimer les mots : « de caractère scientifique et technique »... (le reste de l'alinéa sans changement).

... étrangère.

Texte présenté par le Gouvernement.

Les règles de fonctionnement de cet établissement pourront, pour tout ou partie de ses activités, et dans la mesure où la nature de ces activités l'exige, comporter des adaptations des règles générales applicables aux établissements de caractère administratif, notamment en ce qui concerne le contrôle financier, les règles de présentation et de modification du budget, la passation des marchés, la situation juridique et les règles de gestion du personnel.

Texte voté par l'Assemblée Nationale.

Les règles de fonctionnement de cet établissement pourront, *compte tenu* de ses activités *de recherche appliquée*, et dans la mesure...

... personnel.

Texte proposé par votre Commission.

Conforme.

Article 4.

Texte présenté par le Gouvernement.

Art. 4.

Des décrets en Conseil d'Etat fixeront les règles de fonctionnement des établissements publics créés en vertu des articles premier, 2 et 3 ci-dessus.

Texte voté par l'Assemblée Nationale.

Art. 4.

Conforme.

Texte proposé par votre Commission.

Art. 4.

Conforme.

Article 5 (nouveau).

Texte présenté par le Gouvernement.

Art. 5 (nouveau).

Le Gouvernement présentera chaque année au Parlement, à l'appui du projet de loi de finances, un rapport précisant l'ensemble des programmes de recherches en cours et des moyens qui leur sont consacrés et justifiant, par l'indication des résultats obtenus ou escomptés, les actions et interventions proposées dans le projet de loi de finances.

Texte proposé par votre Commission.

Art. 5 (nouveau).

Le Gouvernement présentera chaque année au Parlement, *en annexe* au projet de loi de finances, un rapport sur l'activité des trois organismes ainsi créés, et les moyens qui leur sont consacrés, *en justifiant* par l'indication des résultats obtenus ou escomptés, les actions et interventions proposées dans le projet de loi de finances.

*

* *

En conclusion et sous réserve des amendements ci-après, votre Commission des Affaires Economiques et du Plan vous propose d'adopter le texte du projet de loi voté par l'Assemblée Nationale.

AMENDEMENTS PRESENTES PAR LA COMMISSION

Article premier.

Amendement : Rédiger comme suit le début du premier alinéa de cet article :

Il est créé, sous le nom de Centre national pour l'exploitation des océans (C. N. E. X. O.), un établissement... (*Le reste de l'alinéa sans changement.*)

Amendement : Rédiger comme suit le troisième alinéa de cet article :

A cette fin, il élabore et soumet au Gouvernement les programmes de recherche et de développement *et, plus généralement,* propose toute mesure visant à l'étude ou à l'exploitation des océans.

Amendement : Après le troisième alinéa, insérer un nouvel alinéa, ainsi rédigé :

Il gère les programmes généraux en participant au financement de leur exécution, en créant et gérant des équipements lourds d'intérêt général. Il a à connaître des recherches particulières effectuées par les organismes publics et en propose l'harmonisation.

Art. 2.

Amendement : Au deuxième alinéa, 6° et 7° lignes de cet article, remplacer les mots :

... aux entreprises du secteur privé et aux chercheurs isolés.

par les mots :

... à des inventeurs isolés, après avis favorable de la commission des inventions qui lui est rattachée.

Amendement : Remplacer la dernière phrase du deuxième alinéa de cet article, par deux nouveaux alinéas ainsi rédigés :

A cette fin, il prospecte les inventions, en assure la protection nationale et internationale, notamment par la mise au point et le dépôt des brevets correspondants, en respectant les droits des inventeurs et en agissant en accord avec ces derniers.

Il procède et fait procéder à toutes opérations propres à préparer la mise en valeur de ces inventions, à l'exclusion des opérations de développement et d'exploitation industrielle elles-mêmes.

Art. 3.

Amendement : Au premier alinéa, 2^e et 3^e lignes de cet article, *supprimer les mots* :

... de caractère scientifique et technique...

Art. 5 (nouveau).

Amendement : Rédiger comme suit cet article :

Le Gouvernement présentera chaque année au Parlement, *en annexe au projet de loi de finances, un rapport sur l'activité des trois organismes ainsi créés, et les moyens qui leur sont consacrés, en justifiant par l'indication des résultats obtenus ou escomptés, les actions et interventions proposées dans le projet de loi de finances.*

ANNEXE I

AUDITION DE M. LE MINISTRE DELEGUE A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Le mercredi 7 décembre 1966, la Commission, en réunion commune avec la Commission des Affaires culturelles, a entendu un exposé de M. Alain Peyrefitte, Ministre délégué chargé de la Recherche scientifique et des Questions atomiques et spatiales, sur le projet de loi portant création d'organismes de recherche.

Le Ministre a tout d'abord indiqué que le Gouvernement, après avoir envisagé l'élaboration d'une loi-programme de la recherche scientifique, avait renoncé à ce projet en raison du caractère mouvant et complexe des problèmes en cause et n'avait conservé de ce texte primitif que l'élément le mieux défini et le plus immédiatement nécessaire, à savoir la création de trois organismes concernant, respectivement, l'océanographie, la valorisation de la recherche, l'informatique et l'automatique.

Le premier organisme, le *Centre national d'exploitation des océans* (C. N. E. X. O.), est destiné à mettre un terme à l'anarchie qui règne en la matière, en coordonnant les disciplines ayant trait à l'océanographie, relevant actuellement de neuf ministères ; il devra également orienter les efforts vers l'exploitation des découvertes.

Le second organisme, l'*Agence nationale de valorisation de la recherche* (A. N. V. A. R.), permettra d'appliquer, dans le secteur industriel, les résultats de la recherche fondamentale, puisque aussi bien la France — souvent à la pointe de l'invention — connaît une sorte de faiblesse dans le domaine des applications pratiques.

Il ne faut pas, a déclaré le Ministre, que notre industrie devienne « vassale des industries étrangères ». Quant au statut à caractère industriel et commercial conféré à l'A. N. V. A. R., il a pour objet de lui donner plus de souplesse.

Le dernier organisme, l'*Institut de Recherche, d'Informatique et d'Automatique* (I. R. I. A.), permettra à notre pays de s'adapter à l'âge des calculateurs électroniques. Cela réclame la formation d'hommes sachant à la fois, construire ces appareils, concevoir des « programmations » en fonction des besoins du « plan calcul », utiliser et entretenir ces matériels. Votre rapporteur, après avoir rappelé les critiques essentielles qu'il avait faites au texte devant la Commission, a déclaré que les entretiens qu'il avait eus depuis avec les membres du Cabinet du Ministre et MM. Maréchal, Délégué général à la recherche scientifique et technique, et Jacquinot, Directeur général du C. N. R. S., lui avaient apporté des apaisements notables.

M. Armengaud, membre de la Commission des Finances, a souligné le défaut d'incitation donné à l'industrie ; il a également déclaré que l'A. N. V. A. R. ne devait pas avoir une charge trop lourde si elle voulait valoriser les recherches essentielles. Il a demandé que les profits nés de la recherche — et allant à la recherche — soient totalement détaxés et il a souhaité que « l'esprit de recherche » soit encouragé par les profits possibles que les industries pourraient retirer de leurs travaux.

M. Vérillon, rapporteur pour avis de la Commission des Affaires Culturelles, s'est inquiété des intentions du Gouvernement en ce qui concerne les relations entre l'A. N. V. A. R. et le C. N. R. S., le plus important organisme de recherche fondamentale.

M. Chauty a posé une série de questions relatives aux difficultés du passage pratique du plan de la découverte à l'exploitation, tant en ce qui concerne l'océanographie que la valorisation de la recherche ou le plan calcul.

Enfin, votre rapporteur a déclaré redouter que la multiplication d'organismes spécialisés ne crée une disparité encore plus forte entre les chercheurs de ces organismes et ceux restés au service de l'Université, moins bien traitée. Le but des amendements de la commission sera d'ailleurs de remédier à cette situation.

M. Alain Peyrefitte a, tout d'abord, déclaré qu'il s'était posé lui-même ces points d'interrogation ; il a ajouté qu'il ne lui semblait pas souhaitable qu'une loi précise ce qui devait figurer ensuite dans le décret.

Les travaux du Conseil supérieur de la Recherche scientifique et technique ne lui étaient pas inconnus et, d'ailleurs, les créations actuelles en sont un peu les enfants, comme il l'avait d'ailleurs rappelé devant l'Assemblée Nationale. Enfin, c'est bien l'intention actuelle du Gouvernement de limiter le domaine de l'A. N. V. A. R. puisque cette Agence, placée auprès du C. N. R. S., devra valoriser principalement dans l'immédiat, les découvertes faites dans le cadre du C. N. R. S.

A M. Peyrefitte qui déclarait que la position du Sénat lui semblait plus restrictive que celle de l'Assemblée Nationale, M. Armengaud a répondu que le Sénat avait toujours prôné l'incitation à la recherche.

C'est bien, en effet, ce qu'il faut faire avant tout, a affirmé le ministre, en rappelant les crédits toujours en progression qui sont consacrés à la recherche-développement (de 9 millions en 1965 à 125 millions en 1967) ; la création de l'A. N. V. A. R. contribuera à améliorer encore ce climat : elle va susciter des découvertes et favoriser leur application à l'industrie.

Le principe qui a guidé l'action du Gouvernement est que la recherche fondamentale soit totalement libre ; elle ne peut être « programmée », alors qu'il n'en est pas de même de la recherche appliquée. L'Etat ne doit pas se substituer à l'industrie, mais créer le trait d'union qui manque encore aujourd'hui entre la recherche, la découverte et l'application industrielle.

Dans ce but et pour ne pas déborder trop largement dans le domaine des réalisations pratiques, l'A. N. V. A. R. devrait se donner pour règle de faire des « maquettes probatoires » mais non pas des « prototypes ».

De son côté, l'I. R. I. A. doit former des chercheurs parce que nous en avons moins, dans ce domaine de l'informatique et de l'automatique, que certains pays européens ou les Etats-Unis ; elle devra opérer également le « recyclage » des ingénieurs qui n'ont pas, en raison de leur âge, été formés à ces techniques nouvelles.

Le ministre a déclaré partager les craintes de votre rapporteur en ce qui concerne la multiplication des organismes et leur gonflement abusif ; mais l'A. N. V. A. R. et le C. N. E. X. O. ne sont pas créés dans l'optique du Commissariat à l'Energie Atomique (C. E. A.) dont les effectifs ont augmenté rapidement et dans des proportions très importantes ; ce seront avant tout des états-majors destinés à harmoniser l'ensemble des travaux.

Répondant aux commissaires, le ministre a notamment précisé :

— que le nombre de 97.000 chercheurs en 1970 était ambitieux mais qu'il espérait bien l'atteindre grâce aux crédits consentis au titre du V^e Plan ;

— que la meilleure catégorie de chercheurs était celle des ingénieurs-docteurs (ayant des connaissances théoriques, mais un goût certain pour la recherche appliquée) ;

— que le nombre limité des bacheliers de mathématiques-élémentaires était un élément préoccupant du problème ;

— qu'il fallait inciter, comme l'avait souligné votre rapporteur, un nombre toujours plus grand de jeunes à se tourner vers les disciplines mathématiques et scientifiques ;

— que l'A. N. V. A. R. doit aller jusqu'au niveau de la « maquette probatoire », mais qu'au-delà la recherche doit appartenir à l'industrie elle-même.

En conclusion, M. Alain Peyrefitte a déclaré que le projet de loi ne fermait pas la porte à des développements ultérieurs souhaités par les sénateurs et qui lui semblaient à lui-même nécessaires.

ANNEXE II

LES BREVETS

1° En 1965 le total des brevets déposés en France était de..... 47.793
 soit (brevets d'invention et certificats d'addition..... 46.646
 (brevets de médicaments et certificats de médicaments..... 1.147

En 1961, ce total était de : 38.292 (+ 2,36 % par rapport à 1960) ;

En 1962, ce total était de : 40.063 (+ 4,62 % par rapport à 1960) ;

En 1963, ce total était de : 42.449 (+ 5,95 % par rapport à 1960) ;

En 1964, ce total était de : 45.286 (+ 6,26 % par rapport à 1960).

Par rapport à 1964, le pourcentage d'augmentation en 1965 est de 5,53 %.

2° Il est intéressant de connaître la variation, en valeur absolue et en pourcentage, des brevets d'origine française et d'origine étrangère :

ANNEES	TOTAL des dépôts.	ORIGINE française.	POURCENTAGE par rapport au total.	ORIGINE étrangère.	POURCENTAGE
1961.....	38.292	15.221	39,75	23.071	60,25
1962.....	40.063	15.270	38,11	24.793	61,89
1963.....	42.449	15.825	37,28	26.624	62,72
1964.....	45.286	16.654	36,77	28.632	63,23
1965.....	47.793	17.509	36,64	30.284	63,36

3° Nous avons pu établir la même comparaison (pour l'année 1964, les chiffres de 1965 n'étant pas encore connus pour l'étranger) avec les principaux pays exploitants de brevets :

PAYS	TOTAL général.	ORIGINE nationale.	POURCENTAGE	ORIGINE étrangère.	POURCENTAGE
Allemagne	64.775	37.861	58,45	26.914	41,55
Grande-Bretagne .	53.104	23.937	45,07	29.167	54,93
Japon	74.980	55.556	74,09	19.424	25,91
Etats-Unis	87.717	67.116	76,51	20.601	23,49

**4° Les transferts de capitaux ENTRE LA FRANCE ET LES PAYS ÉTRANGERS
AU TITRE DES CESSIONS DE BREVETS ET DE LICENCES**

1. — Analyse globale des produits de la recherche scientifique et technique française

ANNEES	VENTES ET ACHATS de brevets.			REDEVANCES DE FABRICATION			COUVERTURE des dépenses par les recettes
	Recettes.	Dépenses.	Solde.	Recettes.	Dépenses.	Solde.	
	(En millions de francs.)						(En pourcentage.)
1961	16,40	4,10	+ 12,30	221,30	486,90	— 265,60	45
1962	29,4	10,6	+ 18,80	202,6	537,6	— 335,0	37
1963	27,5	4,4	+ 23,1	260	615,7	— 355,7	42
1964	14,8	4	+ 10,8	294,9	655	— 360,1	45
1965	27	11	+ 16	292	705	— 413	44

2. — Etat des règlements entre la France et les principaux pays étrangers en 1965.

PAYS	ACHATS ET VENTES DE BREVETS			REDEVANCES DE FABRICATION		
	Recettes.	Dépenses.	Solde.	Recettes.	Dépenses.	Solde.
	(En millions de francs.)					
Allemagne	3	2	+ 1	23	38	— 15
Italie	1	»	+ 1	32	18	+ 14
Pays-Bas	1	»	+ 1	7	27	— 20
Bénelux	3	2	+ 1	29	21	+ 8
Grande-Bretagne..	4	»	+ 4	52	50	+ 2
Autres pays (zone sterling)	»	»	»	1	1	»
U. S. A.	6	5	+ 1	76	351	— 275
Espagne	1	»	+ 1	28	3	+ 25
Suisse	7	1	+ 6	15	173	— 158

3. — En ce qui concerne le secteur industriel, la ventilation des redevances de fabrication pour les principaux « postes » est la suivante (année 1964) :

SECTEURS INDUSTRIELS	BENELUX	PAYS-BAS	ITALIE	ZONE STERLING	ALLEMAGNE occidentale.	SUISSE	U. S. A.	TOTAL tous pays.
	(En milliers de francs.)							
<i>Recettes.</i>								
Fonderie, chaudronnerie.	0,03	0,01	0,6	0,9	1,4	0,2	1,5	7,7
Automobiles, cycles.....	»	0,2	0,5	1,2	3,9	10,3	1,7	27,3
Constructions électriques et électroniques.....	0,01	0,6	1,4	1	0,2	0,07	0,5	6,5
Précision, horlogerie et optique	0,06	»	0,3	0,003	0,4	»	0,4	1,8
Industries chimiques....	2,6	1,1	16,9	16,7	2,7	2,5	33,5	91,2
<i>Dépenses.</i>								
Fonderie, chaudronnerie.	1,7	0,4	0,2	2,6	2,5	7,2	24,9	42,1
Automobiles, cycles.....	»	»	1,3	2,8	4,3	14,2	7,4	30,5
Constructions électriques et électroniques.....	0,9	9,1	0,8	1,5	1	10,6	31,4	57,6
Précision, horlogerie et optique	0,004	0,02	0,5	1,8	0,3	2	62,4	67,6
Industries chimiques....	4,3	1,7	2,9	16,7	6,8	36	75,7	150,4

ANNEXE III

LES CALCULATEURS

1° Evolution du parc des calculateurs en France et dans quelques pays étrangers.

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	PREVISIONS 1971
	(Nombre d'unités installées.)						
France	56	146	285	524	778	1.058	4.520
Grande-Bretagne	170	240	340	440	626	948	4.450
Allemagne fédérale.....	85	170	390	660	993	1.413	4.800
Italie	55	100	200	370	592	882	2.000
Benelux	50	75	135	200	298	507	1.400
Japon	35	56	170	249	560	1.583	»
U. S. A.....	»	2.350	4.678	8.451	13.240	20.243	50.000
Ensemble.....	»	3.137	6.198	10.894	17.087	26.634	»

2° Valeur du parc installé en France.

DOMAINE	1961	1964	1965	PREVISIONS 1971
	(En millions de francs.)			
Petits calculateurs de gestion.	12,6	39,5	72,8	1.596
Moyens et gros calculateurs de gestion	232	909	1.330	3.868
Scientifique et industriel en temps réel.....	53,5	398	557	1.020

PROJET DE LOI

(Texte adopté par l'Assemblée Nationale)

Article premier.

Il est créé, sous le nom de Centre national d'exploitation des océans, un établissement public de caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière et placé sous l'autorité du Premier ministre.

Cet établissement a pour mission, en liaison avec les ministères et les entreprises publiques et privées, de développer la connaissance des océans et les études et recherches tendant à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol.

A cette fin, il élabore et propose au Gouvernement les programmes de recherche et développement, coordonne les recherches particulières effectuées par les organismes publics, gère les programmes généraux et les équipements lourds et, plus généralement, prend ou propose toute mesure visant à l'étude ou à l'exploitation des océans.

Le Centre sera, dès la publication de la présente loi, substitué à l'Etat dans les conventions de recherche océanographique passées sur le chapitre 56-00 du budget du Premier ministre au titre de l'action concertée « Exploitation des océans ».

Art. 2.

Il est créé, auprès du Centre national de la recherche scientifique, sous le nom d'Agence nationale de valorisation de la recherche (A. N. V. A. R.), un établissement public de caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière.

Cet établissement a pour mission de concourir à la mise en valeur des résultats des recherches scientifiques et techniques effectuées par les entreprises et services publics et notamment par les laboratoires dépendant de l'Université et du Centre national de la recherche scientifique. Il pourra, sur leur demande, apporter le même concours aux entreprises du secteur privé et aux chercheurs isolés. A cette fin, il prospecte les inventions, en assure la mise au point et la protection nationale et internationale notamment par le dépôt de brevets correspondants, et fait procéder à toutes opérations propres à préparer leur valorisation, à l'exclusion de celles concernant l'exploitation industrielle elle-même.

Art. 3.

Il est créé, sous le nom d'Institut de recherche d'informatique et d'automatique (I. R. I. A.), un établissement public de caractère scientifique et technique, doté de l'autonomie financière. Cet établissement a pour mission, en matière d'informatique et d'automatique, d'entreprendre ou faire entreprendre des recherches fondamentales ou appliquées ; de développer la formation, l'information et le perfectionnement des personnels de toute nature et de toutes origines ; de rassembler et diffuser toute documentation française et étrangère.

Les règles de fonctionnement de cet établissement pourront, compte tenu de ses activités de recherche appliquée, et dans la mesure où la nature de ces activités l'exige, comporter des adaptations des règles générales applicables aux établissements de caractère administratif, notamment en ce qui concerne le contrôle financier, les règles de présentation et de modification du budget, la passation des marchés, la situation juridique et les règles de gestion du personnel.

Art. 4.

Des décrets en Conseil d'Etat fixeront les règles de fonctionnement des établissements publics créés en vertu des articles premier, 2 et 3 ci-dessus.

Art. 5 (nouveau).

Le Gouvernement présentera chaque année au Parlement, à l'appui du projet de loi de finances, un rapport précisant l'ensemble des programmes de recherches en cours et des moyens qui leur sont consacrés, et justifiant, par l'indication des résultats obtenus ou escomptés, les actions et interventions proposées dans le projet de loi de finances.