

JOURNAL OFFICIEL

DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

9^e Législature

PREMIÈRE SESSION ORDINAIRE DE 1992-1993

(43^e SÉANCE)

COMPTE RENDU INTÉGRAL

1^{re} séance du lundi 2 novembre 1992



SOMMAIRE

PRÉSIDENTENCE DE M. CLAUDE BARTOLONE

1. **Constitution d'une commission d'enquête.** - Nomination des membres (p. 4599).
2. **Loi de finances pour 1993 (deuxième partie).** - Suite de la discussion d'un projet de loi (p. 4599).

RECHERCHE ET ESPACE

M. Pierre Bourguignon, rapporteur spécial de la commission des finances.

M. Robert Galley, rapporteur pour avis de la commission de la production.

MM. Jean-François Mattei,
Philippe Bassinet,
Alain Devaquet,
Claude Birraux,
Jean-Michel Dubernard,
M^{me} Muguette Jacquaint.

M. Hubert Curien, ministre de la recherche et de l'espace.

Renvoi de la suite de la discussion à la prochaine séance.

3. **Ordre du jour** (p. 4615).

COMPTE RENDU INTÉGRAL

PRÉSIDENCE DE M. CLAUDE BARTOLONE, vice-président

La séance est ouverte à dix heures.

M. le président. La séance est ouverte.

1

CONSTITUTION D'UNE COMMISSION D'ENQUÊTE

Nomination des membres

M. le président. J'informe l'Assemblée qu'en application de l'article 25 du règlement, les candidatures aux trente sièges de la commission d'enquête sur les moyens de lutter contre les tentatives de pénétration de la Mafia en France, dont la création a été décidée le 23 octobre 1992, ont été publiées au *Journal officiel* du 30 octobre 1992.

La nomination a pris effet dès cette publication.

2

LOI DE FINANCES POUR 1993 (DEUXIÈME PARTIE)

Suite de la discussion d'un projet de loi

M. le président. L'ordre du jour appelle la suite de la discussion de la deuxième partie du projet de loi de finances pour 1993 (nos 2931, 2945).

RECHERCHE ET ESPACE

M. le président. Nous abordons l'examen des crédits du ministère de la recherche et de l'espace.

La parole est à M. Pierre Bourguignon, rapporteur spécial de la commission des finances, de l'économie générale et du Plan.

M. Pierre Bourguignon, rapporteur spécial de la commission des finances, de l'économie générale et du Plan. Monsieur le président, monsieur le ministre de la recherche et de l'espace, mes chers collègues, la bonne santé de la recherche française ne fait pas de doute, comme en témoignent, après le prix Nobel du professeur de Gennes, celui du professeur Charpak et la percée réalisée sur le décodage du génome humain par l'équipe du docteur Cohen au Centre d'étude du polymorphisme humain.

Nous devons ces succès scientifiques en premier lieu à leurs auteurs, de toute évidence, mais également aux équipes qui les entourent, aux moyens mis à leur disposition. Les résultats tangibles que la recherche engrange, viennent nous prouver régulièrement qu'elle ne constitue peut-être pas un investissement à court terme mais qu'elle constitue un investissement sûr : on ne sait pas d'avance quelle piste suivre, quel projet aboutira, mais l'on peut être à peu près certain que, si l'on met des moyens dans la recherche, les résultats, parfois inattendus, suivront.

Le Gouvernement l'a compris et nous ne pouvons que nous en féliciter. Alors que la conjoncture budgétaire est difficile, la facilité serait grande de couper dans des crédits dont on n'attend nulle retombée à très court terme, nul avantage électoral. D'autres l'ont fait. Le gouvernement actuel a préféré rester fidèle aux priorités qu'il s'est fixées : son budget de la recherche est un budget de continuité et, en même temps, un budget tourné vers l'avenir.

Nous avons pris l'habitude de parler plutôt du budget civil de la recherche et du développement, le BCRD, que du budget du seul ministère de la recherche. Cela permet d'avoir une vision plus complète de l'effort de l'Etat en faveur de la recherche civile. De toute façon, cette année, le changement de périmètre du ministère de la recherche rend difficile la lecture de son budget qui, je le rappelle, réintègre les crédits de l'espace.

Le BCRD augmentera en 1993 de plus de 5,2 p. 100, soit bien plus que l'ensemble des dépenses de l'Etat, qui augmenteront de 3,1 p. 100, et que l'inflation anticipée - 2,8 p. 100.

Il atteindra, en crédits d'engagement, près de 54 milliards de francs. Et encore, si l'on voulait vraiment faire le tour de ce que l'Etat consacre à la recherche civile, il faudrait y ajouter les 4 milliards que coûtera en 1993 le crédit d'impôt recherche et les 3 à 4 milliards du versement à la Communauté européenne destiné à financer la recherche. Avec un total de plus de 60 milliards de francs, le BCRD est bien devenu l'un des grands budgets de l'Etat.

Cette augmentation globale de 5,2 p. 100 permettra de maintenir les grandes priorités fixées depuis cinq ans.

La première de ces priorités est l'emploi scientifique. En 1993, les recrutements de chercheurs dans les organismes publics de recherche continueront à un rythme élevé : 300 postes de chercheur et d'enseignant chercheur seront créés, comme en 1992. La régularité et l'ampleur des recrutements assurent à la fois l'expansion, le rajeunissement et l'équilibre démographique des établissements de recherche. Je note en revanche un certain ralentissement des recrutements d'ITA, les ingénieurs, techniciens et personnels administratifs. Il convient d'être prudent : les laboratoires ne fonctionnent pas sans laborantins ou sans secrétaires...

L'année 1993 verra un certain reflux des mesures de revalorisation des carrières des personnels de la recherche. C'est normal puisque le plan triennal 1990-1992 sera achevé. Les engagements chiffrés de ce plan ont été tenus, à quelques biocages près qui subsistent ça et là. Pensez-vous, monsieur le ministre, que ce plan a pleinement atteint ses objectifs généraux - débloquent les carrières de la recherche, les rendre plus attractives ? Un deuxième plan, ou un complément au premier, est-il envisagé ?

La formation par la recherche est une autre priorité de la politique du Gouvernement. L'effort réalisé en cinq ans est impressionnant : en 1993, on aura doublé le nombre d'allocations de recherche par rapport à 1988. Parmi les différentes procédures prévues, celles qui font intervenir une entreprise me paraissent particulièrement intéressantes : non seulement on apprend à un jeune, qui ne travaillera pas forcément dans la recherche, les méthodes de la recherche, mais on développe aussi la recherche industrielle, on comble le fossé culturel entre recherche publique et entreprises, on diffuse des manières de travailler, de voir les choses, en même temps que des technologies.

Je regrette un peu toutefois que les étudiants de troisième cycle ou des grandes écoles soient presque les seuls bénéficiaires de ces procédures. On sait qu'en France, l'image de marque de l'enseignement technique n'est pas excellente et que la diffusion des technologies vers les PME n'est pas un de nos points forts. Or il existe une procédure d'aide, appelée CORTECHS, qui permet de financer l'embauche de jeunes techniciens supérieurs par des PME, afin qu'ils aident celles-ci à maîtriser une technologie nouvelle. N'est-il pas dommage que les conventions CORTECHS, ou toute autre procédure comparable, restent presque confidentielles, avec un flux annuel de 300 personnes environ ?

Avoir des chercheurs, c'est bien. Encore faut-il qu'ils aient les moyens matériels de travailler. C'est pourquoi j'approuve le choix qui a été fait de privilégier les crédits de soutien des programmes, c'est-à-dire de matériel courant. Ils progresseront encore en 1993 dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique, les EPST, et les fondations de recherche médicale, de 5,1 p. 100. Avec une augmentation annuelle de 1 ou 1,5 p. 100 des effectifs de chercheurs, et moins de 3 p. 100 d'inflation, cela permettra une progression réelle de 1 p. 100 de la part chercheur, c'est-à-dire des moyens courants dont dispose chaque attributaire. Là encore, on s'inscrit dans l'exacte continuité des années précédentes.

Cette continuité est tout aussi manifeste dans le choix des domaines de recherche privilégiés en 1993 : l'informatique, avec l'INRIA, les transports et la sécurité routière avec l'INRETS, l'environnement avec l'ADEME, la médecine et la biologie avec l'INSERM. Les autorisations de programme de l'Agence nationale de recherche sur le sida augmentent de 10 p. 100 et l'on crée une ligne budgétaire pour le Centre d'étude du polymorphisme humain.

Pour en finir avec les EPST, avec ce qu'il est convenu d'assimiler de manière simpliste à la recherche fondamentale, je ferai tout de même une observation critique sur le niveau des investissements hors soutien des programmes. En 1992, ils diminuaient. En 1993, il y aura une petite reprise. On en restera tout de même à une quasi-stagnation, avec une augmentation de 0,8 p. 100 pour les crédits de paiement, hors soutien des programmes. Il me semble que, sur le moyen terme, il convient de veiller à préserver la capacité d'investissement de la recherche fondamentale.

Cela dit, pour l'ensemble du BCRD, les dépenses de fonctionnement augmentent de 5 p. 100, les autorisations de programme d'investissement de 5,5 p. 100, les crédits de paiement afférents de 5,7 p. 100. Ce budget dans lequel les crédits d'investissement augmentent plus que ceux de fonctionnement est bien tourné vers l'avenir. Avec des crédits de paiement augmentant plus vite que les autorisations de programme, pour la deuxième année consécutive, c'est aussi un budget qui tient ses engagements, qui finance ses promesses.

Le cadre traditionnel de la recherche publique appliquée est constitué en France par ce qu'il est convenu d'appeler les grands programmes. En 1993, ceux-ci bénéficieront de dotations budgétaires en pleine expansion : qu'il s'agisse des programmes aéronautiques, spatiaux ou électroniques, et même de l'énergie nucléaire, du CEA, les autorisations de programme progresseront de plus de 6 p. 100. Le CEA n'était pas habitué depuis longtemps à pareille munificence !

Pourtant, ce sont ces grands programmes qui suscitent le plus d'interrogations.

La première interrogation porte sur leur financement.

Le BCRD aura en 1993 deux sources nouvelles de financement, au profit du CEA, du CNES, des programmes aéronautiques et électroniques. Ensemble, ils devraient percevoir 700 millions de francs provenant du budget de la défense et 1 milliard de francs prélevé sur le produit des cessions d'actifs publics, inscrit au compte d'affectation spéciale

n° 902-24. Ces sommes couvriront exclusivement des dépenses d'investissement. En outre, les autorisations de programme seront apparemment couvertes à 100 p. 100 en crédits de paiement dès 1993. Les exercices suivants ne seront donc pas engagés.

Il n'empêche que ces crédits ne sont pour le moment identifiés dans aucun document budgétaire. Il importe donc que le Gouvernement en garantisse l'attribution à leurs bénéficiaires. D'autre part, il serait bon que les versements soient effectués rapidement, la trésorerie d'organismes comme le CNES et le CEA étant plutôt mauvaise.

Le devenir du CEA est mon deuxième sujet d'interrogation. A court terme, il s'agit de lui garantir les financements budgétaires promis, aussi peu classiques soient-ils par leur origine. N'oublions pas, en effet, que le CEA tire actuellement de confortables revenus de sa filiale CEA-Industrie. En sera-t-il ainsi l'année prochaine ou les suivantes si CEA-Industrie refinance SGS-Thomson ? A plus long terme, la lettre de mission de M. Philippe Rouvillois a redéfini en termes assez généraux les missions du CEA. Quelques précisions concrètes de votre part, monsieur le ministre, seraient les bienvenues.

Dernière question d'actualité : l'avenir des programmes spatiaux européens, Hermès, Colombus, compte tenu de l'attitude de nos partenaires. Je ne doute pas que le ministère de la recherche et de l'espace ait envisagé plusieurs scénarios. Je pense que vous pourriez nous livrer quelques éléments de réflexion. La représentation nationale les écouterait avec beaucoup d'attention.

Par ailleurs, la Commission européenne a récemment adopté un document d'orientation sur la participation de la Communauté à l'effort spatial européen. Comment réagit le Gouvernement ? Quel prix notre pays est-il prêt à payer si ses partenaires se désistent ? Quelles coopérations sont possibles au-delà de l'Europe occidentale ?

L'incitation à la recherche industrielle est encore une autre de vos priorités, monsieur le ministre. Elle utilise plusieurs canaux : les uns sont budgétaires, un autre est fiscal. Les crédits budgétaires de la recherche industrielle augmenteront en 1993 de plus de 8 p. 100, ce qui est satisfaisant, car nécessaire. En effet, le ralentissement économique conduit les entreprises à fléchir significativement leur effort de recherche ; en 1991, leurs dépenses pour la recherche ont globalement diminué, en termes réels, de 0,4 p. 100. Il faut donc prendre le relais.

C'est pourquoi je m'interroge sur l'évolution de l'autre volet de la politique d'incitation à la recherche industrielle, le volet fiscal, constitué par le dispositif de crédit d'impôt recherche. Le crédit d'impôt recherche a donné lieu à un certain nombre d'abus. Le Gouvernement a donc souhaité l'amender. En mettant fin au principe de la restitution immédiate du crédit non imputé, il a voulu interdire certains comportements de « chasseur de primes » de la part de certaines entreprises, voire de véritables escroqueries fiscales. L'exclusion du dispositif des entreprises qui en sont sorties dans les années précédentes relève du même objectif.

Pourtant, l'on peut se demander s'il est judicieux de durcir le dispositif au moment même où la conjoncture, comme je l'ai dit, est médiocre. Toutes choses égales par ailleurs, l'aménagement du Gouvernement aboutit tout de même à une réduction de 2,5 milliards de francs du montant total de la dépense fiscale. Un amendement du rapporteur général, M. Alain Richard, a quelque peu atténué les nouvelles dispositions, en ramenant de cinq à trois ans le délai de latence avant restitution. Pensez-vous, monsieur le ministre, que cette atténuation soit suffisante ?

Prenant un peu de hauteur, je me demande si une réflexion sur le principe même de l'assiette du crédit d'impôt recherche ne méritait pas d'être menée. Le dispositif actuel est assis sur l'augmentation des dépenses de recherche par rapport aux deux années précédentes, ce qui le rend extrêmement sensible à la conjoncture économique. Or il vaudrait mieux, au contraire, un dispositif qui serait, sinon capable de contrebalancer les effets de la conjoncture sur les dépenses de recherche, du moins plus neutre. Prendre comme assiette le volume des dépenses de recherche répondrait à cette exigence et résoudrait également certains problèmes posés par le dispositif actuel : par exemple, le problème des entreprises qui entrent, sortent et rentrent sans arrêt du régime pour en profiter à plein en faisant fluctuer leurs dépenses de recherche.

Dans son rapport annuel, le Conseil supérieur de la recherche et de la technologie suggère une réorientation du crédit d'impôt recherche vers les PME et un passage partiel à l'assiette volume des dépenses de recherche. Il propose de gager le surcoût que cela représenterait par un abaissement du plafond de 40 millions de francs. Ce sont là des pistes intéressantes, sur lesquelles je sollicite l'opinion du Gouvernement.

Plus de 50 p. 100 de la recherche publique est effectuée en Ile-de-France, à en croire les données chiffrées dont je dispose. Une telle situation justifie amplement le courageux programme de délocalisation que le CIAT du 29 janvier 1992 a adopté. Près de 2 700 chercheurs des organismes publics, soit avec les personnels qui les assistent, environ 8 000 personnes, sont concernées.

Un programme si ambitieux a un coût élevé : environ 2,6 milliards de francs en investissements divers. Bien sûr, tout cela s'échelonne sur plusieurs années. De plus, les sources de financement seront multiples : participation des collectivités d'accueil, opérations liées au plan « Universités 2000 », crédits de délocalisation issus du budget du Premier ministre. La charge sera toutefois lourde pour les organismes de recherche eux-mêmes ; il importerait donc que leurs budgets suivent.

Par ailleurs, la concentration des soutiens publics à la recherche industrielle sur la région parisienne laisse à penser que la recherche des entreprises est encore plus concentrée à Paris que la recherche publique. Ne serait-il pas justifié de prendre mieux en compte les impératifs d'aménagement du territoire dans l'attribution de ces aides publiques, parallèlement à la déconcentration de la recherche publique ?

En tout état de cause, la décentralisation géographique de la recherche comme, d'ailleurs, la diffusion technologique dans les PME trouvent leurs limites dans les exigences intrinsèques de la recherche moderne : équipements coûteux, travail en équipe, nécessité de flux d'informations continus. Seul le développement des réseaux scientifiques et technologiques pourrait surmonter cet obstacle, à terme.

Enfin, la France ayant pris la présidence d'Eurêka en mai, je pense que le ministre de la recherche pourra, à mi-parcours de cette présidence, donner quelques indications sur la mise en œuvre des grands axes affichés : chercher à accroître la participation des PME à Eurêka, réaliser une première évaluation des retombées socio-économiques et industrielles, renforcer et clarifier les relations Eurêka-Communauté européenne.

Sur le dernier point, notons que la lourdeur et la lenteur des procédures d'adoption des programmes-cadres et programmes spécifiques de recherche de la Communauté n'inciteraient pas à lui confier la gestion d'Eurêka !

Il n'est pas certain que l'application du traité de Maastricht améliore la situation : il alourdit encore la procédure d'adoption des programmes-cadres, mais allège, il est vrai, celle d'adoption des programmes spécifiques. Il y a une sorte de contradiction entre la volonté d'avoir une organisation communautaire de la recherche légère, peu administrative, et la pesanteur procédurière que l'on observe dans les faits.

En fin de compte, mesdames, messieurs, je dirai que le Gouvernement peut être satisfait de la politique de la recherche qu'il a conduite depuis cinq ans. La continuité, particulièrement nécessaire en matière de recherche, a été assurée - je le disais, dès le début de mon propos - et l'ouverture vers l'avenir l'est également, notamment avec le renforcement des dimensions régionale et européenne.

Telles sont les observations que le rapporteur spécial souhaitait porter à votre connaissance. (*Applaudissements sur les bancs du groupe socialiste.*)

M. le président. La parole est à M. Robert Galley, rapporteur pour avis de la commission de la production et des échanges.

M. Robert Galley, rapporteur pour avis de la commission de la production et des échanges. Monsieur le président, monsieur le ministre, mesdames, messieurs, la première chose à faire quand on veut donner un avis sur ce budget - et mon rôle est de donner l'avis de la commission de la production et des échanges - est de replacer l'effort de l'Etat dans le cadre de la dépense intérieure de recherche et de développement.

En 1992, elle atteindra 173 milliards de francs, ce qui représente 2,4 p. 100 du PIB. Nous sommes relativement éloignés des objectifs qui, voici quelques années, avaient pu être fixés de manière ambitieuse. Cette valeur permet à la France de maintenir sa quatrième place au sein des pays de l'OCDE, derrière les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne, notre grand voisin ayant un taux de 2,8 p. 100 par rapport au PIB.

En fait, quand on examine l'évolution des positions au cours de la décennie 1981-1991, on constate que la France, avec une croissance en volume de 4,6 p. 100 par an, évolue sensiblement au rythme moyen de ses partenaires, à l'exception du Japon, 7,8 p. 100, et de l'Italie, 7,9 p. 100.

Les comparaisons internationales font également ressortir qu'avec les Etats-Unis, la France est en tête du classement des pays industrialisés pour ce qui concerne l'ampleur du financement de la recherche par le budget de l'Etat. Force est de constater qu'après une période de forte croissance de l'effort de recherche, les effets d'une conjoncture économique et le choix des priorités, qui pèsent aussi bien sur les moyens financiers des entreprises que sur le budget de l'Etat, se font douloureusement sentir. Après les fortes hausses en volume enregistrées au cours des années passées - 6,5 p. 100 en 1989 et 6,1 p. 100 en 1990 -, la dépense intérieure de recherche et de développement n'a progressé que de 1,3 p. 100 en 1991. Cette pause apparaîtra probablement la même en 1992 lorsque les comptes seront faits, et tout laisse supposer que, la reprise n'étant pas au rendez-vous fixée par M. le Premier ministre, je dirai même, hélas ! s'éloignant toujours davantage, l'année 1993 risque d'être une année de pause, elle aussi.

Avant d'examiner en détail, comme c'est ma mission, le budget du ministère de la recherche et de l'espace, dont chacun sait qu'il dépend étroitement du budget général, je veux dire clairement, à titre personnel, qu'il a peu de chances d'être exécuté en l'état, c'est-à-dire sans rabotage ni coupes que les gouvernements impécunieux ont coutume d'opérer.

En prévoyant un taux de croissance de 2,6 p. 100 pour l'année prochaine, ce qui implique une vigoureuse reprise de l'économie, le Gouvernement fait un pari très audacieux, alors que l'on prévoit une croissance du PIB de l'Allemagne de 0,7 à 1 p. 100 et la stagnation de celui du Royaume-Uni. Pour atteindre ce record de 2,6 p. 100, il faudrait à la fois un dollar à 5,50 francs, un abaissement du loyer de l'argent en Allemagne, une augmentation de la consommation intérieure et une augmentation substantielle de notre commerce extérieur, alors que les évolutions monétaires, en particulier les dévaluations considérables en Grande-Bretagne, en Espagne et en Italie, vont avantager, au moins temporairement, les concurrents de nos entreprises.

Soyons rigoureux : ces conditions, - et je le regrette profondément -, n'ont aucune chance d'être réunies. Je n'ai pas voulu personnellement, que, demain, nos organismes de recherche, placés brutalement devant des réductions drastiques et douloureuses de leurs budgets, puissent reprocher au rapporteur pour avis que je suis de leur avoir celé la vérité globale.

L'examen du projet de budget du ministère de la recherche et de l'espace, comme le disait M. Bourguignon voici un instant, se révèle particulièrement délicat pour une autre raison. Les crédits paraissent être en progression exceptionnelle, puisque les moyens d'engagement passent de 27,9 milliards de francs en 1992 à 36,3 milliards - ce qui est bien - et que les moyens de paiement, même si leur progression est moins sensible, passent de 26,9 milliards à 34,4 milliards. Mais ces progressions, nous le savons tous, résultent, en fait, du rattachement des crédits de l'espace au budget du ministère de la recherche. Cette réintégration, parfaitement fondée d'ailleurs, rend toute comparaison hasardeuse, en l'absence d'évaluation à structure constante.

L'évolution du projet de budget civil de recherche et développement paraît plus significative. Le BCRD progresse de 5,25 p. 100 en moyens d'engagement et de 5,34 p. 100 en crédits de paiement. Avec plus de 50 milliards de francs, le BCRD est devenu l'un des plus gros budgets de l'Etat.

La progression la plus forte concerne les programmes spatiaux. D'un montant de 9,5 milliards de francs, les subventions prévues sont en augmentation de 7,5 p. 100.

La priorité donnée à la recherche industrielle est moins affirmée qu'en 1992. Cependant, les crédits atteignent 8,9 milliards de francs, ce qui est appréciable.

Les activités de recherche publique, notamment celles qui sont destinées à la recherche fondamentale, continuent de mobiliser près des deux tiers du BCRD, soit 35,3 milliards de francs. Pour 1993, les priorités retenues sont la recherche médicale, l'informatique et l'environnement.

En ce qui concerne le crédit d'impôt recherche - et je rejoins là quelque peu les appréciations de M. Bourguignon - j'ai eu l'occasion, au cours des années passées, de marquer leur grande utilité et leur efficacité convenable, particulièrement pour les besoins des petites entreprises.

Cette mesure fiscale a fait, cette année, l'objet d'une étude spécifique de la part du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie. Le Conseil a suggéré différentes modalités d'adaptation du mécanisme.

Il est regrettable que ses propositions n'aient pas été retenues et que seul un réaménagement technique - un peu financier, et même dans une large mesure financier - peu favorable aux entreprises apparaisse à l'article 17 de la loi de finances. Il permettra en revanche - et je n'entrerai pas dans le détail - une économie de 2,5 milliards de francs pour 1993. Est-ce bien, monsieur le ministre, le domaine où il fallait faire des économies ?

En ce qui concerne les grands organismes, je me suis penché plus particulièrement sur le Commissariat à l'énergie atomique et sur la politique spatiale.

En matière budgétaire, les moyens de financement du CEA sont apparemment en légère croissance, les moyens d'engagement s'établissant pour 1993 à 6,47 milliards de francs, en progression de 3,79 p. 100 par rapport à l'année en cours. En revanche les crédits de paiement stagnent, puisqu'ils ne représenteront que 1,04 milliard de francs l'an prochain, contre 1,038 milliard de francs cette année, soit une croissance de 0,19 p. 100.

Mais il nous est apparu très clairement que ce financement est assuré d'une manière très discutable, puisque ces autorisations de programme, de 974 millions de francs en 1992, jusqu'à présent inscrits au budget du ministère de la recherche, proviendraient : d'une part, d'un compte d'affectation spéciale, imputé sur le budget du ministère de l'économie et des finances, pour des cessions de titres du secteur public dont la création est certes prévue par le projet de loi de finances, mais qui restent à réaliser, pour 700 millions de francs ; d'autre part, d'un transfert du ministère de la défense pour des recherches duales qui ne feraient d'ailleurs que transiter par le CEA, pour 300 millions de francs.

Ainsi, les investissements du CEA, certes en progression de 6,8 p. 100 en 1993, seront financés pour l'essentiel grâce à un fonds dit de « privatisation », qui reste à alimenter de manière précise.

En dépit des assurances données à la direction du CEA par les autorités de tutelle, il y aura sans doute perte d'un milliard de francs. En tout cas, lors de la présentation du projet de budget pour 1994, la ligne de référence budgétaire du CEA au titre VI sera égale à zéro.

Parallèlement, la réduction programmée des effectifs civils se poursuit. Elle touche particulièrement les personnels non cadres.

Comment, dans ces conditions, ne pas comprendre le grand désarroi qui envahit progressivement tous les services ? A la recherche d'une ou plusieurs grandes missions à la hauteur des capacités scientifiques et techniques de son personnel, voyant leurs camarades de la direction des applications militaires paralysés par l'arrêt incompréhensible des essais dans le Pacifique, ils sont très désemparés. Le non-redémarrage de Superphénix, pour des raisons qui tiennent sans doute plus de la politique politicienne que de l'examen des critères de sûreté, est venu accroître ce profond malaise.

M. Michel Pelchat. Très juste !

M. Robert Galley, rapporteur pour avis. Il me semble, quant à moi, qu'il appartient au Gouvernement de fixer au CEA des objectifs ambitieux : j'en ai cité quelques-uns dans mon rapport. Je ne mentionnerai ici, faute de temps, que la nécessité absolue devant laquelle se trouve la France de mettre en place la séparation et le traitement des transuraniens, pour lequel, nous le savons tous, les réacteurs à neutrons sont un moyen privilégié, pour ne pas dire exclusif. L'aventure de l'*Akatsuki Maru* est là pour nous rappeler que les Japonais, eux, y pensent.

Je dirai rapidement un mot du programme Hermès. M. le président me rappelant à l'ordre.

J'ai longuement développé dans mon rapport les données techniques et politiques qui ont conduit les Allemands à revenir sur leur participation à ce programme. Les décisions qui seront prises à Grenade seront, soyez-en sûr, monsieur le ministre, examinées très attentivement, car, au-delà du programme Hermès et de ses incertitudes, elles conditionnent en fait l'avenir de l'Europe spatiale. Il faudra, au moment où nous sommes tous dans l'aventure de Maastricht et de la ratification, que soit clairement posée la question de savoir si nos partenaires d'Outre-Rhin vont privilégier la coopération, par exemple avec les Etats-Unis d'Amérique, ou poursuivre dans le cadre proposé par la France.

L'Allemagne participant au programme Hermès à hauteur de 27 p. 100, sa décision va peser sur l'avenir du projet. Nous pensons tous que l'abandon d'Hermès ou, ce qui est équivalent, sa remise à plus tard conduirait rapidement à creuser le fossé entre l'Europe, d'une part, les Etats-Unis et la Russie, d'autre part. Est-ce, dans le cadre de Maastricht, ce qu'on appelle un grand dessein ?

En conclusion, monsieur le ministre, je soulignerai l'exceptionnelle réussite, à laquelle vous n'êtes pas étranger, des études menées par la France en ce qui concerne le génome humain. Je leur ai donné une place assez considérable dans mon rapport car, à un moment où la recherche française voit sa réputation quelque peu altérée par une dramatique histoire, les progrès accomplis en ce domaine montrent que nous avons des scientifiques de très haut niveau qui sont au premier rang de la science mondiale.

La commission de la production et des échanges, à mon initiative, a adopté à l'unanimité deux résolutions.

La France se trouve à la pointe des avancées technologiques pour l'élimination des déchets nucléaires. Superphénix représente le seul moyen industriel aujourd'hui disponible de destruction des actinides à vie longue émetteurs de rayons alpha. La commission de la production et des échanges demande la remise en service de Superphénix dès que toutes les conditions de sécurité seront réunies.

En second lieu, comme je l'ai déjà dit, l'avenir de la navette Hermès va être au centre de la réunion des ministres européens de l'espace, les 9 et 10 novembre prochains, à Grenade. La commission recommande à M. le ministre de la recherche et de l'espace d'observer la plus grande fermeté pour défendre la poursuite du projet Hermès dans sa version initiale.

C'est dans ces conditions, et à la majorité qualifiée, que la commission de la production et des échanges a donné un avis favorable à l'adoption des crédits du ministère de la recherche et de l'espace. (*Applaudissements sur divers bancs.*)

M. Michel Destot. Nous applaudissons la conclusion !

M. le président. La parole est à M. Jean-François Mattei.

M. Jean-François Mattei. M. Bioulac ne nous présente pas son rapport pour avis ?

M. Michel Destot. Il est pris dans les embouteillages !

M. Georges Benedetti. Ou dans le brouillard !

M. Michel Pelchat. M. Bioulac est dans le brouillard ?

M. le président. La parole est à M. Jean-François Mattei, et à lui seul.

M. Jean-François Mattei. Monsieur le ministre, vous savez l'estime que l'on vous porte. C'est la raison pour laquelle nous sommes persuadés que le budget que vous nous présentez aujourd'hui n'est pas votre budget. Ce n'est pas le budget que vous auriez souhaité. C'est celui que vous impose l'échec d'une politique, c'est un budget contraint par des préoccupations électorales plus prioritaires, c'est enfin un budget dicté par un déficit sans précédent depuis de très nombreuses années.

Vous avez mis en avant, dans votre présentation, quelques points positifs. Ils sont réels et nous nous en réjouissons. Néanmoins, il est de notre devoir de souligner les lacunes et défauts qui font que ce budget de la recherche ne peut être ni approuvé ni accepté par nous.

J'aborderai successivement l'évolution du budget civil de la recherche et du développement, l'emploi scientifique et les grands programmes de développement technologiques, et je terminerai par quelques remarques ponctuelles.

D'abord, l'évolution du budget civil de la recherche et du développement.

Vous nous annoncez que la progression des ressources réservées à la recherche serait de 5,25 p. 100 en 1993 pour ce qui est des dotations ordinaires et des autorisations de programme. Mais vous savez très bien que cette progression est artificielle du fait d'un changement de nomenclature et de l'adjonction de deux lignes supplémentaires: l'une de 700 millions de francs intéressant la recherche militaire au titre du ministère de la défense; l'autre de 740 millions de francs au titre du ministère de l'économie et des finances concernant les produits devant être réservés à la recherche au fur et à mesure que des ressources liées au transfert de technologie ainsi que d'autres recettes seront perçues par le Trésor.

Si l'on gomme l'effet de cette manipulation, l'augmentation des crédits de recherche n'est plus que de 3,87 p. 100, elle est même inférieure à 0,5 p. 100 pour les seules autorisations de programme.

Compte tenu de la diminution sensible du budget des armées et de l'enveloppe allouée à la recherche militaire, il y a fort à parier que l'effort budgétaire total, tant civil que militaire, de l'Etat au profit de la recherche sera, cette année pour la première fois depuis longtemps, en diminution en francs constants. Il n'y a donc pas lieu d'être satisfait.

J'en viens à l'emploi scientifique.

Avec 230 créations de postes de chercheur - en fait 160 puisque 70 correspondent à des opérations de mobilité d'universitaires vers les organismes - on note une des progressions les plus faibles des dix dernières années: 1,01 p. 100 seulement. J'avais pourtant attiré votre attention l'année dernière - de même que Michel Pelchat, au nom du groupe UDF, les années précédentes - sur le fait que le simple renouvellement des générations nécessiterait une progression de 2,5 p. 100. Nous sommes très largement au-dessous et il faut sonner l'alarme.

Le premier rapporteur a insisté sur les ITA, je n'y reviendrai donc pas longuement, mais je rappelle que le problème est encore plus grave puisqu'on enregistre seulement 170 créations de postes, soit un taux de progression de 0,5 p. 100.

L'emploi scientifique est sans doute un problème prioritaire et l'on comprend mal l'orientation dont vous vous contentez aujourd'hui. Il serait indispensable que le Gouvernement précise sa politique et les objectifs qu'il vise en ce domaine, alors même que la demande de chercheurs ne cesse de croître.

Vous connaissez la rigidité de la fonction publique. Pourquoi ne dites-vous rien de la possibilité d'emplois à durée déterminée sur des programmes prioritaires et conjoncturels? La recherche exige souplesse, adaptation et créativité; elle ne se satisfait pas du carcan qui la contraint aujourd'hui.

Le deux rapporteurs ont parlé du projet relatif au génome et du magnifique succès remporté par nos chercheurs. Je m'en réjouis comme nous tous. Mais il faut en tirer les leçons afin de savoir quelle est la manière la plus efficace de mener les recherches. Je rappelle que le ministère de la recherche et de la technologie n'est entré dans ce projet qu'avec retard, après des attermoissements, avec lenteur et de façon très insuffisante. Je n'ai pas le temps, dans les quelques minutes qui me sont imparties, de développer ce thème, mais j'ai tous les chiffres. Vous êtes intervenu cette année par l'intermédiaire du GREG. Mais vous savez comme moi que le projet n'aurait jamais été lancé, qu'il n'aurait jamais eu les succès qu'il a obtenus sans la création du CEPH par le prix Nobel Jean Dausset, qui honore notre pays, et sans l'Association française de lutte contre la myopathie, c'est-à-dire sans une initiative privée qui a pris des risques, est allée de l'avant, grâce aux dons des Français, animée par une volonté farouche, une initiative à laquelle le Gouvernement ne s'est joint que plus tard.

Si nous n'avions pas eu cette structure souple, nous n'aurions probablement pas obtenu les succès dont nous glorifions aujourd'hui. Je crois qu'il faut méditer cet exemple.

J'en viens aux grands programmes de développement technologique. J'ai bien noté, monsieur le président, que vous me rappeliez également à l'ordre et je vais donc conclure. Si l'on corrige les dotations officielles en fonction de ce que j'ai dit tout à l'heure, on note une diminution de 5 p. 100 pour le programme aéronautique, de 4 p. 100 pour le programme électronique et de 24 p. 100 pour le programme électro-nucléaire. C'est un véritable démantèlement du CEA qui se dessine, mais d'autres orateurs reviendront sur ce point. Je ne vois pas comment, avec un tel budget, vous pourrez satisfaire les priorités que vous avez annoncées: renforcer les recherches publiques, soutenir les programmes intéressants l'espace, conforter le développement technologique et la recherche industrielle.

Je conclurai en faisant quelques observations ponctuelles. L'allocation de formation par la recherche n'a pas été réévaluée depuis 1988. Les efforts consentis pour le fonctionnement de nos structures de recherche sont encore très insuffisants si l'on compare avec ce qui se fait à l'étranger. Les crédits du FRT destinés à ces opérations n'atteignent que 15 p. 100 du budget global, le reste relevant essentiellement du fonctionnement. Rien n'est dit sur la réforme de nos grands instituts, et notamment du CNRS, dont tout le monde s'accorde à dire qu'il n'est plus adapté au monde moderne. Enfin, sur le plan de la recherche industrielle, le déséquilibre continue d'être dramatique.

Monsieur le ministre, vous avez défendu de votre mieux le budget de la recherche au cours des exercices précédents, j'en conviens. Mais alors que vous nous présentez, chaque année, des crédits affectés à la recherche dont la croissance dépasse, et de loin, celle du PIB, nous plafonnons à 2,4 p. 100 depuis plusieurs années! Comment expliquez-vous ce décalage? Je rejoindrai les conclusions de M. Galley: je crains que ce budget ne soit insuffisant et qu'il ne puisse même pas être réalisé comme vous le souhaiteriez. (*Applaudissements sur les bancs des groupes Union pour la démocratie française, de l'Union du centre et du Rassemblement pour la République.*)

M. Michel Destot. Quelle sinistrose!

M. le président. La parole est à M. Philippe Bassinet.

M. Philippe Basinet. Nous nous félicitons d'avoir à débattre ce matin du budget de la recherche et de l'espace pour 1993. C'est le cinquième budget successif que vous nous présentez, monsieur le ministre. Il confirme, malgré les propos tenus par M. Mattei - mais pouvait-il s'exprimer autrement qu'il ne l'a fait -, que la recherche est et demeure une priorité de l'action gouvernementale.

Les rapporteurs ont souligné - je les en remercie - et M. Mattei a dû reconnaître, malgré son obstination à critiquer, que la politique de recherche et développement scientifique et technologique était et demeurerait une priorité de l'action gouvernementale.

Continuité de l'action et pertinence des objectifs sont les deux critères à l'aune desquels nous devons juger la politique de la recherche. Malgré la conjoncture économique que chacun connaît, le budget civil de recherche et développement augmente de plus de 5 p. 100: 5,25 p. 100 en dépenses ordinaires et autorisations de programme, 5,34 p. 100 en dépenses ordinaires et crédits de paiement. Dépassant les cinquante milliards, le BCRD est bien l'un des grands budgets de l'Etat. Et si l'on tient compte des crédits ou aides qui ne prennent pas la forme de crédits budgétaires, qu'il s'agisse des retours communautaires au titre des programmes-cadres de recherche-développement ou du crédit d'impôt recherche, il est aisé de constater que ce sont aujourd'hui une soixantaine de milliards de francs qui sont consacrés par l'Etat à la recherche civile.

Les rapporteurs ont souligné que la croissance du BCRD était de 18 p. 100 en volume depuis 1988, contre 13,9 p. 100 pour celle du PIB. Si vous voulez d'autres sources, monsieur Mattei, je précise que l'OCDE est du même avis.

Dans un contexte difficile, vous avez tenu, monsieur le ministre, à maintenir le cap et à préparer l'avenir; le groupe socialiste vous en remercie.

Je développerai quelques éléments du BCRD, m'attacherai à l'effort de recherche et développement des entreprises et ferai quelques réflexions sur la coopération européenne, à l'intérieur et à l'extérieur de la CEE.

Auparavant, je m'arrêterai sur la situation de ceux qui font la recherche, car l'examen des chiffres du budget ne doit pas conduire à l'oublier.

La recherche, c'est d'abord l'œuvre de femmes et d'hommes engagés dans un métier difficile et prenant. Sans eux, rien n'est possible. Cette année, 230 postes de chercheur sont créés dans le budget. Si on y ajoute 70 emplois d'enseignant-chercheur destinés à accueillir des chercheurs en mobilité et 170 emplois d'ITA, on aboutit à un total de 470 emplois supplémentaires.

Ces créations appellent quelques remarques. La création de 230 emplois de chercheur et d'enseignant-chercheur pour les seuls établissements publics permet, avec les départs en retraite et ceux liés à la mobilité, de maintenir un taux global de recrutement de 4 p. 100 par an environ, et, par conséquent, un taux de créations nettes d'emplois proche de 1,5 p. 100. Cela peut paraître satisfaisant mais la pyramide des âges de certains organismes demeure déséquilibrée du fait d'à-coups marqués dans les recrutements passés. En effet, il y aura, d'ici à l'an 2000, un nombre important de départs à la retraite de directeurs de recherche de première ou de deuxième classe. Si l'on veut prévenir les ruptures de continuité dans l'activité des laboratoires, il faudra bien renforcer ces catégories, éventuellement au moyen de postes gagés sur les départs à la retraite, et prendre le problème à bras-le-corps avant que celui-ci ne se pose avec trop d'acuité.

L'année 1992 est la dernière du plan triennal de revalorisation des carrières de la recherche. Ce plan a été respecté et on ne peut que s'en féliciter. Il aura notamment permis la transformation de 923 emplois de chercheur. Mais les inquiétudes perdurent pour l'avenir et je voudrais, monsieur le ministre, m'en faire l'écho.

N'aurait-il pas été opportun qu'une partie des postes créés cette année le soient au niveau non pas des chargés de recherche de deuxième classe, mais à celui des chargés de recherche de première classe, et même des directeurs de recherche ? Aujourd'hui, les chercheurs sont recrutés au niveau de la thèse. Ils ont donc, sauf exception très particulière, vocation à devenir chargé de recherche de première classe après quatre années d'ancienneté au maximum. Si l'on n'y prend garde, le risque est grand de voir se reformer ce que les organisations syndicales appellent des « bourrelets » aux niveaux CR 2-CR 1 et CR 1-DR 2.

La situation est plus tendue en ce qui concerne les ITA. Au total, 170 emplois « seulement » ont été créés, dont 87 pour les EPST et 2 en tout et pour tout pour le CNRS. Le ratio ITA-chercheurs est aujourd'hui de 1,35 au CNRS, il ne peut pas continuer à baisser sans que cela porte atteinte à la bonne marche de l'organisme.

Il faut bien sûr noter que 72 transformations d'emplois d'ITA sont prévues au budget de 1993 et qu'elles viennent après les 429 transformations d'emplois liées au plan triennal, lequel aura permis 3 671 promotions pendant la période. Mais il n'en reste pas moins, et nous le répétons année après année, que si la situation s'est grandement améliorée en ce qui concerne les chercheurs, elle demeure plus tendue en ce qui concerne les ingénieurs, techniciens et personnels administratifs.

Rares sont ceux qui ne sont pas favorables à l'encouragement à la mobilité des chercheurs publics, et en tout état de cause personne n'oserait l'avouer. Mais il convient de s'interroger sur les résultats obtenus. La mobilité vers l'enseignement supérieur a existé de tout temps, mais en général avec des flux très faibles. Pouvez-vous nous dire, monsieur le ministre, ce qu'il en est depuis 1990, c'est-à-dire depuis que 250 postes ont été créés, afin de faciliter le passage de chercheurs vers le ministère de l'éducation nationale, vers les universités ? Cela nous permettra de prévoir ce qu'il en sera effectivement des 70 postes créés cette année à cette fin.

En ce qui concerne la mobilité vers les entreprises, les observateurs s'accordent à juger maigres les résultats obtenus. Le Conseil supérieur de la recherche et de la technologie estime dans son rapport que des rigidités d'ordre statutaire freinent la mobilité, en particulier le décloisonnement et l'assouplissement du régime des retraites. Le Conseil préconise de permettre le cumul des droits acquis sous des régimes différents au cours des diverses étapes d'une carrière mobile, en France comme dans les pays européens, dans le secteur des administrations comme dans celui des entreprises. Le constat est simple à faire mais la solution est plus facile à énoncer

qu'à mettre en place. Le problème, en effet, n'est pas seulement matériel, il est aussi culturel et dépend de la capacité des entreprises à accueillir les chercheurs.

Entendez-vous, monsieur le ministre, nous proposer des mesures susceptibles d'améliorer la situation ? Chacun s'accorde à reconnaître qu'il serait bon qu'un plus grand nombre de chercheurs et de docteurs se dirige vers les entreprises, mais on déplore des difficultés encore trop importantes.

Dernier volet ayant directement trait aux hommes et aux carrières : la formation. Est-il nécessaire de rappeler qu'il s'agit, à l'évidence, d'un point majeur ?

La formation d'un chercheur dure plusieurs années. En relation avec les perspectives d'emploi, elle est un élément fondamental de la politique scientifique du pays. Dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique, le recrutement s'effectue au sortir de la thèse. Les trois années consacrées à la préparation de celle-ci correspondent à une durée raisonnable sur laquelle on ne doit pas revenir, quelles que soient les tentations des uns ou des autres.

Le flux d'allocations de recherche sera de 3 800 en 1993. Pour 90 p. 100 d'entre elles, il s'agira d'allocations octroyées pour trois ans. Il faut vous féliciter, monsieur le ministre, d'avoir doublé le flux annuel d'allocations de recherche - elles passeront de 1 900 en 1988 à 3 800 en 1993 - et d'avoir depuis 1988 sensiblement revalorisé leur montant. Vous ne nous ferez jamais dire que ce montant est suffisant, mais je préfère celui d'aujourd'hui au montant, ramené en francs constants, de 1987.

Il convient de souligner l'accroissement de l'effort de formation dans la perspective d'un développement de la recherche industrielle.

Les conventions CIFRE, encore trop méconnues, ont aujourd'hui plus de dix années d'existence. Leur bilan est satisfaisant : plus de neuf bénéficiaires sur dix ont soutenu leur thèse et une convention sur deux bénéficie aujourd'hui à une PME de moins de 500 salariés.

Je n'oublie pas les pôles FIRTECH, qui sont destinés aux ingénieurs, ni les conventions CORTECHS, qui s'adressent aux techniciens supérieurs.

Sur le recrutement, le déroulement des carrières, l'encouragement à la mobilité et la formation des jeunes chercheurs, des interrogations, certes, subsistent et, parfois même, des inquiétudes s'expriment - je m'en suis d'ailleurs fait l'écho. Mais, globalement, on distingue bien la marque d'une priorité dans la politique menée.

Avant d'en venir à d'autres sujets, je dirai quelques mots du soutien des programmes par nombre de chercheurs.

La part chercheur enregistre une progression de 5,1 p. 100 pour l'ensemble des EPST. Elle représentera donc en moyenne 151 000 francs en 1993 alors qu'elle était, en francs courants, de 124 000 francs en 1988, soit une amélioration réelle nette d'environ un point par an. Mais il ne faut pas oublier le fait que les laboratoires ont été encouragés à rechercher d'autres sources de financement, en particulier par des contrats en provenance des entreprises. Une attention toute particulière devra donc être portée aux éventuelles variations que peut subir cet apport, la conjoncture difficile pouvant aboutir à une réduction trop sensible de ces contrats pour un certain nombre des équipes ou des laboratoires concernés.

Après avoir traité de la question qui me paraît la plus importante, à savoir la situation des personnels scientifiques, je dirai quelques mots sur la politique de l'environnement, le CEA et les problèmes liés à la délocalisation.

Je ne parlerai pas des établissements publics à caractère scientifique et technologique en général, m'en tenant au dernier-né, l'ADEME, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

Cette agence, qui a commencé à fonctionner en 1992, affiche quatre priorités pour l'année en cours : la prévention de l'effet de serre et la lutte contre les pollutions atmosphériques ; la maîtrise de l'énergie et des pollutions dans le secteur des transports ; la promotion des énergies renouvelables, notamment la mise en œuvre des suites de la conférence de Rio ; la valorisation et le traitement des déchets.

La politique et les activités de recherche liées à la protection de l'environnement ne relèvent pas de la seule ADEME, et c'est heureux. Le CNRS a divers programmes ; le PIRSEM - programme interdisciplinaire de recherche sur les sciences pour l'énergie et les matières premières - est le plus connu, mais il est loin d'être le seul.

Le CEA a des activités dans le domaine de la protection de l'environnement. Je citerai aussi le BRGM et le CEMA-GREF, qui conduit des recherches pour l'amélioration de la qualité de l'eau et qui a élaboré un programme « Seine propre » - ce doit être pour cela qu'il part à Clermont-Ferrand ! (*Sourires.*) N'oublions pas le CNES, l'ORSTOM, l'IFREMER, l'IFP, qui, comme de nombreux laboratoires universitaires, se sont investis en ce domaine.

Cependant, monsieur le ministre, ne craignez-vous pas que les synergies ne soient longues à apparaître et que la cohérence ne soit pas directement lisible ? Il vous appartient de faire en sorte que les activités de ces différents établissements, organismes et laboratoires, traduisent demain une plus grande convergence.

Nombre d'entreprises industrielles ont aussi une activité liée à la protection de l'environnement. Il n'en reste pas moins qu'une plus grande cohérence de la politique publique en ce domaine est nécessaire.

Je n'ai pu m'empêcher, à propos du CEMAGREF, de faire allusion aux délocalisations, qui relèvent de l'aménagement du territoire. Il paraît que la concentration des établissements de recherche en région parisienne était préjudiciable à la province...

M. Pierre Bourguignon, rapporteur spécial. En effet !

M. Robert Galley, rapporteur pour avis. Certainement !

M. Philippe Bassinet. C'est peut-être le cas, mais je ne suis pas persuadé que cette situation était préjudiciable à la recherche.

Aujourd'hui, le débat est derrière nous : 2 600 emplois de chercheur seront « délocalisés » - c'est ce terme barbare qui est utilisé - en province. Cette décision est la conclusion des différents comités interministériels de l'aménagement du territoire.

M. Bioulac a évoqué dans son rapport écrit le risque d'un certain saupoudrage. Effectivement, lorsque l'on examine successivement les affectations, on ne peut que s'interroger : les décisions prises correspondent-elles à un renforcement suffisant des technopoles existantes et à l'émergence de technopoles nouvelles ? N'existe-t-il pas un syndrome d'IUT ? (*Sourires et murmures sur plusieurs bancs.*)

Un plan d'accompagnement social a été élaboré et des mesures d'indemnisation sont prévues pour ceux qui partent. On précise que les agents sont volontaires et que, par conséquent, le refus de déplacement impliquerait un reclassement dans la région où les intéressés exercent aujourd'hui leur activité. Ce droit au reclassement est rappelé, mais il y a tout de même une certaine relativité. En effet, lorsque les équipes partiront, c'est d'une liberté plus restreinte qu'il s'agira. En tout état de cause, chaque établissement affiche un plus grand nombre de recrutements nouveaux sur place, en province, que dans la région parisienne.

Quoi qu'il en soit, on jugera du bien-fondé de cette politique lorsqu'elle sera complètement réalisée.

Une question demeure, qui concerne les crédits liés à l'installation des équipes de recherche.

Notre rapporteur spécial nous a rappelé qu'à côté des 2 600 chercheurs on trouvera nécessairement des ingénieurs, des techniciens et des personnels administratifs, ainsi qu'un certain nombre de thésards. Il a évalué - ce n'est qu'une évaluation - à 2,6 milliards de francs le coût de ces installations en province. Cette évaluation me paraît pas « localisée », si j'ose employer ce terme, avec précision dans votre budget et la crainte est grande que les organismes eux-mêmes ne soient obligés de prendre en charge tout ou partie de ce coût.

Pouvez-vous nous donner des précisions à cet égard et rassurer ainsi la communauté scientifique, qui est légitimement inquiète ? Je reconnais que l'adverbe « légitimement » est employé trop facilement mais, en l'occurrence, des précisions s'imposent.

J'en viens aux grands programmes technologiques - on parlait hier de programmes de développement technologique.

Je remarque qu'un de ces programmes a disparu au fil des années : celui qui avait trait à l'océan. Je ne sais pas si l'on n'aurait pas intérêt à continuer à individualiser ce programme afin de faire ressortir tout l'effort accompli. Cette interrogation est personnelle.

J'en viens à l'espace.

Nous tenons tout particulièrement aux programmes européens de vol spatial habité. Nous savons que c'est là que se situe le point de cristallisation de certains de nos partenaires européens qui renâclent à tenir leurs engagements financiers. Pourtant, et cela mérite d'être rappelé, les crédits liés au vol spatial habité sont loin, bien loin, de représenter tous les crédits liés à la politique de l'espace.

Dans le domaine de l'énergie nucléaire, le CEA est un établissement bien connu et bien défendu dans cette enceinte.

Le financement des crédits civils de recherche pour 1993 ne manquera pas d'originalité. Je crois même avoir lu, sous la plume de M. Bourguignon, qu'il était quelque peu « acrobatique ».

Le CEA perçoit actuellement 400 millions de francs par an de dividendes de sa filiale CEA-Industrie. On peut avoir quelques inquiétudes si ces dividendes sont utilisés demain pour relancer les composants en liaison avec SGS-Thomson. Ce qui est certain, c'est qu'on ne pourra utiliser deux fois la même somme. Il y a là une incertitude que je vous saurais gré, monsieur le ministre, de lever.

Je parlerai peu de la recherche industrielle, les rapports écrits de nos collègues étant largement satisfaisants à cet égard. Nous faisons tous le même constat : il y a une certaine stagnation de l'effort.

Quant au crédit d'impôt recherche, il a eu une action efficace et positive. Il était donc bon de le reconduire.

J'en arrive à la coopération européenne en matière de recherche.

On assiste à un renforcement du cadre communautaire.

La mise en place du troisième PCRD - programme-cadre de recherche-développement - a pris du retard. Il devait couvrir les années 1990-1994. Les procédures d'adoption des PCRD seront demain plus complexes. En revanche, pour ce qui concerne les programmes individuels, les choses seront plus simples. Quant au quatrième programme-cadre, qui devait couvrir la période 1993-1997, il a pris trop de retard pour être mis en place à la date prévue. L'essentiel est d'éviter toute rupture de rythme dans l'utilisation des crédits de paiement qui, jusqu'à présent, ont progressé de manière régulière. Que pensez-vous faire, monsieur le ministre, en liaison avec vos partenaires de la Communauté, pour éviter toute rupture malencontreuse de cette progression ?

Le programme Eurêka résulte d'une initiative française, plus précisément d'une initiative du Président de la République. Aujourd'hui, tous les observateurs reconnaissent qu'il s'est s'agi d'une initiative heureuse, couronnée de succès. Ce programme regroupe aujourd'hui vingt et un Etats, dont ceux de la Communauté.

Un audit a permis d'évaluer les retombées des programmes déjà engagés. On considère qu'un programme dure de cinq à six années en moyenne.

Je dirai, enfin, quelques mots sur la coopération avec l'Europe centrale et orientale.

Pour m'être rendu personnellement dans plusieurs des pays de la zone, je sais que les chercheurs sont très demandeurs d'une coopération accrue avec notre pays car ils craignent d'être renvoyés demain à une confrontation avec le monde anglo-saxon.

J'ai bien noté les crédits que vous nous proposez en ce domaine et le fait que 900 chercheurs ont été accueillis par des laboratoires français dans le cadre de stages post-doctoraux. Mais ne pensez-vous pas qu'il convient de rechercher les moyens d'aller plus vite et plus loin ?

Il importe également que, vis-à-vis de la CEI, on arrive à sauvegarder les moyens d'essai des grands centres de recherche et à favoriser la reconversion des équipes scientifiques et des laboratoires du complexe militaro-industriel.

Dans le cadre du comité que vous avez mis en place, monsieur le ministre, vous avez fait évaluer la procédure des GIP, les groupements d'intérêt public. Ayant été le rapporteur de deux lois sur la recherche, dont une d'orientation, je suis bien placé pour considérer que les GIP, parce que les décrets d'application qui ont présidé à leur mise en place ont été trop compliqués et sont allés au-delà de l'intention du législateur, n'ont pas donné, surtout lors de leur première phase, les résultats escomptés.

Proposerez-vous, monsieur le ministre, d'améliorer les textes, et en premier lieu les textes réglementaires, qui régissent les GIP? En effet, la coopération entre établissements publics et entreprises aurait pu se révéler riche et féconde et on en attendait beaucoup.

En conclusion, je dirai que l'activité des chercheurs est encore trop mal connue en France. Il arrive cependant qu'elle franchisse la barrière des médias, à l'occasion de tel ou tel événement: nomination d'un prix Nobel, lancement d'Ariane, publications exceptionnelles, par exemple du Centre du polymorphisme humain.

Pour ce qu'il convient d'appeler - je n'aime pas trop l'expression - la diffusion de la culture scientifique et technique, beaucoup reste à faire. Des progrès importants devraient être réalisés afin que, demain plus qu'aujourd'hui, il y ait une réconciliation, une symbiose des chercheurs et de la communauté scientifique avec l'ensemble de nos concitoyens. (*Applaudissements sur les bancs du groupe socialiste.*)

M. Jean-François Mattei. Là, je vous approuve !

M. le président. La parole est à M. Alain Devaquet.

M. Alain Devaquet. Monsieur le ministre, la discussion du budget de la recherche et de l'espace coïncide avec la réunion de Grenade, où les ministres de la recherche examineront le programme spatial européen. Consacrant mon intervention à ce seul sujet, j'examinerai quatre problèmes, qui me conduiront à vous poser quatre questions destinées, non pas à alimenter la polémique, mais à clarifier des dossiers complexes. Pour ce faire, je remonterai de l'aval vers l'amont.

Le premier problème concernera la coopération avec la Russie, qui sera un élément central de la réunion de Grenade.

Jusqu'à présent, cette coopération s'est développée dans trois domaines: l'utilisation des moyens d'essai considérables des Russes, la validation de codes et d'expériences, en particulier dans le domaine de la protection thermique, l'utilisation des moyens d'entraînement des cosmonautes. Cette coopération va changer: ne parle-t-on pas d'étudier la réalisation de l'avion spatial Hermès dans un cadre franco-européo-russe?

Je dirai quelques mots sur la situation en Russie, qui présente deux caractéristiques.

Du point de vue technique, il faut rappeler qu'il existe dans ce pays un stock très important de fusées et de satellites, quoique ces derniers aient une durée de vie limitée, ce qui fait que la Russie n'a absolument pas réduit sa fréquence de lancement - un lancement a lieu toutes les semaines ou toutes les semaines et demie.

Du point de vue financier, un taux de change absolument stupéfiant permet aux Russes, avec un seul vol habité payant ou un seul lancement payant, de soutenir l'ensemble de leur programme d'études. Ces recettes ne permettent pas la réalisation de nouveaux programmes, mais ils permettent l'entretien de quatre ou cinq grands organismes d'étude rassemblant chacun plusieurs centaines d'ingénieurs et de chercheurs de haute qualité qui œuvrent dans tous les domaines, aussi bien sur l'avion spatial à géométrie variable, sur le mini-Bourane que sur la fusée Energia M.

L'avantage de la coopération avec la Russie est double. Elle permet d'abord de ne pas refermer le dossier Hermès ou, si vous m'autorisez, monsieur le ministre, un soupçon de soupçon (*Sourires*), de faire en sorte que d'autres que vous soient éventuellement amenés, dans deux ou trois ans, à le refermer. Elle permet ensuite de maintenir quelques équipes de pointe - pas toutes - au travail sur ce sujet dans notre pays.

Voyons maintenant les inconvénients.

Le premier inconvénient concerne les transferts financiers, car la Russie n'a pas un sou vaillant. Les financements qui seront ainsi transférés manqueront donc à nos industriels, Aérospatiale, Marcel Dassault, la SEP. Il aideront aussi à maintenir en place une structure à caractère militaire affirmé. Je rappelle que Baïkonour est commandée par un général russe, que « la cité des étoiles » est commandée par un général russe, alors que l'Agence spatiale européenne, qui va négocier, a un rôle strictement civil et que toutes les délégations qui participent à ses travaux sont civiles:

Le deuxième inconvénient est le risque, - ou plutôt les risques multiples - de déstabilisation des programmes européens. D'abord, parce que les Russes vont faire des propositions tous azimuts. Pour chaque projet, le ministre du budget aura en face de lui le projet européen et un projet russe à un prix extrêmement faible, totalement irréaliste, d'ailleurs, compte tenu du taux de change.

Que décidera-t-il alors? Que décideront l'ensemble des ministres du budget?

Il y aura aussi la démobilisation, par licenciement ou par éparpillement, de nos équipes de pointe, et il ne faut pas oublier que toute reprise sérieuse d'activité est alors longue et coûteuse.

Troisième risque: les normes russes sont différentes des nôtres. Les lanceurs russes sont plus puissants qu'Ariane 5 et les charges qu'ils emmènent ne sont pas optimisées, en général, de sorte que l'Hermès franco-russe aura une tendance toute naturelle à prendre de l'embonpoint, et il pourrait un jour ne pouvoir plus être lancé que par un lanceur russe, et non pas par Ariane 5.

Dernier inconvénient, l'affaiblissement d'Arianespace. Dès lors, en effet, que nous coopérons avec les Russes pour Hermès, et que, éventuellement, leurs lanceurs sont utilisés, nous ouvrons la porte aux lanceurs Proton pour les satellites commerciaux, aux dépens d'Ariane.

Ma question est la suivante, monsieur le ministre: face à ces risques de dilution financière et technologique des programmes européens dans les grandes étendues russes, comment comptez-vous préserver les intérêts de l'industrie aérospatiale française? Pour s'en tenir à un seul aspect, pensez-vous pouvoir obtenir qu'Ariane soit le seul lanceur des objets étudiés avec les Russes?

Ma deuxième question a trait aux finalités d'Hermès. Il faut rappeler que la conquête de l'espace est une politique à très long terme, qu'on peut y perdre du temps, et qu'elle nécessitera un jour ou l'autre une coopération internationale entre tous les partenaires scientifiquement et financièrement solides. D'ailleurs, pourquoi le G7 ne prendrait-il pas une initiative dans ce domaine?

Aujourd'hui, nous travaillons essentiellement en orbite basse, avec une étape intermédiaire, mais pas obligatoire, la Lune comme lieu d'entraînement des hommes et comme domaine d'expériences physiques, biologiques en microgravité, encore que chacun le reconnait, cela soit un objectif secondaire.

D'après ce que je crois comprendre, Hermès vise à maîtriser deux finalités technologiques fondamentales pour l'avenir, la manœuvrabilité dans l'espace, d'un côté, la maîtrise de la rentrée dans l'atmosphère et la précision de l'atterrissage, de l'autre.

On peut distinguer trois types de missions pour Hermès: envoyer l'équipage en orbite basse avec un arrêt ou non à la station Freedom, tourner quelques jours sur cette orbite pour l'entraînement et transporter du fret dont une partie peut revenir sur Terre. Dans les différents cas, le poids d'Hermès et donc les capacités du lanceur utilisé ne sont plus les mêmes.

Quelles sont, monsieur le ministre, les possibilités que vous retenez et sur lesquelles vous pensez asseoir la négociation que l'Agence spatiale européenne va mener avec les Russes?

Troisième dossier, la cohérence entre les lanceurs et Hermès. Ariane 5 est un concept séduisant parce qu'il prévoit que le même lanceur peut faire deux choses: d'une part, lancer des satellites - même des satellites lourds - ou faire des lancements doubles de satellites plus légers, d'autre part, et lancer un avion spatial récupérable, réutilisable, transportant un équipage.

Mais on a vu le poids d'Hermès croître. D'abord 17 tonnes, puis 22 tonnes, maintenant 17 plus 7, soit 24 tonnes. Ce qui conduit à mettre à l'étude une version plus puissante, techniquement « limite » d'Ariane 5, Ariane 5 MK 2.

Alors, on arrive à une sorte de contradiction: soit on fait deux versions: Ariane 5 pour les satellites, MK2 pour Hermès et, dans ce cas, les séries sont plus petites, le coût augmente, la fiabilité diminue. Soit on ne fait qu'une version Ariane 5 MK2, par exemple, qui serait très largement dimensionnée pour les satellites mais assez juste pour Hermès.

Dans ce cas, on abandonne un peu les règles de simplicité, de maîtrise des solutions techniques qui ont fait le succès d'Ariane 4.

Dans un rapport récent, le Comité national d'évaluation de la recherche souligne que « cette incompatibilité entre le lanceur et Hermès ne peut être résolue par les artifices usuels de coûts supplémentaires ou de report de délais ». Il reconnaît que « cette incompatibilité crée une crise sérieuse au sein de l'Europe spatiale ». Quelle réponse apportez-vous à ce diagnostic sévère ? Sur quelles bases pensez-vous rétablir la cohérence entre les lanceurs, Hermès et les satellites ?

Ma dernière question concerne la cohérence entre les lanceurs et le marché. Chacun s'accorde à le reconnaître, le marché des lancements de satellites va se tendre en raison de l'accroissement du nombre de concurrents, américains, avec Atlas, Titan III, chinois, avec Longue Marche, ou russe, avec les fusées Proton. Chacun sait aussi que l'augmentation du poids des satellites qui se poursuit encore aujourd'hui va être un jour stoppé par des considérations économiques sur le coût des satellites et le coût des assurances. Face à ce marché, Ariane 5 me semble-t-il, choisie pour lancer Hermès plus que pour lancer des satellites et on dit qu'Ariane 4 sera abandonnée, à partir de 1999. Or, des pans entiers de besoins de lancement sont ainsi laissés de côté. Je pense aux satellites de télécommunications, scientifiques, de défense et aux satellites en orbite polaire pour les études d'environnement. Ces lancements demandent des lanceurs moins puissants et plus économiques qu'Ariane 5.

Compte tenu de ce marché important et des incertitudes d'Hermès, vous semble-t-il ou non judicieux de maintenir en construction et en activité au-delà de 1999 les versions actuelles d'Ariane ?

En conclusion, je dirai qu'un des aspects de la politique spatiale de la France et de l'Europe qui frappe l'observateur extérieur que je suis est qu'il s'agit d'une politique de projets ou d'objets.

Une politique d'objets présente un double risque et nous voyons ces risques se développer.

Le premier, c'est de se faire au détriment des bases de connaissances et de l'effort de recherche scientifique et technique. Par exemple, après chaque accident de l'étage cryotechnique d'Ariane, des études ont été lancées en urgence sur la combustion, la tribologie, alors que cela aurait pu être fait avant.

Je ne crois pas qu'une seule recherche d'accompagnement de projets soit suffisante.

Enfin, cette approche entraîne la dispersion - parce qu'on veut tout couvrir - puis des abandons, à cause des contraintes financières. Elle manque donc de focalisation et de cohérence.

Prenons par exemple Colombus. On vient d'abandonner deux de ses aspects, le module autonome et la plate-forme polaire. Il ne reste que le module attaché à Freedom. A l'inverse, dans les documents de l'Agence spatiale européenne qui prépare la conférence ministérielle de Grenade, on voit apparaître Hermès, on voit apparaître l'ACVR, qui me semble être un véhicule destiné à assurer le retour des équipages de la station Freedom, on voit apparaître l'ATV, un véhicule de transport de fret en orbite basse. Quelle est la logique d'ensemble de tous ces projets ?

Le domaine spatial est un domaine à voies d'évolution multiples, à objets possibles nombreux, à contraintes fortes. Vous en êtes un grand spécialiste et un des seuls à même d'avoir une vision aussi claire qu'il est possible. J'aimerais, monsieur le ministre, que, en répondant à ces quatre questions - il pourrait y en avoir d'autres - vous nous fassiez bénéficier de votre expérience. C'est aujourd'hui absolument nécessaire.

Monsieur le président, si vous m'accordez quelques secondes, je voudrais exceptionnellement m'autoriser à rendre un hommage depuis cette tribune.

M. le président. Je vous en prie.

M. Alain Devequet. Je crois savoir, monsieur le ministre, que M. Jacques-Louis Lions, qui est professeur au Collège de France et l'actuel président du CNES, devrait, en raison de son âge, quitter dans quelque temps la présidence de cet organisme. Sur les dossiers dont il a eu à connaître, M. Lions

a fait preuve tout au long de ces dernières années d'une grande rigueur scientifique et technique. Vis-à-vis des hommes, il a toujours montré une sagesse, une compréhension et une modestie qui ont rendu le dialogue fructueux. Je voulais donc lui rendre hommage. *(Applaudissements.)*

M. le ministre de la recherche et de l'espace. Très bien !

M. Michel Destot. Nous nous sommes associés volontiers à cet hommage.

M. le président. La parole est à M. Claude Birraux.

M. Claude Birraux. Monsieur le président, monsieur le ministre, mes chers collègues, la discussion du budget de la recherche intervient dans un contexte scientifique euphorique, avec l'attribution, pour la deuxième année consécutive, du prix Nobel de physique à un Français, le professeur Charpak, qui a surtout travaillé au CERN.

Elle intervient aussi dans un contexte budgétaire déprimé, dont l'évaluation objective semble condamner d'emblée toutes les hypothèses autour desquelles est bâti ce budget. Je dirai que le budget de l'Etat est quasi fondé sur des sables mouvants et, pour utiliser une image chère à quelques-uns dans la majorité, qu'il est virtuel, ce qui signifie, si mes souvenirs de physique sont exacts, qu'il n'existe pas dans le réel.

C'est dire si l'espoir de voir préservée la recherche dans le budget de 1993 est fragile.

Dans un premier temps, après avoir reçu mes interventions passées, je me suis dit que vouloir prouver par les chiffres et les calculs que le budget n'était pas aussi bon qu'on le disait, qu'il ne répondait pas aux objectifs chiffrés fixés à l'avance était peut-être dépassé en ces temps budgétaires difficiles dans lesquels nous sommes entrés. La grille du jugement ne devrait-elle pas être dorénavant non plus la valeur intrinsèque du budget et son augmentation par rapport à l'année précédente, mais la qualité des choix et la capacité à définir des orientations pour le long terme, qui est le domaine de prédilection de la recherche ?

En regardant de plus près, je me suis dit que l'on pouvait mêler les deux approches. J'étudierai plus tard l'évolution de deux organismes, le CNES et le CEA, qui permettront de mesurer la validité à long terme des choix.

Sur les chiffres du budget de la recherche, je regrette de devoir vous dire, monsieur le ministre, que vous avez réalisé un véritable tour de passe-passe, pour ne pas dire de manipulation.

Ainsi pour le CEA, vous annoncez une augmentation de la dotation budgétaire de 6,8 p. 100, ce qui est une première, ou, en tout cas, ce qui ne s'est pas produit depuis longtemps.

Or, en y regardant de plus près, on se rend compte que la dotation du titre VI, qui est 974 millions de francs en 1992, tombera à zéro en 1993.

Cela signifie, en clair, que la ligne budgétaire aura disparu.

Vous nous dites que les crédits seront abondés par le ministère de l'économie et des finances à hauteur de 740 millions de francs et qu'ils seront gagés par la réalisation d'actifs de l'Etat - je veux parler des privatisations. Mais vous ne savez combien de privatisations il y aura ni ce qu'elles rapporteront. Vous ne pouvez garantir la recette au CEA et l'administrateur ne peut bâtir son budget en en tenant compte.

Vous vous contentez de cette promesse. Et comme vous savez que vous ne serez certainement plus là pour la tenir, si elle ne se réalise pas, vous pourrez toujours crier à la trahison !

Une dotation budgétaire vaut mieux que cette traite sur la vente du capital par morceaux, qui n'est pas une bonne méthode de gestion.

Vous nous annoncez aussi 300 millions de francs en provenance du ministère de la défense pour des recherches duales. C'est très fort, mais je crains que ce chiffre ne figure deux fois au budget, à titre militaire et à titre civil. Vous savez par ailleurs qu'un problème d'exécution se pose en relation avec la diminution de l'enveloppe militaire du CEA. D'ailleurs, ces 300 millions de francs de recherche duale font partie de 700 millions de francs censés abonder le CEA civil, le CNES et l'aéronautique.

La probabilité de les voir effectivement dépensés par ces organismes est quasiment nulle.

Dans ces conditions, en retirant ces sommes gagées, les dotations de l'aéronautique diminueraient de 5 p. 100 ; celles du nucléaire de 24 p. 100 ; celles de l'électronique de 4,4 p. 100 et le spatial ne progressera que de 3,8 p. 100 et non de 7,8 p. 100.

Notons par ailleurs que l'allocation recherche n'a pas été revalorisée depuis 1988 et que le soutien des actions spécifiques, justification première du FRT, n'en représente désormais plus que 15 p. 100. N'y a-t-il pas là une déviation préoccupante ?

J'en viens maintenant à l'examen de la situation de deux grands organismes qui connaissent des situations difficiles : le CNES et le CEA.

La dotation du CNES progresse de 7 p. 100, ce qui devrait contenter ses responsables. Pourtant, les plus grandes incertitudes demeurent dans ce domaine de l'espace.

Comme le souligne un journaliste du journal *Le Monde* « le coût de l'unification allemande et la perspective en France d'un déficit budgétaire qui pourrait atteindre 200 milliards de francs pour 1993 auront finalement eu raison des ambitions de l'Europe spatiale ».

La présentation du plan à long terme de l'Agence spatiale européenne fait apparaître une réduction de 4,9 milliards de francs d'ici à l'an 2000. Cela signifie que tous les programmes de l'Agence, sauf Ariane 5 - c'est-à-dire : la navette Hermès, la station spatiale Columbus, le satellite de télécommunications à haut débit DRS, les programmes d'observation de la Terre et sur la microgravité - vont connaître une réduction et un étalement.

Le problème n'est pas nouveau puisque l'an dernier, à Munich, notre partenaire allemand avait déjà freiné notre enthousiasme et nous avait rappelés aux dures réalités budgétaires. Finalement, au lieu de l'accord à long terme qui était le but même du sommet de Munich, on a dû se contenter de retenir un découpage en tranches et d'assurer un financement pour une année seulement.

Je vous disais l'an dernier que l'étalement des programmes aboutissait à une augmentation du coût de 10 p. 100 par an.

Depuis ce sommet de Munich, où la façade semblait préservée, les lézardes sont apparues tout au long de l'année, laissant peu à peu découvrir les reculs successifs.

Ces reculs concernent Hermès, qui serait remplacé par un démonstrateur X 2000, reléguant les vols habités après 2005 : moins 235 millions d'ECU.

Il n'est plus question d'une navette spatiale ni d'un démonstrateur à l'échelle un.

Ils concernent Columbus : moins 150 millions d'ECU.

Il y aura réduction des ambitions d'un autre volet du programme, la plate-forme polaire, ainsi que des activités de microgravité et des expériences dans le domaine des sciences de la vie : moins 140 millions d'ECU.

L'enveloppe destinée à l'observation de la Terre, que l'on pensait prioritaire à Munich, se voit amputée de 128 millions d'ECU.

Le programme de satellite de télécommunications à haut débit DRS est étalé dans le temps.

Voilà le constat, à quelques jours de la conférence ministérielle de Grenade, qui enterrera vraisemblablement les illusions encore entretenues à Munich.

Dans ce contexte défavorable, les industriels concernés se sont mobilisés, pour l'emploi des 4 000 ingénieurs et techniciens - dont 2 000 Français - certes, mais surtout pour maintenir sur notre continent le plus haut niveau technologique dont la navette serait la manifestation la plus probante.

Les industriels ont déjà investi 7 milliards de francs dans ce projet. Allez-vous laisser les équipes au milieu du gué ?

Qu'allez-vous proposer à Grenade ? Suivre votre collègue Riesenhuber qui, lui, a déjà enterré Hermès « trop chère en version habitée, comme en version automatique ».

Comment en est-on arrivé là ? La situation budgétaire des deux principaux financeurs n'a fait qu'accélérer les événements. Le rapport du Comité national d'évaluation de la recherche ne vous donne pas de porte de sortie : « Hermès n'est réalisable ni techniquement ni financièrement dans les conditions envisagées ».

Sans attendre cet avis hautement autorisé, et sans vouloir m'attribuer des mérites de devin, vous auriez dû méditer davantage sur les propos que je tenais ici même, en 1988, où je vous disais : « Le CNES, ses dotations progressent de 20 p. 100 en 1989, soit un milliard de francs de plus. Une partie du financement provient du ministère des postes. Les besoins de financement sont grands : pour mettre en application correctement les accords de La Haye, il faudrait 1,8 milliard de francs dès 1989 et une progression annuelle de 20 p. 100. Comment comptez-vous assurer le financement du programme Espace ? ».

Comptez-vous réellement assurer un avenir à ce projet ou bien réduirez-vous vos ambitions à un habillage subtil pour donner des illusions quelques mois encore, laissant à vos successeurs la charge de trancher dans le vif ?

En tout cas, c'est une fois encore la preuve que les idées les plus audacieuses concoctées dans les bureaux d'études et vendues aux décideurs politiques sans une évaluation sérieuse et objective conduisent tôt ou tard à des impasses. Le sénateur Loridan, dans un rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, avait montré l'an dernier toute la fragilité de cet édifice Espace. Il faut regretter que cette étude n'ait pas été conduite en amont de la décision.

En ce qui concerne le CEA, je développerai deux points : les missions et les moyens budgétaires.

L'administrateur général a reçu une lettre de mission du Gouvernement où il est prié de recentrer les activités du CEA sur le nucléaire et de réduire les frais généraux, Voilà qui a au moins le mérite de la clarté. Après des années où le Gouvernement a encouragé le CEA à se diversifier, cette lettre de mission apparaît comme un brutal coup de frein.

Quel est « l'état des troupes » et quel est leur potentiel de mobilisation ? Ces appels à la diversification et les réductions continues de crédits budgétaires que vous avez imposées au CEA ont laissé des traces chez ces hommes qui avaient fait de lui un pôle d'excellence dans le nucléaire et qui se sont mis à douter. Leurs doutes sont devenus blessures quand la représentation nationale a reproché à cet organisme d'avoir abandonné trop rapidement les voies du retraitement poussé et de la transmutation.

Il est symptomatique que ce soient les mêmes dirigeants - mais vous-mêmes y avez largement contribué -, qui aient encouragé le CEA sur la voie de la diversification et qui aujourd'hui conseillent fermement de l'abandonner. Utilisez-vous ce biais par contrainte budgétaire ou parce que vous ne voulez pas - ou ne pouvez pas - lancer une réforme de l'institution ?

J'en viens à l'examen des trois priorités nucléaires que vous avez fixées.

Première priorité, la faisabilité de l'enrichissement par laser : le procédé Silva est, certes, prometteur, mais je vous rappelle que le Japon poursuit les recherches dans quatre voies : enrichissement laser atomique et moléculaire, chimique et ultracentrifugation.

Deuxième priorité, le développement de nouveaux types de réacteurs : si je comprends bien que, sur le court terme, les développements peuvent être pilotés par la demande de l'industriel et de l'exploitant, je m'interroge sérieusement sur les moyens qui peuvent être affectés à long terme à la recherche fondamentale.

Je vous avais cité les chiffres du Japon l'an dernier, je n'y reviens pas, mais ils conduisent à se poser des questions sur notre capacité à affronter seuls les défis de l'avenir. Quels défis sommes-nous capables de relever ? Quelle doit être notre stratégie pour rester dans la course mondiale, à défaut de faire la course en tête ?

Troisième priorité, la fin du cycle du combustible. Au moment du vote de la loi sur la gestion des déchets radioactifs de haute activité, il avait été annoncé par le Gouvernement que, conformément au vœu de Christian Bataille dans son rapport pour l'Office parlementaire, le CEA reprendrait vigoureusement les recherches sur le retraitement poussé et la transmutation.

Ainsi, pour le programme SPIN - séparation-incinération -, le CEA a préparé un plan quinquennal couvrant la période 1992-1996. Mais il n'a pas disposé en 1992 des moyens suffisants pour le suivre, même si des moyens importants ont été engagés - 100 millions de francs, soit

80 p. 100 du plan. L'importance de ces études et le respect des missions confiées par la loi auraient exigé que le lancement se fasse avec des moyens suffisants.

Il est à craindre que le budget nécessaire à la recherche en 1993 ne soit pas respecté non plus.

Plus grave, me semble-t-il : le budget pour 1993, pas plus que celui de 1992, ne permet de lancer les investissements complémentaires du programme SPIN pour l'installation d'Atalante 1 et le lancement d'Atalante 2.

Je ne parlerai pas de Superphénix, le rapporteur de l'Office parlementaire pour la sûreté nucléaire se refusant à tout lobbying !...

Monsieur le ministre, lorsque j'examine votre budget au travers des deux grilles dont je parlais au début de mon propos, je constate que, sur les chiffres, vous ne sauvez les apparences qu'au prix de dotations virtuelles dans un contexte budgétaire général déjà dépassé. Je constate aussi que, sur deux grands organismes et sur de grands projets, faute d'une évaluation *a priori* objective, d'un cadrage fin des objectifs et des moyens à dégager sur le long terme, vous êtes contraint à des révisions dramatiques.

Nous ne voterons donc pas votre projet de budget. *(Applaudissements sur les bancs des groupes Union pour la démocratie française et du Rassemblement pour la République.)*

M. le président. La parole est à M. Jean-Michel Dubernard.

M. Jean-Michel Dubernard. Monsieur le président, monsieur le ministre, mes chers collègues, que dire d'un budget de la recherche englué dans un projet de loi de finances pour le moins incertain, car fondé sur une croissance trop optimiste, et dans un déficit budgétaire du type de ceux qu'on ne peut laisser qu'à des successeurs dits d'alternance ?

Que dire d'un budget de la recherche dont le périmètre me paraît une fois de plus modifié, et dont les crédits stagnent depuis deux ans, si bien que, monsieur le ministre, vous devez aller chercher cinq ans en arrière vos critères de comparaison, pour essayer de mettre en évidence un semblant de progression. Et je ne reviendrai pas sur ce que tous mes prédécesseurs à cette tribune ont pu dire des 2,4 p. 100 du produit intérieur brut que représentera en 1993 la dépense intérieure de recherche-développement.

Monsieur le ministre, nous sommes déçus, à la commission des affaires culturelles, de ne pas vous avoir entendu, cette année, présenter votre budget avec l'élégance qui vous est propre. Nous aimions vous voir commenter vos tableaux avec une clarté toute scientifique et nous aider ainsi à mieux les comprendre. Cela nous a manqué. La meilleure preuve en est que j'ai dû poser un certain nombre de questions à mon ami Bernard Bioulac, qui n'a pas toujours pu y répondre. Aussi me permettra-t-il de vous les poser directement aujourd'hui, en espérant que vos réponses éclaireront la décision que je dois prendre.

Ma première série de questions concerne le périmètre de votre budget. Depuis six ans que je participe régulièrement aux débats sur la recherche à l'Assemblée nationale, je n'ai jamais pu réellement comparer le budget d'une année à celui de l'année précédente. Quelles sont les relations du budget de la recherche avec le budget de la défense ? Quelles sont ses relations avec le budget de l'économie et des finances ?

Une ligne de 700 millions de francs - 140 pour les programmes aéronautiques, 260 pour l'espace et 300 pour le nucléaire - semble bien prélevée sur le budget des armées, lui-même en diminution sensible, et plus précisément sur l'enveloppe de la recherche militaire, en diminution encore plus affirmée. Par conséquent, et selon les calculs de Jean-François Mattei, la vraie somme recherche civile plus recherche militaire est en régression.

De même à quoi correspond la ligne de 740 millions de francs inscrite au budget du ministère de l'économie et des finances ? S'agit-il d'une réserve qui sera libérée au coup par coup ?

Vos réponses à cet égard me paraissent importantes, monsieur le ministre, car la première interprétation qui vient à l'esprit est celle d'une manipulation consistant à compter deux fois la même chose, ce dont je sais pertinemment que vous êtes incapable.

Le deuxième domaine à propos duquel je souhaite vous interroger est celui du crédit d'impôt recherche. Le projet de budget pour 1993 pérennise ce dispositif pour les années 1993-1995. À titre personnel, je juge cette mesure satisfaisante.

En revanche, l'article 17 met en place un dispositif d'imputation moins favorable, puisque la restitution du surplus de crédit d'impôt n'est plus immédiate mais différée, l'excédent étant imputé sur l'impôt des cinq années suivantes.

Le coût du crédit d'impôt recherche est évalué à 3 milliards en 1991, à 4 milliards en 1992 et à 4 milliards également pour 1993, auxquels il faut ajouter 2,5 milliards pour le nouveau dispositif. Comment un dispositif apparemment moins favorable peut-il coûter plus cher ?

Si l'avis du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie sur l'ensemble du budget me paraît émaner d'une structure sinon servile, tout au moins asservie...

M. Hubert Curien, ministre de la recherche et de l'espace. Oh !

M. Jean-Michel Dubernard. ... la deuxième partie de cet avis, relative au BCRD pour 1993, me semble, par contre, mériter qu'on s'y réfère. Pour ce qui est du crédit d'impôt recherche, ce document souligne la nécessité, d'une part, d'impliquer un plus grand nombre d'entreprises, en particulier petites et moyennes, dans ce dispositif et, d'autre part, de l'évaluer pour de bon.

Quatre orientations sont recommandées par le CSRT : mieux connaître qualitativement les flux d'entrée et de sortie du système : mesurer l'impact de la réponse sur l'emploi de personnels de recherche - développement ; situer la place spécifique du crédit d'impôt recherche par rapport aux autres éléments de l'aide publique - FRT, ANVAR, etc - ; comparer ce dispositif d'incitation à ses équivalents dans les autres pays, européens et non européens.

Mon troisième registre de questions concerne l'emploi scientifique.

Quelles sont, dans ce projet de budget, les mesures en faveur de la mobilité, à laquelle vous êtes et nous sommes tous très attachés.

Les 230 créations de postes de chercheur, soit une progression des effectifs de 1,8 p. 100, incluent 70 postes d'enseignant-chercheur qui devraient être défaits du total. Or, selon mes calculs, il faudrait créer 320 emplois de chercheur pour atteindre les 2,5 p. 100 qui assureraient un renouvellement régulier de la population de chercheurs.

Quant aux ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, leur taux de progression n'est que de 0,5 p. 100, avec 170 créations de postes. Or 500 postes nouveaux seraient nécessaires pour assurer un renouvellement harmonieux des ITA.

Le renouvellement de la population de chercheurs et d'ITA pose d'ores et déjà un réel problème, compte tenu des départs massifs à la retraite des personnels recrutés il y a une trentaine d'années. C'est la raison pour laquelle je me suis associé à l'observation proposée par Bernard Bioulac et adoptée par la commission en conclusion de son rapport pour avis, observation selon laquelle « la commission des affaires culturelles, familiales et sociales demande au ministère de la recherche et de l'espace de fournir au Parlement un rapport sur les prévisions de départs massifs en retraite ».

Vous n'empêchez pas certains de s'interroger sur la signification de cette diminution en valeur absolue. Compte tenu de ces départs, nous orientons-nous vers une déflation des effectifs ?

J'espère, monsieur le ministre, que vos réponses à ces trois séries de questions me permettront de mieux comprendre un budget de la recherche qui n'échappe pas à la morosité générale, à cette atmosphère de fin de règne qui donne à nos débats un caractère quelque peu irréal. *(Applaudissements sur les bancs des groupes du Rassemblement pour la République et Union pour la démocratie française.)*

M. Michel Destot. N'importe quoi !

M. le président. La parole est à Mme Muguette Jacquaint.

Mme Muguette Jacquelin. Monsieur le président, monsieur le ministre, mes chers collègues, je vous prie tout d'abord d'excuser Guy Hermier, dont l'avion a été retardé.

Le budget civil recherche et de développement pour 1993 atteint 53,7 milliards de francs, en augmentation de 5,25 p. 100 par rapport à l'an dernier. Depuis 1989, la progression du BCRD était de l'ordre de 7 p. 100 par an. En 1991, les amputations budgétaires consécutives à la guerre du Golfe avaient ramené la progression réelle aux alentours de 5 p. 100. En 1992, le BCRD était à nouveau augmenté de 7 p. 100. Devant de tels chiffres, vous avez, monsieur le ministre, exprimé votre satisfaction, et votre gouvernement prétend faire de la recherche une priorité nationale.

Pourtant, la situation des travailleurs scientifiques et les difficultés croissantes de nombreux laboratoires témoignent du fait que, dans l'ensemble, les moyens accordés à la recherche restent insuffisants. Durant toute cette période où le Gouvernement prétendait « maintenir le cap », notre pays n'est pas parvenu à réduire son retard sur l'Allemagne, les États-Unis et le Japon en matière de recherche et de développement technologique. Les moyens financiers n'ont pas été à la hauteur et, surtout, les choix qui ont prévalu n'étaient pas les bons.

Ce qui caractérise la politique de recherche de la France depuis des années apparaît de manière éclatante dans le projet de budget pour 1993. Si la recherche a pu apparaître à certains comme une priorité du Gouvernement, il est indiscutable aujourd'hui que cette priorité ne se traduit plus dans vos objectifs. Vous avancez comme unique argument en faveur de cette thèse le fait que la croissance du BCRD est du même ordre que celle du PIB. Or, depuis votre entrée au Gouvernement, vous proclamez votre volonté d'augmenter la fraction du PIB consacrée à la recherche.

En 1990, vous pronostiquiez, pour 1991, une dépense nationale de recherche-développement équivalant à 2,45 p. 100 du PIB. Un an plus tard, vous prévoyiez 2,44 p. 100 pour 1992. Or ces chiffres n'ont même pas été atteints. Depuis 1990, le rapport BCRD-PIB est strictement constant. Il s'élève à 2,40 p. 100. Et, pour l'année 1993, vous prévoyez toujours le même taux.

L'objectif de porter la dépense nationale de recherche-développement à 3 p. 100 du PIB a été abandonné de fait dès 1983. Depuis lors, les gouvernements de la France ont renoncé chaque année un peu plus à cette ambition. La référence à ce chiffre de 3 p. 100 est devenue, au fil du temps, une pure incantation. En 1988, vous annonciez qu'il serait atteint en 1993. En 1989, l'échéance a été repoussée en 1995. Aujourd'hui, me semble-t-il, il a complètement disparu des discours gouvernementaux. Or il n'est pas inutile de rappeler que cet objectif représentait l'effort que devait fournir la France pour rattraper son retard sur ses principaux partenaires.

Une des causes importantes de ce retard est la faiblesse de notre recherche industrielle : faiblesse, dans les entreprises, des investissements et des travaux de recherche exécutés effectivement.

La réponse du gouvernement à ce problème est la même depuis des années. Elle consiste à distribuer de plus en plus d'argent au titre de la recherche industrielle sans se préoccuper de son utilisation. C'est certainement très rentable pour les entreprises. Mais, pour inciter vraiment à développer la recherche et l'innovation dans l'industrie, cela s'est avéré inefficace.

Rapportée au PIB, la part des dépenses de recherche des entreprises représentait 1,09 p. 100 en 1989 et 1,12 p. 100 en 1990. Elle est estimée à 1,11 p. 100 pour 1991 et pour 1992. Pour 1993, on prévoit toujours 1,11 p. 100 ! En 1985, le même rapport s'établissait à 0,97 p. 100.

Or l'aide aux entreprises, crédit d'impôt compris, a augmenté en moyenne de 8,6 p. 100 par an depuis 1988. En 1993, 12,6 milliards de francs, dont 4 milliards de crédit d'impôt, seront distribués aux entreprises sans véritable contrôle. Cette somme représente plus du quart du BCRD.

Naturellement, vous constatez que ce type d'aide conduit les entreprises à dépenser plus au titre de la recherche. C'est compréhensible, puisque, en retour, l'État leur donne de l'argent. Mais, au bout du compte, quelle est l'efficacité de ces crédits ? Quel est leur impact sur la croissance industrielle et l'emploi, notamment l'emploi scientifique dans les entre-

prises ? Qu'en est-il des travaux de recherche et de développement exécutés vraiment au sein des entreprises ? Lorsque celles-ci utilisent des aides de l'État pour sous-traiter des travaux à des laboratoires publics, où est l'efficacité ?

Le retard de la France en matière de recherche industrielle résulte au premier chef de la stratégie des entreprises, qui préfèrent utiliser l'argent autrement. Leur distribuer des crédits publics à fonds perdu ne règle rien. Pas plus que la soumission de l'Université et des organismes publics au pilotage des entreprises.

L'austérité imposée aux laboratoires publics les incite à la course aux contrats industriels, mais la collaboration ne se développe pas sur des bases saines et équitables. Le dévoiement de la recherche de base ne remplacera jamais la recherche industrielle. A poursuivre dans cette voie, notre pays perd sur les deux tableaux. Nous avons besoin à la fois d'une recherche de base bénéficiant de crédits stables, lui permettant de se développer de manière autonome, et d'une recherche industrielle beaucoup plus dynamique. De véritables coopérations sont nécessaires entre recherche et industrie. Elles ne pourront pas exister sans un réel développement d'équipes de chercheurs et d'ingénieurs mettant en œuvre une activité de recherche au sein même des entreprises.

De véritables mesures d'incitation doivent viser en premier lieu à la modification du comportement des entreprises. C'est dans cet esprit que le Parti communiste français propose depuis plusieurs années de remplacer le crédit d'impôt, dont l'inefficacité est manifeste aussi bien en France qu'à l'étranger, par un impôt. Les entreprises qui développeront d'authentiques activités de recherche et d'innovation seraient dispensées du paiement de cet impôt.

Naturellement, l'efficacité d'un dispositif d'incitation suppose le contrôle de l'utilisation des fonds alloués et l'évaluation des travaux concernés. Un tel contrôle devrait s'effectuer sous la responsabilité du Parlement. Les organismes publics, les laboratoires universitaires sont régulièrement soumis à une évaluation. Des procédures analogues devraient concerner la recherche industrielle lorsqu'elle bénéficie de fonds publics.

L'emploi scientifique est un élément décisif de la politique de recherche. Depuis plusieurs années, le Gouvernement manipule les chiffres afin d'accréditer l'idée que la croissance des effectifs des organismes publics est maintenue à un niveau élevé. Les nouvelles embauches sont ajoutées à celles qui compensent les départs. Des postes fictifs de chercheurs sont créés « en avance sur départ dans l'enseignement supérieur ». En d'autres termes, le Gouvernement prétend créer un emploi chaque fois qu'il recrute un chercheur pour en remplacer un autre qui demande à partir. Ainsi, 70 postes fictifs d'enseignants-chercheurs sont mentionnés dans le projet de budget pour 1993. En réalité, 230 postes de chercheurs et 87 postes d'ingénieurs, techniciens et administratifs seront effectivement créés au sein des établissements publics à caractère scientifique et technologique. C'est moins que l'année dernière, où l'on a créé 239 postes de chercheurs et 218 d'ITA. Et l'année dernière, c'était déjà moins que l'année d'avant.

Le sort préoccupant réservé au CNRS permet de mesurer réellement les ambitions du Gouvernement en matière de création d'emploi scientifique : en 1993, le premier organisme de recherche d'Europe créera quarante emplois de chercheur, soit une augmentation de 0,35 p. 100 des effectifs et deux emplois d'ITA, soit une augmentation de 0,013 p. 100 !

Dans ces conditions, l'objectif de 4 p. 100 de recrutement annuel dans les organismes ne peut être respecté que grâce à des départs nombreux, motivés le plus souvent par le blocage des carrières dans la recherche publique. De ce point de vue, les dispositions prévues dans le budget de 1993 représentent une aggravation de la condition des personnels.

En effet, si les transformations d'emplois intervenues ces dernières années ont permis un léger mieux, elles n'ont pas bouleversé la situation, qui reste marquée par le blocage. Ces transformations ont conduit à 3 751 promotions de chercheurs, de 1990 à 1992, et à 3 671 promotions d'ITA. Pour 1993, le projet de budget se limite à 80 transformations d'emplois pour les chercheurs et à 72 pour les ITA. De tels chiffres rendent toute promotion impossible pour la quasi-totalité des salariés des organismes publics. On comprend mieux, dès lors, l'insistance mise à encourager la mobilité.

Les scientifiques expérimentés, qui aspirent à une promotion et à une rémunération en rapport avec leur niveau de compétence, sont incités à partir. Le Gouvernement choisit ainsi de vider les laboratoires d'une part décisive de leur substance.

Tout se passe comme si l'objectif était de faire fonctionner les équipes avec un nombre réduit de cadres de recherche et une masse de jeunes inexpérimentés et souvent précarisés.

Le nombre de jeunes docteurs sans statut, soumis au régime des contrats à durée déterminée ou à la recherche d'hypothétiques vacations, ne peut que s'accroître puisque le recrutement se tarit aussi bien dans les organismes publics que dans les entreprises.

Les dispositions prévues pour la formation, notamment la création et la prolongation d'allocations, sont indispensables et doivent être élargies. Mais la situation des organismes publics dissuade les jeunes de s'orienter vers la recherche, alors que les entreprises détournent les jeunes ingénieurs vers la finance. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que le Gouvernement éprouve quelques difficultés à accroître sensiblement le nombre de thèses soutenues. En présentant les budgets des années précédentes, vous vous étiez proposé de doubler ce nombre. Auriez-vous renoncé à cet objectif, monsieur le ministre ?

Dans l'ensemble, le budget pour 1993 s'inscrit dans la même logique que les précédents - nous espérons un mieux - et porte la marque d'une austérité qui s'aggrave. Les dotations de certains secteurs sont en augmentation sensible : la recherche sur le sida - plus 10,5 p. 100 - ou les études sur le génome humain - plus 40 p. 100. Mais les crédits du CNRS n'augmentent que de 4,5 p. 100 et ceux du CEA de 3,8 p. 100. Quant au budget du CNES, il progresse de 7 p. 100.

Ce budget, par son volume comme par son contenu, accentue les orientations qui prévalent depuis plusieurs années et que les députés communistes ont déjà analysées comme ne satisfaisant pas les besoins d'une recherche au service du progrès économique et social.

Peut-on attendre d'un Gouvernement qui renonce au développement industriel qu'il propose une politique ambitieuse pour la recherche ? Nous espérons nous tromper, monsieur le ministre.

Comme nous le disions l'année dernière : « Il faut pour la France une grande ambition pour le fonctionnement des organismes et l'emploi scientifiques ». Nous avons attiré votre attention sur certains des aspects les plus essentiels de l'insuffisance de votre budget. Nous espérons que nos remarques seront entendues et prises en considération. Si tel était le cas, nous nous abstenions sur ce projet de budget.

M. le président. La parole est à M. le ministre de la recherche et de l'espace.

M. Hubert Curien, ministre de la recherche et de l'espace. Monsieur le président, mesdames, messieurs les députés, je voudrais remercier d'abord MM. les rapporteurs pour la qualité des remarques qu'ils ont présentées : je m'efforcerai de répondre également à leurs critiques.

Je tiens aussi à remercier tous ceux qui ont rappelé que la France venait d'être honorée par une distinction internationale, le prix Nobel, attribué à notre ami, Georges Charpak. C'est évidemment un signe important, intéressant et heureux dont nous pouvons tous être fiers. Georges Charpak, distingué après Pierre-Gilles de Gennes, voilà deux excellents physiciens qui sont reconnus par la communauté internationale au plus haut niveau.

Plusieurs d'entre vous ont insisté sur la nécessaire continuité des moyens consacrés à l'enveloppe de la recherche. Dans le contexte international que nous connaissons, elle est en effet indispensable et ce projet de budget a pris en compte cette nécessité.

Il présente en effet un caractère prioritaire puisqu'il bénéficie d'une augmentation supérieure à la moyenne du budget de la nation. Les moyens d'engagement s'établissent à 53,7 milliards de francs, les moyens de paiement à 50,6 milliards de francs, en progression respectivement de 5,25 et 5,34 p. 100 par rapport à la loi de finances initiale pour 1992, soit une croissance nettement supérieure à la progression des dépenses publiques.

L'un d'entre vous m'a reproché de me référer aux dates anciennes qui conviennent le mieux pour présenter des pourcentages flatteurs. Tel n'est pas le cas. Ma rétrospective porte sur toutes les années où vous avez bien voulu m'entendre vous présenter des budgets. Donc, si je me réfère à la loi de finances initiale pour 1988 qui était la première que j'ai eue à exécuter, c'est à plus de 18 p. 100 en francs constants que se chiffre l'augmentation.

Je voudrais par ailleurs souligner que, pour la deuxième année consécutive, les moyens de paiement évoluent plus vite que les moyens d'engagement. C'est un point très important, certains ont bien voulu le noter.

Trois priorités me sont apparues nécessaires : renforcer la recherche publique, soutenir les programmes spatiaux - M. Devaquet a concentré son intervention sur ce point particulier - et conforter le développement technologique de la recherche la recherche industrielle.

Première priorité : renforcer la recherche publique. C'est renforcer le potentiel humain. Nous avons, et vous l'avez souligné, insisté sur la formation par la recherche et le déroulement des carrières. Vous avez été plusieurs à commenter les taux d'accroissement du potentiel en chercheurs et en ingénieurs techniciens. Je répondrai dans un instant à vos questions. Notez que les organismes n'étaient pas demandeurs d'un grand nombre de créations de postes de chercheur. Nous avons satisfait leurs demandes, quelquefois nous sommes même allés au-delà. Le maintien à un bon niveau de ce qu'on appelle la « part chercheurs » est naturellement très important. Nous avons veillé à ce que les crédits prévus pour les organismes lui permettent de progresser. Ainsi, les moyens dont disposent nos chercheurs n'iront pas s'amenuisant.

Parmi les grands secteurs de recherche que nous avons voulu doter plus particulièrement figurent l'Agence nationale de recherche sur le sida qui bénéficie d'une dotation de 210 millions, en augmentation de 10,5 p. 100 ; le Centre d'étude du polymorphisme humain - dont vous avez fait l'éloge, et je m'en réjouis, - qui dispose de crédits en progression très spectaculaire - de 40 p. 100 ; l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, l'ADEME, qui voit ses moyens croître de 8,3 p. 100, l'accent étant mis, ainsi que vous l'avez souhaité, sur les missions en matière de recherche sur les déchets : enfin, le CEA, cité par la plupart d'entre vous et sur lequel je m'arrêterai un instant.

M. le rapporteur a appelé notre attention sur la nécessité de donner une définition claire de ses missions. Depuis une quarantaine d'années, le CEA nous a apporté énormément : connaissances, réalisations, succès, chacun doit en être conscient. Mais en quarante ans la science et la technologie ont évolué. S'interroger aujourd'hui sur la mission du Commissariat comme on pourrait le faire pour n'importe quel autre organisme n'induit aucune critique. Il s'agit de mieux asseoir son rôle pour des dizaines d'années. En effet, nous n'avons pas fini d'entendre parler des conséquences des connaissances profondes sur la structure ultime de la matière, que ce soit au niveau du noyau ou au niveau plus fin encore des particules. Je reviendrai sur les questions relatives au financement du CEA.

Deuxième priorité : soutenir les programmes spatiaux. J'aborderai ce point ultérieurement en répondant à plusieurs orateurs, et tout spécialement à M. Alain Devaquet.

Troisième priorité : conforter le développement technologique de la recherche. Les crédits affectés au développement technologique et au soutien de la recherche industrielle atteignent cette année 8,9 milliards de francs, c'est-à-dire 16 p. 100 du total du budget civil de recherche et développement et progressent de 5,6 p. 100.

Des chiffres ont été cités. Il est exact que le montant affecté aux dépenses de recherche dans notre pays a connu une progression importante. Les contributions de l'Etat et plus encore des industriels étaient très basses. L'effort consenti par les industriels ne les amène toujours pas à un niveau proportionnellement comparable à celui de très grands pays comme le Japon ou les Etats-Unis. En revanche, on peut constater que la France est, après les Etats-Unis le pays dans lequel l'apport de l'Etat est, en proportion, le plus grand. Mais rappelons qu'aux Etats-Unis, l'irrigation de la recherche industrielle par le département de la défense représente de 60 à 70 p. 100 du total de l'effort fédéral total.

La part que prend l'Etat au développement de la recherche est donc, en proportion, plus grande en France qu'en Allemagne, en Angleterre ou au Japon où elle reste relativement modeste.

Vous m'avez également interrogé sur les aides fiscales qui s'ajoutent aux aides budgétaires et tout spécialement sur le crédit d'impôt recherche. Vous avez eu à délibérer sur ce point, lors de la première partie de la discussion budgétaire. Vous vous souvenez sûrement du résultat de ces débats encore tout récents.

Le Gouvernement avait prévu une modification du mode de contribution de l'Etat pour les sociétés qui, pour des raisons diverses, ne paient pas d'impôt. Finalement, après discussion avec l'Assemblée, il a proposé un amendement amenant à un délai plus court le temps d'attente pour le versement en argent frais des parts de crédit d'impôt recherche à ces sociétés.

En outre - et cela me paraît très important - les sociétés nouvelles, c'est-à-dire celles qui risqueraient d'être mises en danger sans l'apport de cet argent frais de l'Etat, ne seront pas concernées par cette modification. Le compromis auquel l'Assemblée et le Gouvernement sont parvenus peut être considéré comme satisfaisant.

Encore un mot à propos du volume global de la dépense de recherche dans notre pays. Il atteint 2,4 p. 100 du PIB.

Il est tout à fait vrai, madame le député, que les espoirs que nous nourrissions il y a dix ans n'ont pas été comblés. Nous pensions alors les uns et les autres que l'essor de la recherche pourrait être plus rapide. Nous ne pouvons que déplorer qu'il n'en soit pas ainsi, mais le constat est le même dans tous les pays. Il est même encore plus cruel pour certains. Ainsi, le Royaume-Uni qui, naguère, faisait mieux que nous, est passé depuis deux ans derrière nous. Les Etats-Unis, qui étaient parmi les pays largement en tête, connaissent eux aussi en ce domaine un tassement sensible dû aux conditions économiques mondiales. Eux qui annonçaient un volume global de la dépense de recherche supérieur à 3 p. 100 stagnent à 2,8 p. 100 avec une courbe qui, malheureusement semble s'infléchir encore.

Telles sont, mesdames, messieurs, les considérations générales que je voulais vous présenter et que j'ai abrégées pour répondre plus précisément à vos remarques.

Je m'adresserai d'abord à M. Bourguignon. Il souhaite à juste titre que nous soyons attentifs au système CORTECHS qui prévoit la formation des techniciens supérieurs à l'aide de contrats de coopération entre les industriels et les organismes d'Etat.

Monsieur le rapporteur, nous allons mettre l'accent sur ce point d'autant qu'il n'est pas question d'argent mais de conviction. Il faut convaincre les industriels qui sont plus enclins à proposer des bourses, des contrats CIFRE pour les ingénieurs que des contrats CORTECHS pour les techniciens supérieurs. Dans le cadre d'une politique générale qui vise à revaloriser la fonction de technicien supérieur, essentielle dans une économie moderne, il importe, en effet, que nous redressions une tendance qui n'était pas favorable.

Le financement du CEA, assurée en partie par une contribution du ministère de la défense et par des ressources provenant des cessions d'actifs publics, a suscité de nombreuses questions. Plusieurs d'entre vous m'ont demandé si ces financements étaient réels, s'ils étaient garantis et s'ils apparaissent dans les textes. Oui, mesdames, messieurs, ils apparaissent très clairement dans les textes. Dans le « jaune » qui vous a été distribué, vous trouverez une mention précise de ces deux sources de financement.

Ce « jaune » ayant le caractère d'une annexe à la loi de finances la décision de financer le CEA par cette voie constitue donc un engagement absolu.

Tout en ayant confiance en ma parole et dans les textes qui ont vertu de loi, vous pourriez craindre qu'un mauvais étalé des paiements en cours d'année ne mette en danger les finances de cet organisme. Je tiens donc à vous indiquer que je suis intervenu directement auprès de M. le ministre du budget afin d'obtenir l'assurance que la répartition du versement de ces sommes durant un exercice sera telle que l'établissement pourra en permanence faire face à ses dépenses.

La préoccupation que vous avez manifestée, monsieur Bourguignon, quant aux délocalisations, a été exprimée par plusieurs intervenants, notamment par Mme Jacquaint. Pour

répondre à votre demande, je suis prêt à être plus clair dans la loi de finances. Je vous proposerai donc un amendement tendant à inscrire au budget des organismes des sommes importantes correspondant à leurs frais de relocalisation ; je préfère dire « re- » plutôt que « dé- » localisation. Il s'agirait d'opérer un virement de l'ordre de 200 millions de francs du Fonds de la recherche et de la technologie - dont la gestion m'est confiée - au profit des organismes, en affectant ces dotations à la relocalisation de leurs équipes et laboratoires. *(Applaudissements sur les bancs du groupe socialiste.)*

M. Alain Devaquet. A quel financement auraient dû être utilisés ces 200 millions de francs que vous enlevez au FRT ?

M. le ministre de la recherche et de l'espace. Ainsi que vous le savez, monsieur Devaquet, ils devaient servir à des actions que ces organismes ne pouvaient pas financer, en particulier, d'ailleurs, des opérations de relocalisation. Je préfère, parce que cela est plus clair, que les organismes sachent qu'ils disposent de ces sommes pour réaliser ces opérations et qu'ils en aient vraiment la maîtrise. Ainsi, ils ne pourront pas nous reprocher de leur imposer des relocalisations sans leur en donner les moyens.

Monsieur Galley, vous m'avez demandé des éclaircissements sur les affaires atomiques et spatiales, spécialement sur Superphénix. Vous connaissez bien ma position sur ce sujet, car nous avons eu l'occasion de nous en entretenir tant directement, qu'au cours de réunions de commission ou de réunions informelles. Je suis en effet persuadé que Superphénix est un instrument intéressant.

Certes, je ne prétends pas du tout que si nous devons aujourd'hui décider de la construction d'un engin de ce type, nous choisirions exactement la même solution qu'il y a quelques années. En effet, la technologie a changé, ainsi que la situation sur le marché de l'uranium. Néanmoins, je reste persuadé, comme presque tous les techniciens, que l'avenir des instruments à neutrons rapides est assuré.

Il y a quelques années on pensait que l'avenir, en matière de neutrons rapides, résiderait essentiellement dans la construction d'engins extrêmement économes en matières premières fissiles, c'est-à-dire pouvant « manger » des éléments que ne mangeraient pas les réacteurs à neutrons lents. Il reste vrai qu'ils sont plus économes. Cependant la question est de savoir s'il est toujours nécessaire d'être plus économe dans la mesure où le marché de l'uranium est plus ouvert et où les craintes que l'on pouvait avoir sur la rareté de cette matière première sont moins grandes que naguère ?

Par ailleurs, cette possibilité de « manger » des éléments plus « exotiques », dirais-je, présente un autre intérêt. En effet, les réacteurs de Superphénix pourraient être utilisés pour faire disparaître, plus ou moins vite, à un coût plus ou moins élevé - tout cela mérite d'être étudié - des déchets qu'il n'est pas souhaitable de conserver éternellement.

Monsieur Galley, j'ai, à la demande du Premier ministre, formé un petit groupe d'experts - essentiellement français, mais avec des antennes japonaises et allemandes - que j'ai chargé d'étudier les possibilités d'utilisation d'un réacteur à neutrons rapides comme Superphénix notamment pour l'élimination des actinides, voire du plutonium dont on aurait des stocks, par exemple militaires, un peu trop abondants. Le « on » que j'emploie est très général et dépasse largement les frontières de notre pays. Cela devrait nous permettre de connaître les conditions dans lesquelles on pourrait mieux utiliser un tel engin.

Ce groupe d'experts me rendra ses conclusions dans les semaines qui viennent et je me ferai un plaisir de vous en faire part.

Pour ce qui est de vos interrogations relatives au CNES et à Hermès, monsieur Galley, j'y répondrai en traitant globalement de toutes les questions qui m'ont été posées sur l'espace.

Monsieur Mattei, vous m'avez interrogé sur le financement du CEA, dont j'ai déjà parlé, ainsi que sur les créations d'emplois de chercheur et de postes d'ITA. Vous connaissez d'ailleurs ce sujet aussi bien que moi.

On a parfois une envie difficilement répressible de créer des emplois précaires, parce que cela semble commode. Néanmoins, il faut se souvenir d'un passé récent. En effet, après la création massive et dans l'enthousiasme, d'un grand nombre d'emplois précaires de chercheur et d'ITA, il a fallu,

pour des raisons sociales tout à fait naturelles, régulariser la situation des intéressés, ce qui a engendré des difficultés considérables.

Le recours à la création d'emplois précaires dans la recherche publique ne me paraît donc pas assez séduisant pour me faire oublier des années de régularisation qui ont été vraiment difficiles.

Vous avez souligné, avec d'autres orateurs, que les ingénieurs, techniciens et administratifs étaient essentiels à la bonne marche des laboratoires. Monsieur Mattei, vous aurez certainement remarqué que je propose un nombre raisonnable - même si l'on peut toujours estimé qu'il est insuffisant - de créations de postes d'ITA. Je rappelle qu'au cours de la période 1986-1988, 700 postes d'ITA ont été supprimés, ce qui a porté un coup très sévère aux organismes de recherche.

M. Alain Devaquet. Entre 1984 et 1985, il y a eu aussi des suppressions !

M. le ministre de la recherche et de l'espace. Nous n'avons pas opéré de suppressions massives, monsieur Devaquet.

M. Alain Devaquet. Si ! Si !

M. le ministre de la recherche et de l'espace. Je vérifierai.

M. Alain Devaquet. Chaque année, on le répète mais cela n'a pas une grande importance.

M. le ministre de la recherche et de l'espace. Mais 700 suppressions, ce n'est pas tout à fait rien et il n'est pas inutile de le rappeler.

Monsieur Mattei, vous vous êtes réjoui de l'augmentation du nombre des allocations de recherche et de la régularisation intervenant pour celles de troisième année. En revanche, vous m'avez beaucoup étonné en indiquant que leur montant n'avait pas été réévalué depuis 1988. En effet, il ressort des chiffres dont je dispose que ce montant qui était de 5 100 francs au début de 1988 s'élève actuellement à 7 400 francs. Cela montre qu'il a été réévalué de 45 p. 100 en cinq ans - certes en francs courants -, la dernière revalorisation datant du 1^{er} octobre 1991.

Vous avez également évoqué les très beaux travaux français sur la cartographie du génome en rappelant que la générosité publique avait été fort utile pour apporter des compléments de financement en la matière. Cela est exact et nous pouvons le reconnaître avec fierté, mais ne croyez pas pour autant que le fonds de la recherche ait été timide dans ce domaine. Ses participations ont été de 5 millions de francs en 1988, de 60 millions de francs en 1991 et de 100 millions de francs en 1992. Je ne peux pas vous donner de chiffre pour 1993 parce que nous devons en débattre avec les responsables de ces études. Je peux toutefois vous assurer qu'il y aura une nouvelle augmentation. A cela, il convient d'ajouter les salaires de pratiquement tous les chercheurs et des techniciens qui travaillent dans ce domaine.

Monsieur Bassinet, vous avez posé plusieurs questions relatives à l'emploi, vous intéressant en particulier aux postes créés au sein de l'éducation nationale. Je peux vous garantir qu'il s'agit de véritables postes et non de postes fictifs. La meilleure preuve en est donnée par ce qui s'est passé depuis 1990, après l'ouverture de deux cent cinquante postes sous cette rubrique. Le rythme de réalisation, par transfert, a été de quatre-vingts par an en 1990 et 1991. Ce stock de postes, si j'ose dire, aura donc été consommé en trois ans à la fin de l'année. C'est pourquoi nous vous proposons de permettre soixante-dix nouvelles créations qui seront effectivement utilisées par les organismes de recherche.

En matière d'environnement, vous vous êtes montré soucieux d'une bonne cohérence des actions du Gouvernement. Vous avez raison parce que l'environnement, sujet auquel l'opinion publique est, à juste titre, très sensible, revêt une grande importance.

Presque tous les organismes de recherche ont demandé une augmentation des effectifs travaillant dans ce domaine.

Au sein même du ministère, a été institué un comité consultatif pour les recherches en environnement dont l'objet sera de dresser des actions menées en la matière par tous les

organismes de recherche. Cela nous permettra d'avoir une vue d'ensemble, donc de procéder aux équilibres nécessaires. D'ailleurs, la création de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, l'an dernier, par fusion de trois agences, a simplifié le paysage.

Malgré tout, nous devons avoir un souci d'homogénéité, puisque plusieurs milliards de francs sont désormais consacrés par l'Etat à ce type d'activités.

S'agissant des GIP, monsieur Bassinet, vous avez certainement constaté, puisque vous y êtes l'un des promoteurs essentiels de ce nouveau type de coopération, que leur mise en place avait été assez difficile. En effet, la mécanique que vous aviez voulu satisfaisante s'est révélée un peu compliquée. Compte tenu des conclusions du rapport que nous a remis le Comité national d'évaluation, nous allons rechercher les moyens permettant de simplifier sur le terrain le fonctionnement de ces groupements. Trois d'entre eux ont démarré : l'Agence nationale de la recherche sur le sida, le GIP polaire, et celui sur le génome humain. Nous, allons profiter de ces trois créations toutes récentes pour démontrer la commodité et l'intérêt des GIP, en diffusant une meilleure information, à leur sujet et en essayant de clarifier certains aspects juridiques qui demeurent complexes.

En ce qui concerne la participation de la Communauté à l'effort de recherche, vous nous demandez de veiller à ce que les retards dans la préparation du prochain programme-cadre ne provoquent pas une rupture entre la réalisation des actions menées avec les dotations votées pour le troisième programme et la mise en place du quatrième. Cette question a fait l'objet de délibérations lors de la dernière réunion des ministres de la recherche à Luxembourg le mois dernier. Nous avons reconnu qu'un additif financier était nécessaire pour continuer les actions du troisième programme, avant que le quatrième ne soit mis en œuvre. Je pense que nous prendrons une décision sur ce point avant la fin de l'année, en accord avec le Parlement européen.

Monsieur Bassinet, vous avez rappelé l'une des conséquences du traité de Maastricht sur les actions scientifiques au sein de la Communauté. Il est exact que, pour introduire une plus grande transparence, nous avons souhaités, que le Parlement européen soit plus directement impliqué dans la définition des programmes. Cela risque certes d'allonger le temps d'élaboration. Toutefois, nous avons mis au point, avec la Commission, une technique de discussions préalables informelles dont nous espérons vivement qu'elle permettra de réduire la durée des procédures formelles.

Le président de la commission de l'énergie, de la recherche et de la technologie de l'assemblée européenne étant tout à fait d'accord, je suis persuadé que nous éviterons les inconvénients d'une rupture de financement et j'espère vivement, comme vous, que nous pourrons rapidement travailler à l'élaboration de ce quatrième programme-cadre.

A propos des relations avec les pays de l'ancienne URSS, je vous indique que le Gouvernement français a été très actif. D'abord, il s'est joint à une initiative, essentiellement germano-américaine, en faveur de la reconversion des savants ex-soviétiques travaillant sur des sujets militaires « chauds ». Le système se met en place et la lenteur constatée, que je regrette, n'incombe en rien aux Français.

Ensuite nous avons obtenu de la Communauté européenne - décision encore plus importante aux yeux du ministre de la recherche - la mise en place d'une fondation qui sera alimentée essentiellement par des fonds communautaires, additionnés de fonds de concours provenant des Etats volontaires. L'objet de cette fondation, qui sera installée au cours des prochains jours, sera d'aider les savants soviétiques à travailler dans des conditions acceptables dans leurs laboratoires ou à venir effectuer des séjours dans nos pays.

Il ne s'agira nullement d'une agence de « pompage » des savants russes vers les pays occidentaux. Je suis tout à fait opposé à des mœurs de cette nature. Elle devrait, au contraire, permettre à des savants qui rencontrent momentanément des difficultés de travailler de façon acceptable dans leurs laboratoires. Des systèmes de jumelage entre équipes russes et équipes françaises ont d'ailleurs donné de très bons résultats. Plusieurs d'entre vous le savent. Je pense notamment au jumelage de l'Institut Landau avec l'équipe de physique théorique de l'Ecole normale supérieure.

Le dernier point évoqué par M. Bassinet est la popularisation de la science et la nécessité de sensibiliser plus encore nos concitoyens aux beautés, aux charmes et à l'utilité de la

recherche scientifique. Cela nous paraît d'autant plus nécessaire que, dans le monde moderne où les interrogations sont très fortes sur des questions fondamentales, il faut éviter un certain basculement vers les fausses sciences qui, très bien présentées, ne manquent pas toujours d'attraits. Nous sommes navrés de voir que, dans de nombreux journaux, la place consacrée à l'astrologie est cinquante fois supérieure à celle qui est consacrée à l'astronomie par exemple. Et encore, l'astronomie fait recette ! Nous avons donc là un devoir et croyez bien que nous y sommes très attachés.

S'agissant d'Eurêka, les relations avec la CEE s'éclaircissent. Il y aura au début de l'année prochaine une réunion commune. La CEE a fait de très grands progrès dans la compréhension de la complémentarité entre les mécaniques des deux institutions.

Monsieur Devaquet, vous m'avez surtout interrogé sur Grenade et les programmes spatiaux. Vous avez une connaissance très précise, très complète et très actuelle des problèmes et j'en suis heureux.

A propos de la coopération avec la Russie, vous avez mis le doigt sur un point essentiel. Nous, Européens de l'Ouest, constatant que les relations politiques, commerciales, industrielles avec la Russie sont plus faciles, envisageons de lancer des programmes en coopération, notamment dans l'espace, mais nous pouvons craindre en effet, vu l'état financier de la Russie et ses taux de change, qui ne sont pas très significatifs, que les Russes ne soient tentés de nous vendre, pour des prix sans aucun rapport avec des prix de revient normaux, des services que nous sommes habitués à assurer pour nous et pour le reste du monde, par exemple des services de lancement.

Un équilibre convenable s'est établi dans le monde en ce domaine. Il y a deux fournisseurs principaux : l'Europe avec Ariane, les Américains avec les quelques lanceurs que vous avez cités tout à l'heure. Etant plus performants que les Américains, nous assurons plus de la moitié des lancements civils. Nous proposons, Américains et Européens, des prix honnêtes : nous ne faisons pas de dumping les uns par rapport aux autres.

Si les Russes venaient sur le marché en affichant des prix n'ayant rien à voir, vu les taux de change actuels, avec ceux d'un marché de concurrence normal, ce serait tout à fait regrettable pour l'équilibre de ce type d'activités dans le monde.

Dans les discussions que nous avons avec nos partenaires russes, nous mettons naturellement en avant les deux aspects du problème. Nous leur expliquons que nous souhaitons avoir avec eux une coopération intéressante dans un certain nombre de domaines mais qu'ils doivent être conscients que, s'ils veulent se mettre sur le marché international des lancements, il devront respecter les règles qu'Européens de l'Ouest et Américains, respectent, c'est-à-dire des lois de concurrence normale sur un marché bien défini. Je dois dire que les collègues russes avec lesquels je m'entretiens à ce propos comprennent tout à fait un tel discours.

Tout cela n'est pas très simple. J'ai essayé, et réussi, je crois, maintenant, à faire en sorte que les Américains ne s'imaginent pas être les seuls interlocuteurs des Russes. Nous avons eu récemment quelques incidents à ce sujet. Ainsi, pour le lancement d'un satellite appartenant à une association ou à une fondation internationale dans laquelle la part américaine était au total inférieure aux parts européennes cumulées, les Américains avaient trouvé assez naturel de dire aux Russes qu'on allait choisir une fusée Proton. Attention, leur ai-je dit, c'est aux propriétaires de décider ! L'Europe unie avait dans ce cas une voix supérieure à celle des Etats-Unis. J'ai sonné un coup de bourdon qui, je crois, a été entendu.

Voilà pour la coopération avec la Russie, mais vous avez bien rappelé les quelques domaines dans lesquels nos collègues russes ont une force considérable.

Quel est l'avenir de l'orbite basse, me demandez-vous. Effectivement, on se pose tous la question !

L'orbite basse, c'est une orbite qui ne passe pas trop près des pôles, qui n'est pas trop haute - 300 à 400 kilomètres -, avec une inclinaison par rapport à l'équateur ne dépassant pas une quarantaine ou une cinquantaine de degrés pour ne pas aller gratter les cornées de précipitation des particules qui ne sont pas agréables pour la physiologie humaine. C'est pour l'instant l'orbite habitable, sauf à se protéger de façon à ne plus pouvoir rien faire.

Cette orbite basse, pour quoi faire ? Comme relais pour aller vers des cibles plus lointaines, la lune ou Mars, disent certains. Cela peut être étudié. Pour faire cristalliser les protéines, pour réaliser des alliages aux propriétés étonnantes, dit-on aussi. Ce n'est pas faux. On peut faire de telles choses et on en a déjà fait, mais cela ne justifierait pas des dépenses de cette ampleur. Les discours que nous tenions il y a quinze ans, de très bonne foi d'ailleurs, se sont un peu modifiés.

Reste un intérêt absolu pour l'orbite basse, celui de voir comment des êtres humains réagissent à l'absence de pesanteur pendant des durées longues. C'est une tautologie, me rétorquent certains bons esprits : vous faites voler des hommes pour voir comment ils se comportent en volant, mais, si vous ne les faites pas voler, ce n'est pas la peine de savoir comment ils se comportent. Ce n'est pas vrai du tout. Personne ne peut croire que, dans un avenir plus ou moins lointain - qui peut le dire ? -, nous n'aurons pas, nous, l'humanité, travaillant tous ensemble, l'ambition très ferme d'envoyer plusieurs de nos semblables vers des destinations lointaines telles que Mars. Je suis sûr qu'on le fera, et ce ne sera pas possible sans de telles connaissances, C'est une justification forte de l'orbite basse.

Comment et dans quel délai, avez-vous aussi demandé, monsieur Devaquet.

Depuis les décisions prises par les Américains au début des années 80, par les Européens en 1985, puis confirmées à La Haye en 1987, le panorama international a changé. L'URSS était alors fortement engagée dans les affaires spatiales et il y avait une compétition vive entre les Etats-Unis et l'URSS. Maintenant, la Russie cherche à définir un nouveau programme spatial toujours ambitieux mais s'adaptant aux nouvelles circonstances, et les Américains, aussi bien à la Maison Blanche qu'au Congrès, se posent des questions sur la rapidité d'exécution du plan de station spatiale et sur le coût de la navette spatiale. On sent qu'il y a une véritable interrogation, aussi bien en Russie qu'aux Etats-Unis, et nous, Européens de l'Ouest, serions tout à fait coupables si nous ne faisons pas de même puisque les données ont changé.

Cette interrogation, soyez-en assurés, n'est pas du tout un renoncement. Je l'ai expliqué à tous mes collègues européens et je le ferai encore la semaine prochaine lors de notre réunion de Grenade. Il n'est pas du tout question de renoncer à l'ensemble des activités liées au projet de l'homme dans l'espace, mais il nous semble nécessaire de réfléchir à l'ensemble de la nouvelle donne et d'ajuster nos actions pour tendre à une harmonie internationale, essentiellement à trois partenaires - Europe, Russie et Etats-Unis - nous permettant d'éviter de faire des dépenses inconsidérées.

Le concept d'Ariane 5 a été défini avec un double souci. Il fallait s'adapter à la loi du marché. Or les satellites de communication mais aussi d'observation avaient en moyenne une taille, donc une masse, qui continuait à croître. C'est un peu difficile à prévoir, mais, quoi qu'on ait dit, cette croissance continue. Avec Ariane 4, nous venions « en butée » pour le lancement des plus gros satellites. Il fallait donc aller au-delà. Il fallait aussi réaliser un lanceur plus moderne, encore plus fiable. Là, il y a une ambiguïté dans votre discours. Ariane 5, qui doit pouvoir emmener des voyageurs, est conçue de telle sorte qu'il ait une meilleure fiabilité qu'Ariane 4.

Ariane 5 étant un très gros lanceur, que se passera-t-il si l'on a à lancer de petites choses, demandez-vous. Il y a effectivement plusieurs possibilités : ou bien conserver la filière actuelle d'Ariane 4 encore un certain temps - ce n'est pas exactement la voie dans laquelle nos techniciens nous engagent pour l'instant, mais la porte n'est pas fermée - ou bien réfléchir à la possibilité de développer à partir d'Ariane 5 et de nos connaissances sur Ariane 4 une famille de petits lanceurs correspondant à un autre type de marché. Cela fait partie des dossiers de notre agence nationale et de l'agence spatiale.

Monsieur Birraux, j'ai déjà répondu sur le CEA et sur les allocations de recherche. Les ambitions spatiales ne sont pas enterrées. Actuellement, être ambitieux, c'est aussi ne pas être aveugle et il faut bien que nos yeux s'ouvrent sur les nouvelles données internationales. C'est un point de vue auquel je suis vraiment attaché et que je défendrai avec fermeté à Grenade.

Vous annoncez que 4 000 ingénieurs travaillent sur Hermès et Colombus dans l'industrie française. Ce n'est pas possible !

M. Claude Birraux. Au total !

M. le ministre de la recherche et de l'espace. La dépense étant de l'ordre de 700 millions de francs annuels sur ce programme, et à peu près un million par ingénieur dans l'industrie aéronautique, même si l'on multipliait par le facteur multiplicatif européen, nous serions nettement en dessous du chiffre que vous avez cité.

Monsieur Dubernard, j'ai déjà parlé des affectations de crédits au CEA.

Pour la mobilité, nous nous en tenons très fermement à la loi de plan qui recommandait une rotation de 4 p. 100 du personnel de chercheurs. Les départs à la retraite devant représenter environ 1 p. 100 en 1993, les démissions, détachements et départs 1,2 p. 100, nous arrivons donc à 2,2 p. 100 par mouvements propres. La mobilité au sens strict concerne donc pour l'instant environ 1,8 p. 100 du personnel. Ce n'est pas considérable mais on enregistre une augmentation qui va dans le bon sens.

Madame Jacquaint, en ce qui concerne les comparaisons avec les autres pays, je vous ai déjà donné quelques éléments de réponse.

Vous m'avez interrogé sur l'intérêt de la création au sein de l'éducation nationale de postes d'accueil pour des personnels travaillant actuellement dans les EPST. On en a créé environ quatre-vingts par an, et ils ne sont pas fictifs. Ces personnels font à peu près le même métier, oui, mais, en plus, ils enseignent, ce qui n'est pas du tout négligeable, surtout pour des chercheurs en deuxième partie de carrière, qui ont acquis une certaine habitude et qui peuvent plus facilement diversifier leurs activités.

J'ai répondu à propos des délocalisations en signalant que nous proposerons un amendement tendant à inscrire des moyens spécifiques pour les organismes concernés.

Vous m'avez aussi interrogé, madame, sur les problèmes de carrière. Ce sont des problèmes très réels, que nous connaissons bien. Dieu sait si nous avons parlé des fameux « bourrelets » qu'il fallait réduire ici et là ! Certains d'entre eux ont été effectivement réduits, d'autres méritent une attention supplémentaire et, si cela convient à l'Assemblée, je suis prêt, avec l'accord du Premier ministre, à vous proposer un amendement permettant de transformer des emplois de chargé de recherches en emplois de directeur de recherches, soixante-sept au CNRS et vingt-deux à l'INSERM.

Mesdames, messieurs, je vous remercie de l'attention soutenue que vous avez apportée à l'examen de ce budget et de vos remarques que mon optimisme m'incite à qualifier de bienveillantes. Je souhaite vivement que nous puissions continuer à donner satisfaction à nos chercheurs et poursuivre

dans la réussite d'une très grande activité dont la France peut, je crois, être raisonnablement fière (*Applaudissements sur les bancs du groupe socialiste.*)

M. le président. La suite de la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

3

ORDRE DU JOUR

M. le président. Cet après-midi, à quinze heures, deuxième séance publique :

Suite de la discussion de la deuxième partie du projet de loi de finances pour 1993 n° 2931 (rapport n° 2945 de M. Alain Richard, rapporteur général, au nom de la commission des finances, de l'économie générale et du Plan).

Recherche et espace.

Annexe n° 30 (Recherche et espace). - M. Pierre Bourguignon, rapporteur spécial.

Avis n° 2946, au nom de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales :

- Tome XV (Recherche et espace : recherche), de M. Bernard Bioulac.

Avis n° 2950 au nom de la commission de la production et des échanges :

- Tome XII (Recherche et espace), de M. Robert Galley.

Départements et territoires d'outre-Mer.

Annexe n° 9 (Départements et territoires d'outre-mer). - M. Maurice Pourchon, rapporteur spécial.

Avis n° 2949, au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République :

- Tome I (Départements d'outre-mer), de M. Jérôme Lambert.

- Tome II (Territoires d'outre-mer), de M. Jean-Paul Virapoullé.

Avis n° 2950 au nom de la commission de la production et des échanges :

- Tome II (Départements et territoires d'outre-mer), de M. René Drouin.

A vingt et une heures trente, troisième séance publique : suite de l'ordre du jour de la deuxième séance.

La séance est levée.

(*La séance est levée à treize heures.*)

Le Directeur du service du compte rendu sténographique de l'Assemblée nationale,

JEAN PINCHOT

