

JOURNAL OFFICIEL

DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉBATS PARLEMENTAIRES

ASSEMBLÉE NATIONALE

COMPTE RENDU INTEGRAL DES SEANCES

Abonnements à l'Édition des DEBATS DE L'ASSEMBLEE NATIONALE : FRANCE ET OUTRE-MER : 22 F ; ETRANGER : 40 F
(Compte chèque postal : 9063-13, Paris.)

PRIÈRE DE JOINDRE LA DERNIÈRE BANDE
aux renouvellements et réclamations

DIRECTION, REDACTION ET ADMINISTRATION
26, RUE DESAIX, PARIS 15^e

POUR LES CHANGEMENTS D'ADRESSE
AJOUTER 0,20 F

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

3^e Législature

PREMIERE SESSION ORDINAIRE DE 1967-1968

COMPTE RENDU INTEGRAL — 36^e SEANCE

1^{re} Séance du Jeudi 2 Novembre 1967.

SOMMAIRE

1. — Loi de finances pour 1968 (deuxième partie). — Suite de la discussion d'un projet de loi (p. 4302).

Services du Premier ministre (suite).

Sections I, III, IV, VI, VII :

MM. Poirier, rapporteur spécial de la commission des finances, de l'économie générale et du Plan pour les services généraux ; Herzog, rapporteur pour avis de la commission de la production et des échanges pour la recherche scientifique et les questions atomiques et spatiales ; Bourgoïn, rapporteur pour avis de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales pour la recherche atomique, scientifique et spatiale ; Berger, rapporteur pour avis de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales pour la promotion sociale.

M. Schumann, ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales.

MM. Mitterrand, Michel Durafour, Pierre Cot, Labbé.

MM. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, Mitterrand, Pierre Cot.

Section I. — Services généraux (suite).

Etat B.

Titres III et IV. — Adoption des crédits.

Etat C.

Titres V et VI. — Adoption des autorisations de programme et des crédits de paiement.

Section III. — Journaux officiels.

Etat B.

Titre III. — Adoption de la réduction de crédit.

Etat C.

Titre V. — Adoption des autorisations de programme et des crédits de paiement.

Section IV. — Secrétariat général de la défense nationale.

Etat B.

Titre III. — Adoption de la réduction de crédit.

Etat C.

Titre V. — Adoption des autorisations de programme et des crédits de paiement.

Section VI. — Groupement des contrôles radioélectriques.

Etat B.

Titre III. — Adoption des crédits.

Etat C.

Titre V. — Adoption des autorisations de programme et des crédits de paiement.

Section VII. — Conseil économique et social.

Etat B.

Titre III. — Adoption de la réduction de crédit.

Renvoi de la suite de la discussion budgétaire.

2. — Ordre du jour (p. 4328).

PRESIDENCE DE M. ACHILLE PERETTI,
vice-président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le président. La séance est ouverte.

— 1 —

LOI DE FINANCES POUR 1968 (DEUXIEME 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 1968 (n^o 426, 455).

SERVICES DU PREMIER MINISTRE

M. le président. Nous abordons l'examen des crédits des services du Premier ministre (section I (suite) et sections III, IV, VI et VII).

Le débat a été organisé comme suit :

Gouvernement, 50 minutes ;

Commissions, 1 heure 5 minutes ;

Groupe d'union démocratique pour la V^e République, 20 minutes ;

Groupe de la fédération de la gauche démocrate et socialiste, 35 minutes ;

Groupe communiste, 10 minutes ;

Groupe des républicains indépendants, 5 minutes ;

Groupe Progrès et démocratie moderne, 5 minutes ;

Isolés, 5 minutes.

La parole est à M. Poirier, rapporteur spécial de la commission des finances, de l'économie générale et du plan, pour les services généraux.

M. Jean-Marie Poirier, rapporteur spécial. Monsieur le président, monsieur le ministre, mes chers collègues, ce n'est pas à proprement parler le budget de la recherche scientifique qui va vous être présenté aujourd'hui, mais plus simplement celui de quelques organes essentiels à la recherche scientifique figurant dans les fascicules budgétaires des services du Premier ministre, le plus souvent d'ailleurs sous la forme d'une simple ligne budgétaire.

Avant de parler chiffres, qu'il me soit permis de parler méthode. En effet, aucun document budgétaire actuel ne donne une vue d'ensemble de la fonction « recherche », qui permette à notre Assemblée de se prononcer, à l'occasion de l'étude et du vote du projet de loi de finances, sur une politique prévisionnelle globale de la recherche scientifique.

Cela tient en partie au droit budgétaire qui est le nôtre mais aussi à la nature même de l'activité de la recherche, présente, diffuse et non individualisée dans tous les secteurs de l'activité de l'Etat, y compris dans ceux qui ne l'ont pas pour activité essentielle.

Cependant, l'importance considérable du rôle de la recherche dans notre économie implique que soit étendu le plus rapidement possible le domaine qui doit faire l'objet d'une politique concertée, donc individualisée de la part du Gouvernement et donc d'un examen spécifique par notre Assemblée.

On ne peut que se féliciter des procédures d'instruction budgétaire mises en pratique depuis novembre 1958, qui introduisent un élément de coordination par la discussion interministérielle, confirmées et systématisées par la décision du comité interministériel du 22 juin dernier, qui a décidé de soumettre à cette procédure l'ensemble des dépenses civiles de recherche.

Dès cette année, en effet, seront intégrés dans l'enveloppe des crédits destinés à la recherche une part des dépenses de coopération scientifique internationale qui n'y figuraient pas. Ce que le Gouvernement gagne ainsi en coordination, en économie de moyens, en faculté de décision globale, le Parlement devrait en avoir la traduction sur le plan de l'examen et du contrôle budgétaire. Votre commission émet avec la plus grande insistance le vœu que l'Assemblée puisse étudier, en vue de se prononcer, un document aussi global, aussi fonctionnel et aussi individualisé que possible, qui constitue le véritable budget de la recherche en France.

Plus des quatre cinquièmes des dépenses publiques effectivement consacrées à la recherche et au développement ne relèvent pas à l'heure actuelle, de la coordination interministérielle — en 1966, 8.754 millions sur 8.336 millions — et échappent ainsi à l'examen de notre Assemblée.

Quant au fascicule budgétaire soumis à notre examen aujourd'hui, il comprend, d'une part, des crédits consacrés à la recherche mais attribués à une fonction principale autre que

la recherche et non soumis à la discussion interministérielle, c'est-à-dire le budget du commissariat à l'énergie atomique et d'autre part, une partie importante, mais une partie seulement, des crédits soumis à la discussion interministérielle, celle qui dans l'enveloppe « recherche » est affectée aux organismes rattachés à certains services du Premier ministre, soit environ un tiers, à laquelle s'ajoutent l'aide au développement et le centre national d'études spatiales.

On peut estimer que les crédits dont il vous sera rendu compte aujourd'hui sous le titre global de « recherche scientifique » concernent, en fait, environ le quart du financement public de la recherche et du développement, le quart de loin le plus significatif, mais seulement le quart !

En fait, il est de tradition qu'une discussion plus générale s'instaure à l'occasion de ce débat et déborde son cadre formellement budgétaire.

Le Gouvernement avait pris l'initiative, dans la pensée très louable de suppléer les inconvénients du particularisme budgétaire, de s'obliger, par la loi du 3 janvier dernier, à soumettre au Parlement un rapport d'ensemble sur les activités de recherche au cours de l'année écoulée. Le rapport n'est pas parvenu à temps à votre rapporteur pour en faire état dans son travail. Cela est compréhensible s'agissant d'une année d'essai.

Il est vrai qu'on ne peut que se féliciter de l'excellente qualité des études publiées ou chiffrées par les principaux organes de recherche de l'Etat, notamment la direction générale à la recherche scientifique et technique, — la D. G. R. S. T. — qui se caractérisent par un effort remarquable de clarté, d'approfondissement et de largeur de vues.

Je me contenterai donc d'analyser, dans l'ordre, les différents postes qui figurent dans notre budget.

L'enveloppe « recherche » comprend tous les crédits qui font l'objet de la procédure d'examen interministériel, à l'exception de l'aide au développement et de la recherche spatiale. Elle n'est pas gérée dans son ensemble par le ministre d'Etat, mais examinée et coordonnée par la délégation générale à la recherche scientifique et technique qui dépend du ministre d'Etat.

Elle représente un peu moins de 15 p. 100 du financement de la recherche par l'Etat, soit environ 1.200 millions pour 1968. Son évolution, notamment par comparaison avec les progressions du Plan, n'est guère significative du fait des variations de son contenu et des transferts de crédits. Il s'agit d'un concept commode qui permet de regrouper l'action systématique de recherche spécialisée de l'Etat dans certains domaines variés qui en constituent environ le quart.

C'est donc un jugement global et approximatif qui peut être porté sur les crédits de l'enveloppe et qui permet de dégager un certain nombre de conclusions significatives.

Sur le plan du fonctionnement, l'éducation nationale obtient 70 p. 100 du montant total, dont 49 p. 100 pour le C. N. R. S. et 21 p. 100 pour l'enseignement supérieur. La cadence de recrutement des chercheurs est reprise avec 450 postes, mais le niveau de recrutement ne paraît pas correspondre exactement aux catégories assurant un déroulement normal des carrières.

Un effort notable est fait pour l'institut national de la sûreté de la recherche médicale, dont les crédits ont doublé depuis 1966, pour les ministères de l'industrie, de l'équipement et des transports.

Quant aux investissements, on note l'inflexion de l'inflexion de la politique gouvernementale vers la recherche à plus court terme orientée en direction des applications à fort intérêt économique.

C'est ainsi que la priorité est donnée aux postes et télécommunications — 80 p. 100 du Plan exécuté — les normes devant être révisées, et à l'agriculture — 60 p. 100 — un certain retard étant pris pour les C. N. R. S. si l'on tient compte de l'autonomie conférée aux deux instituts nouvellement créés : l'institut national d'astronomie et de géophysique et l'institut national de physique des particules. Le taux de réalisation des investissements de l'éducation nationale ne dépassera pas 40 p. 100 après 1968. La moyenne globale du taux de l'enveloppe se situera autour de 47 p. 100 alors que le temps de passage prévu par les commissions se situerait à 51 p. 100.

Le fonds de la recherche scientifique et technique, créé en 1959, représentait un nouveau moyen d'intervention de l'Etat dans la recherche. Il s'agissait de faire un effort supplémentaire dans certains domaines sélectionnés, dont l'intérêt était reconnu, portant sur plusieurs disciplines ou mettant en cause plusieurs organismes publics ou privés.

Les actions concertées sont temporaires et doivent seulement compléter les moyens dont disposent les laboratoires publics ou privés. Elles peuvent cependant contribuer à infléchir les politiques scientifiques suivies par les grandes administrations. Elles

gardent un caractère marginal dans l'ensemble du financement de la recherche et représentent environ 15 p. 100 de l'enveloppe « recherche ».

Il existe à l'heure actuelle 22 actions concertées en cours.

Dès le début de 1966, le fonds de la recherche a mis en œuvre progressivement les actions concertées recommandées par le V^e Plan. Tenant compte de la poursuite de certaines actions du IV^e Plan soit pour une courte durée — chimie macromoléculaire, sciences de la terre — soit pour toute la période du V^e Plan, la délégation générale s'est attachée à conserver la continuité d'action en mettant en place rapidement les nouveaux comités scientifiques.

De la même façon, trois actions concertées résultant du IV^e Plan, mais présentant un programme profondément remanié pour tenir compte de l'amélioration des objectifs ont été commencées dans les premiers mois de 1966, dans les domaines de l'électronique nouvelle, de la socio-économie du développement et de la mécanique.

Simultanément, la préparation de cinq actions nouvelles — métallurgie, échanges respiratoires et circulatoires, génie biologique et médical, lutte biologique, enseignement programmé — était poursuivie, permettant leur mise en route avant la fin du premier semestre 1966. Une nouvelle action « urbanisation et circulation » voyait sa préparation se poursuivre jusqu'à la fin de 1966, tandis que trois autres — nuisance acoustique, pollution atmosphérique, documentation automatique — restaient à l'étude.

Les prévisions du V^e Plan ont pu être globalement réalisées pour 1966 et 1967 puisque les crédits accordés couvrent 34 p. 100 des crédits prévus par le Plan et, malgré un certain étalement du démarrage des actions concertées en 1966, la quasi-totalité des crédits de cette année a pu être engagée. On doit noter cependant que le rythme de mise en œuvre n'a pas été le même dans chaque action concertée. En effet, en chimie macromoléculaire et en sciences de la terre, la réalisation de l'objectif a été beaucoup plus forte, respectivement 63 et 70 p. 100 pour 1966-1967, puisque ces deux actions concertées doivent s'arrêter avant la fin du V^e Plan. Inversement, dans les actions « pollution atmosphérique » et « documentation automatique », un certain retard a été observé.

En ce qui concerne les propositions budgétaires pour 1968, le montant demandé pour les actions concertées s'élève à 143 millions dont 11 millions pour les actions urgentes. Cela correspond aux 22 p. 100 prévus pour 1968 de l'objectif total du V^e Plan, celui-ci ayant été réévalué à partir du total de 707 millions de francs dont on a retiré les 112 millions de francs de l'océanographie qui doivent être repris dans le cadre du budget du centre national d'exploitation des océans, le CNEOX.

Il faudra noter que ces propositions prévoient la fin, en 1968, de l'action concertée « sciences de la terre », la réalisation presque complète de l'action concertée « chimie macromoléculaire » et le démarrage d'une nouvelle action concertée de chimie sur la « catalyse enzymatique ». Ces différents mouvements sont conformes aux prévisions faites au moment de la préparation du V^e Plan.

La création du CNEOX au début de l'année 1967 entraîne la disparition de l'action concertée « exploitation des océans » dont les crédits seront transférés sur les chapitres ouverts pour ce nouvel organisme. Il n'est donc plus tenu compte de l'océanographie dans ce projet de budget.

On notera que le pourcentage de réalisation des actions concertées qui représentent un mode d'intervention particulièrement intéressant et fécond, l'institut de recherches d'informatique et d'automatique — I. R. I. A. — et le CNEOX, s'élève en moyenne à 54 p. 100. Le plus fort pourcentage de réalisation concerne les sciences de la terre — 100 p. 100 — le plus faible concerne la photochimie et la pollution de l'air. On peut se demander quelles sont les raisons pour lesquelles les deux actions concernant les calculateurs et l'automatisation ne sont pas transférées à l'I. R. I. A., comme l'action océanographique l'a été dans le cadre du CNEOX nouvellement créé.

L'aide au développement constitue l'un des aspects nouveaux les plus intéressants de l'action gouvernementale pour stimuler et aider les industries dans leurs activités de recherche et d'exécution de la recherche.

Une des données fondamentales du problème que pose le « fossé technologique » entre l'Europe et les Etats-Unis sera située dans l'insuffisance de la proportion des ressources consacrées par nos entreprises privées à la recherche, corollaire elle-même d'une insuffisance de l'aide de l'Etat aux entreprises.

En bloc, on peut dire que les deux tiers de la recherche française sont directement effectués par l'Etat, la proportion retenue par l'Etat pour le V^e Plan étant de 60 à 40 dans l'hypothèse basse.

Il peut être plus stimulant et plus rentable pour la collectivité de substituer à l'action directe de l'Etat ou d'y ajouter l'action indirecte par l'aide ou l'incitation des entreprises.

Les informations rapportées des Etats-Unis par la mission Cognard sont frappantes. Pour deux entreprises de nature analogue, dont le chiffre d'affaires est dans la proportion de 1 à 13, le rapport des efforts de recherche est de 1 à 25 et le rapport des efforts de recherche aidés par l'Etat de 1 à 90.

Les rapports de la « National Science Foundation » révèlent une participation de l'Etat américain, à la recherche dans les diverses branches d'activité industrielles, allant de 20 à 90 p. 100. Il n'existe pas encore de document d'ensemble permettant de comparer et d'analyser les efforts de la recherche privée dans les principaux pays industriels.

En France même, les premières statistiques entreprises par la délégation générale à la recherche scientifique et technique en 1963 n'ont pas encore fourni les chiffres significatifs que nous ne posséderons, grâce au concours de l'I. N. S. E. E., qu'en 1970.

Retenons simplement que la part du chiffre d'affaires consacrée en moyenne à la recherche par certaines entreprises, étudiées en 1965, s'élève à 3,2 p. 100 et paraît devoir rester stationnaire.

Quant à la participation de l'Etat, elle était en moyenne de 32 p. 100 en 1965, le secteur de pointe étant l'aéronautique avec 80 p. 100.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la procédure des subventions remboursables en cas de succès. Elle a pour but de couvrir une partie des risques des opérations de développement par l'attribution d'une aide qui peut atteindre 50 p. 100 du montant nécessaire à la mise au point de procédés industriels nouveaux ou de prototypes.

La contribution de l'Etat n'est remboursable qu'en cas de succès commercial, au prorata des ventes de produits ou de matériels et des redevances de licences.

L'intervention de l'Etat s'est exercée principalement dans le secteur de la construction mécanique, de la construction électrique, de la métallurgie, des transports — naviplane et aérotrain — de l'électronique — télévision en couleur — de la chimie, de l'alimentation — dessalement de l'eau de mer — et des textiles.

Au total, 116 opérations de développement ont actuellement reçu un avis favorable depuis le début de la mise en œuvre de la procédure, représentant un total de 187 millions de francs en autorisations de programme.

Pour l'année 1968, l'effort demandé en autorisations de programme s'élève à 150 millions de francs, ce qui représente un accroissement de 15 p. 100 sur l'année précédente. L'échéancier du Plan indique un taux de réalisation de 55 p. 100.

L'opération apparaît vraisemblablement comme un succès : le ministre de la recherche scientifique a pu déclarer que le régime de croisière du remboursement des prêts par les entreprises privées à l'Etat devrait se situer aux environs de 75 p. 100, prévision plus optimiste que les premières évaluations faites en la matière.

Devant ce succès, il serait donc envisagé de reviser la dotation globale du V^e Plan et de la porter de 600 millions de francs à 1 milliard de francs.

Tout en se félicitant de ces résultats, votre commission a exprimé le souhait d'être mieux renseignée sur les procédures d'agrément, de contrôle, de remboursement des aides, ainsi que sur l'ensemble des mesures prises par l'Etat, notamment dans le domaine fiscal, pour amener les entreprises à la recherche.

Le plan calcul représente une innovation majeure de cette dernière année. On a pu déjà dire que l'industrie de l'informatique serait entre 1970 et 1980 la troisième grande industrie mondiale en volume, après le pétrole et l'automobile. Votre prédécesseur, monsieur le ministre, l'a qualifiée à cette tribune, il n'y a pas si longtemps, de « deuxième révolution industrielle ».

« C'est dans le domaine des ordinateurs que le retard de l'Europe est le plus évident et le plus grave, au point que les autres retards peuvent être tenus pour négligeables. En fait, sur les ordinateurs, le point de « non-retour » risque d'un moment à l'autre d'être atteint. »

Face à cette constatation pessimiste, une autre constatation est d'ordre plus général : la maîtrise des ordinateurs est autant affaire de matière grise que de puissance financière. C'est en Europe qu'ils sont nés, il y a un quart de siècle.

Troisième constatation : le Japon, de son côté, nation industrielle comparable aux grandes nations européennes, vient de faire un effort remarquable en mettant sur pied un programme de fabrication étalé sur cinq ans et s'élevant à 2 milliards et demi de francs, c'est-à-dire plus du double du nôtre, en développant

une industrie de protection destinée à maintenir une proportion minimale de 50 p. 100 d'ordinateurs nationaux. En bref, perspectives pessimistes d'un côté, prévisions exaltantes de l'autre.

C'est dans ce contexte que se situe notre plan calcul. Vous en connaissez l'économie. Un système souple a été mis sur pied. Il comporte essentiellement trois instruments : premièrement, un instrument de direction, la délégation à l'informatique ; deuxièmement, un instrument intellectuel, l'institut de recherches d'informatique et d'automatique — I. R. I. A. — créé par la loi du 3 janvier 1967 ; troisièmement, un instrument industriel, constitué par l'industrie privée et en particulier par la compagnie internationale pour l'informatique — C. I. I. —, avec laquelle le Gouvernement a signé une convention le 13 avril dernier.

Le budget de l'I. R. I. A. pour 1968 comporte des crédits de fonctionnement et une dotation en capital. Les crédits de fonctionnement, 7 millions de francs, permettront de recruter 54 personnes.

Néanmoins, il faut remarquer que le régime administratif de cet organisme, notamment en matière de personnel, pourrait se heurter à des difficultés de recrutement étant donné la concurrence privée qui s'exerce. Une certaine souplesse paraît s'imposer.

De même, le statut administratif de l'I. R. I. A. pourrait, lui aussi, être revu et ne plus être aussi étroitement calqué sur celui des instituts universitaires du ministère de l'éducation nationale.

En effet, des séries de dérogations sont prévues à l'article 14 de ce statut, sous réserve de l'accord des autorités de tutelle. La simplification du fonctionnement de cet institut est souhaitable dans la mesure où il doit passer par l'autorité de tutelle pour obtenir des dérogations.

L'I. R. I. A. s'installe provisoirement dans les locaux préfabriqués de Vouuceau qui furent le siège du S. H. A. P. E., sur dix-huit hectares mais un problème se pose : restera-t-elle là où elle s'est installée dans l'Ouest parisien ?

Il semble qu'un conflit existe entre les services de l'aménagement du territoire et les services du Premier ministre, et qu'une autre implantation devra être envisagée.

Néanmoins on trouve dans les crédits d'investissement des sommes considérables — six millions de francs — devant être consacrées à des travaux préliminaires d'installation.

On peut se demander s'il est raisonnable de dépenser six millions de francs alors que l'I. R. I. A. peut être amenée à déménager pour aller en province, vraisemblablement dans le Sud-Ouest où se créent déjà un certain nombre d'activités d'ordre intellectuel et industriel voisin.

Cela dit, le crédit global d'autorisations de programmes prévues pour l'I. R. I. A. paraît quelque peu juste. En effet, si l'on tient compte des sommes réservées à l'acquisition de terrains pour les aménagements ultérieurs, et les sommes prévues pour le « béton » comme on dit, ce qui restera pour faire l'acquisition d'ordinateurs de travail qui permettront les stimulations nécessaires à la mise sur pied du programme I. R. I. A. et notamment du programme P 4 qu'on envisage, sera insuffisant pour couvrir les 10 millions de nouveaux francs environ que coûte un ordinateur de la taille nécessaire sans compter le milliard et demi de francs nécessaires à l'ensemble des périphériques.

L'instrument industriel, c'est cette fameuse convention signée le 13 avril 1967 avec la Compagnie internationale pour l'informatique que la plupart d'entre vous connaissent et dont ils trouveront d'ailleurs les modalités dans les différents rapports qui ont été publiés par les commissions.

L'ampleur de notre programme se monte à un milliard de francs. L'Etat, pour sa part, s'engage à passer avec la C. I. I., au cours de cette première période de cinq ans, des marchés d'études et de recherches de l'ordre de 450 millions de francs. Son aide s'étendrait également à l'octroi de sa garantie pour l'obtention de la moitié des financements extérieurs normaux auxquels la C. I. I. aura recours pendant les cinq premières années de démarrage. En outre, la collaboration de tous les grands organismes publics ou parapublics utilisateurs de calculatrices, en particulier les ministères signataires du plan calcul, épauleront la C. I. I. notamment dans la mise sur pied du « soft-ware ».

Le risque de l'opération semble donc à peu près partagé entre l'Etat et l'industrie privée. La convention passée entre celle-ci et celui-là est du reste suivie et dirigée de très près par la délégation générale à l'informatique.

Cette année, 145 millions de francs sont demandés en autorisations de programmes et 130 millions de francs en crédits de paiement.

Une partie des autorisations de programmes concernent les marchés publics à passer avec la C. I. I. en application de la convention.

Environ 60 millions de francs de marchés publics ont été passés avec la C. I. I., ayant pour objet des études et des développements relatifs à la mise au point d'une première gamme de calculateurs commercialisables entre 1969 et 1970.

Une partie de ces études concerne une seconde gamme qui devrait être livrée entre 1971 et 1972. Dans le même temps, environ 20 millions de francs de marchés ont été conclus avec un certain nombre d'entreprises qui ont accepté de participer dans le domaine des composants et des périphériques à la fabrication des gammes que nous venons de citer. La coordination de l'ensemble de ces entreprises pose un certain nombre de problèmes qui ne sont pas résolus.

En 1968, 82,2 millions de francs iront à la convention, 18 millions à des recherches dans le domaine des composants, 30 millions à des recherches dans le domaine des périphériques, 14 millions à des actions de formation et à des études relatives à la structure automatisée du secteur tertiaire public et privé.

Au stade du démarrage où le plan calcul en est encore, il serait difficile de porter un jugement sur les crédits budgétaires qui lui sont affectés, et qui suivent étroitement le déroulement prévu par la convention. On peut en revanche essayer d'apprécier l'économie d'ensemble du Plan. Modéré dans ses ambitions, appuyé sur une convergence soigneusement dirigée entre les efforts de l'industrie et des pouvoirs publics, il devra surmonter bien des obstacles avant d'atteindre tous les objectifs qu'il s'est fixés.

On remarque la modestie relative des crédits affectés à l'ensemble des moyens ; à l'issue des cinq ans de la première phase, le plan calcul n'atteindra pas la moitié de ce dont disposait une entreprise privée bien connue au moment de ses difficultés financières.

On remarque aussi que le simple plan d'investissements de l'I. B. M. pour les cinq années à venir se monte exactement à 25 fois le montant de notre plan calcul.

On remarque aussi le retard que nous avons pris dans le domaine des télécommunications, qui interdit, en fait, la pratique rentable et intéressante du « téléprocessing » c'est-à-dire « l'installation de lignes de transmission permettant de connecter les utilisateurs sur une ou plusieurs machines fixant les dossiers et les fichiers ».

Des efforts considérables restent à accomplir dans l'établissement du réseau commercial de l'informatique, de son service après-vente, de sa publicité. Un vaste secteur professionnel annexe aux ordinateurs devra se développer, celui des spécialistes et techniciens du « soft-ware » programmeurs, interprètes obligés entre les besoins des utilisateurs et le langage des machines.

Le « soft-ware » représente à lui seul un volume d'activité analogue, sinon supérieur, à la fabrication des machines elles-mêmes. Malgré le développement des instituts spécialisés dans les universités — Paris, Grenoble, Toulouse — et l'ouverture récente à l'école supérieure d'électricité, d'une section expérimentale d'informatique, inaugurée par le délégué général il y a quelques jours, un effort considérable de formation des ingénieurs « informaticiens » devra être fait rapidement au niveau de nos universités, qui sont très en retard, cela est évident, en ce domaine, sur les Etats-Unis.

Que peut apporter la coopération européenne ? Elle est trop difficile pour en parler dès maintenant.

Il ne semble pas que nous puissions échapper aujourd'hui à cet horizon européen comme d'ailleurs toute grande entreprise nationale de recherche.

Dans l'état actuel des choses, il n'existe pas de pensée commune ni de langage commun au niveau de l'informatique. Nous devons poursuivre — c'est ce qu'ont fait les responsables du plan calcul avec un esprit de pionnier remarquable — notre effort national en pensant aux réserves nécessaires pour qu'il puisse s'intégrer dans un système européen sur lequel nous n'avons pas, pour l'instant, beaucoup de lumières.

Après le secteur de pointe qu'est l'informatique, je voudrais parler maintenant de l'atome qui n'est plus un secteur de pointe.

Deux catégories de ressources concourent au financement des opérations du Commissariat à l'énergie atomique : des crédits inscrits au budget des services généraux du Premier ministre, que nous étudions aujourd'hui et qui permettent la réalisation du programme civil, le programme militaire étant, par ailleurs, alimenté par des crédits transférés du budget des armées.

En 1968, l'ensemble des moyens financiers mis à la disposition du C. E. A. dépassent légèrement 5 milliards de francs en autorisations de programme et atteignent 5,1 milliards en crédits de paiement. Si la progression des autorisations de programme est d'environ 11 p. 100, celle des crédits de paiement est extrêmement faible : 0,4 p. 100 seulement.

Les crédits proposés dans le budget pour 1968 pour la réalisation du programme civil sont de l'ordre de 2,3 milliards de francs en autorisations de programmes et en crédits de paiement.

La progression de ces dotations est faible par rapport à celle que nous avons votée l'an dernier : elle est de 4,3 p. 100 pour les autorisations de programme et de 1,1 p. 100 pour les crédits de paiement. Cette progression est plus faible encore que celle enregistrée dans le budget de 1967 qui était de 5 p. 100 en autorisations de programme et de 6,6 p. 100 en crédits de paiement.

Cette situation n'est d'ailleurs pas propre à l'année 1968. Depuis 1965, les moyens de paiements civils du C. E. A. accusent, en effet, une relative stabilité. De cette constatation, on pourrait s'étonner, en raison de la très grande importance que continuent d'avoir pour la nation les études et recherches relatives à l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

Il faut considérer toutefois qu'après une phase de grande expansion, les principaux moyens matériels sont maintenant rassemblés au C. E. A. pour exploiter les résultats obtenus et poursuivre les actions nécessaires au développement de l'énergie nucléaire.

L'ère des investissements de masse est certainement révolue dans le domaine de l'atome, malgré la poursuite d'un programme soutenu de recherche fondamentale. Les progrès de la coopération internationale ne sont pas non plus sans effet sur le ralentissement de nos besoins nationaux en investissements nucléaires.

L'année 1967 est encore une année importante dans les programmes du C. E. A. Elle a été, en effet, riche en réalisations très diverses, qu'il s'agisse de la mise en service de Rapsodie, premier réacteur français à neutrons rapides, de l'achèvement et de la mise en exploitation de l'usine de Pierrelatte, du démarrage de l'unité de production du tritium, de la première production de plutonium à l'usine de La Hague, de la mise en service du réacteur expérimental à eau lourde et à gaz E. L. 4, à Brennilis, ou encore de la découverte d'importants gisements d'uranium en Afrique, spécialement au Niger.

Je n'ai l'intention, s'agissant du programme de 1968, que de vous présenter les projets principaux, vous renvoyant pour plus de détails à la lecture des documents budgétaires qui ont été distribués.

Le C. E. A. devra faire face à des demandes sans cesse accrues de radio-éléments. Les applications des radio-isotopes de l'uranium, qu'elles soient médicales, agronomiques, industrielles, voire spatiales, sont chaque jour plus nombreuses et leur coût les met à la portée des utilisateurs de tous les pays, notamment des pays en voie de développement.

Pour faire face à la demande, il est prévu d'augmenter la production dans la proportion d'environ 20 p. 100 par an pour les cinq années à venir.

Le C. E. A. a également été chargé, sous l'égide d'une commission présidée par M. le ministre de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, de l'établissement et de la mise en œuvre d'un programme d'étude et de développement des procédés de dessalement de l'eau de mer. Ce programme, qui a déjà démarré en 1967 par des travaux d'équipement d'une station expérimentale à Toulon, devra se dérouler en collaboration très étroite avec les industriels français intéressés et fera l'objet de diverses études de marchés sur le plan national et international.

Le C. E. A. participe déjà à titre de conseil, à la réalisation, par un groupe d'industriels français, de l'usine mixte de production d'électricité et d'eau dessalée à Nouakchott, en Mauritanie.

Plus importante demeure l'activité du C. E. A. en matière de recherche fondamentale, domaine dans lequel, comme ses homologues américain et soviétique, le C. E. A. exerce un véritable service public. Ces travaux qui occupent environ 1.500 chercheurs, sont menés de plus en plus en collaboration avec des organismes étrangers.

Je signale simplement les domaines dans lesquels les progrès seront faits au cours de l'année qui vient. Dans le domaine de la physique des particules élémentaires, le C. E. A. participera à deux réalisations importantes. Des progrès seront faits notamment dans les domaines des accélérateurs à haute énergie, de la physique nucléaire à basse et moyenne énergie, de la physique du solide, de la physique du plasma, de la recherche biologique.

Mais il est un problème crucial dont la presse a longuement entretenu l'opinion publique depuis quelques mois, c'est celui des générateurs d'énergie. Le commissariat réalise des études et des travaux très approfondis pour la mise au point de générateurs d'énergie destinés à subvenir aux besoins de notre pays pendant les années à venir. Il s'agit de l'époque intermédiaire entre le système actuel et l'entrée en service des surrégénérateurs.

Jusqu'à présent, les recherches ont été principalement orientées vers les différentes filières utilisant de l'uranium comme matière fissile. Les premières centrales construites avec la collaboration d'E. D. F. étaient des centrales expérimentales. Telles étaient les trois centrales de Chinon, les deux centrales

de Saint-Laurent-des-Eaux dont la première, E. D. F. 4, doit diverger en 1968, ainsi que la centrale de Bugey actuellement en construction.

Le C. E. A. envisage également de commencer les travaux de construction d'une centrale à uranium naturel à Fessenheim, près du Rhin. La puissance électrique de chacun de ces réacteurs est passée progressivement de 70.000 kW pour E. D. F. 1 à 650.000 kW pour Fessenheim.

Parallèlement étaient menées des études sur des filières utilisant comme combustible l'uranium enrichi. Sur le plan international, il s'agit de la centrale franco-belge de Chooz, en divergence depuis 1966 et, sur le plan national, de la centrale expérimentale E. L. 4 à Brennilis et du prototype à terre de réacteur pour sous-marins construit à Cadarache et dont les résultats se sont avérés très remarquables depuis sa divergence en août 1964.

Le C. E. A. poursuit d'autre part, des études pour la mise au point des fameux surrégénérateurs. La première réalisation en ce domaine, exécutée avec le concours d'Uratom, est le réacteur Rapsodie construit à Cadarache et dont la divergence remonte au mois de janvier dernier. Ces réacteurs, qualifiés aussi de réacteurs à neutrons rapides, utilisent comme combustible du plutonium et comme liquide caloporteur du sodium. Autour du cœur de la pile est placé de l'uranium appauvri qui, en captant les nombreux neutrons échappés du cœur, se transforme lui-même en plutonium. La création de plutonium à partir de l'uranium appauvri est, avec ces réacteurs, supérieure à la quantité de plutonium consommé dans le cœur.

Ce phénomène, qui aboutit à une économie globale de matière fissile, a donné son nom au réacteur surrégénérateur. A Cadarache sont également rassemblés d'autres moyens expérimentaux spécialisés pour cette filière, tels que le réacteur Harmonie et l'installation Marsurca.

Les chercheurs attendent de ces réacteurs des qualités précieuses pour la compétitivité de l'énergie produite par ce moyen, à savoir un coût d'investissement comparable à celui qu'exigent les réacteurs à neutrons thermiques les plus compacts, tels que les réacteurs à uranium enrichi, ainsi qu'un coût du combustible inférieur à celui des meilleurs convertisseurs, tels que les réacteurs à eau lourde. Toutefois, les études menées sur les réacteurs à neutrons rapides ne sont guère susceptibles d'aboutir à la construction de réacteurs de production avant 1980-1985.

L'objectif lointain des études actuelles, menées en liaison avec E. D. F., est la réalisation de grandes centrales dont la puissance serait de l'ordre de 1.000 mégawatts électriques. Dans cette perspective est également étudiée la possibilité de construire, entre le réacteur expérimental Rapsodie et les grands réacteurs industriels, un réacteur de 250 mégawatts électriques nommé Phénix dont, éventuellement, la construction pourrait commencer à Marcoule en 1969. Aux études correspondantes sont également associés des représentants des industriels.

L'état actuel des diverses filières de réacteurs de production apporte sans doute des présomptions sérieuses quant à leur mérite respectif, mais ne permet pas encore de déterminer avec certitude les options techniques qui seront les meilleures dans le contexte national pour les centrales françaises, à moyen et à long terme.

La préparation des choix futurs doit de une ouverture plus grande du type de réacteurs autres que ceux qui ont été jusqu'à présent, et qui demeurent encore officiellement, l'objet principal de l'effort français. Comme les réacteurs surrégénérateurs ne sont pas susceptibles d'une mise en filière pratique avant une quinzaine d'années, les besoins des VI^e et VII^e Plans devront être couverts presque exclusivement par des réacteurs à neutrons thermiques qui, très probablement, constitueront une part importante des programmes après 1980.

La commission consultative pour la production d'électricité d'origine nucléaire étudie actuellement les avantages et les inconvénients des diverses filières auxquelles il serait possible de faire appel à l'avenir, c'est-à-dire, pour simplifier, les filières à uranium naturel et les filières à uranium enrichi.

Les mérites respectifs de ces filières sont appréciés, en supposant leur fiabilité comparable, en fonction de la valeur des composants et du coût d'un kilowatt-heure nucléaire, c'est-à-dire l'investissement et les dépenses de combustible par kilowatt-heure installé, les frais d'exploitation et la durée de vie de la centrale.

Schématiquement on peut retenir qu'actuellement les filières à uranium enrichi exigent des investissements moins coûteux mais des frais d'exploitation légèrement plus élevés que ce qu'on peut espérer des filières à uranium naturel optimisées.

Globalement, la compétitivité de chacune de ces filières apparaît à peu près comparable, du moins si l'on retient pour prix de l'uranium enrichi le prix pratiqué à l'heure actuelle par les Etats-Unis. Les unes et les autres doivent, très prochainement,

permettre la production d'électricité à un coût inférieur de près d'un quart au coût moyen d'une centrale thermique classique — 3 centimes le kilowatt-heure contre 4 centimes environ.

Le problème des filières n'est d'ailleurs pas un choix simple. Plusieurs variantes sont possibles, à l'intérieur de la tranche optionnelle de production d'énergie du V^e Plan. Les tenants de la filière « naturelle » font valoir sa compétitivité à l'échelle européenne, la maîtrise de sa technologie, son rendement supérieur en plutonium. Les tenants de la filière à uranium enrichi, tout en contestant ce dernier point, font état d'autres arguments.

Des études, disent-ils, ont été faites de par le monde pour essayer d'évaluer la meilleure rentabilité des filières possibles à uranium naturel ou enrichi, c'est-à-dire d'évaluer le prix le plus bas au kilowatt-heure produit auquel on peut espérer aboutir pour chacune des filières, compte tenu des évolutions prévisibles en taille et en technologie des réacteurs nucléaires ainsi que de l'évolution du prix du combustible naturel et enrichi. Ce prix plancher définit l'asymptote de la filière.

Le fait important est que les « asymptotes » correspondant aux filières à uranium naturel se situent désormais au-dessus, dans tous les cas de figure, de celles correspondant aux filières à uranium enrichi.

C'est-à-dire que, en fin de compte, on ne peut plus guère envisager que les réacteurs à uranium naturel fourniront de l'énergie dans des conditions aussi favorables que les réacteurs à uranium enrichi.

En dehors de ces raisons technico-économiques, il faudrait en outre tenir compte de la pression de l'évolution extérieure. Le rythme de construction des centrales nucléaires à uranium enrichi prend aux Etats-Unis une allure exponentielle : nombre de pays leur emboîtent le pas et un marché international considérable va s'ouvrir au combustible nucléaire enrichi. Comme dans le pétrole, tout un système va s'établir et des monopoles vont tenter de se créer. Quant à nous, nous n'avons pas réussi à vendre une seule centrale à uranium naturel.

Par ailleurs, il ne fait pas de doute que les pays qui disposeront d'uranium enrichi en quantité suffisante et de ses technologies de mise en œuvre acquerront par là-même un potentiel indispensable aux développements industriels de l'atome, en dehors de la production d'énergie à grande échelle, développements qui ne sont guère envisageables avec l'uranium naturel et même le plutonium.

Dans un tel contexte, il est plus que probable qu'un isolement de la France, en supposant qu'elle ne s'engage pas résolument dans la voie de l'uranium enrichi, se traduirait rapidement par un handicap sérieux dans l'ensemble des domaines où l'atome ouvre et ouvrira de nouvelles perspectives.

Le budget de 1968 ne traduit pas l'éventualité d'une nouvelle orientation des travaux du C. E. A. sur des filières à uranium enrichi puisque aucun choix en ce sens n'a encore été effectué.

Toutefois, s'il était décidé de mettre l'accent, dans les années à venir, sur l'expérimentation de telles filières, un problème se poserait au pays : celui de son indépendance dans l'approvisionnement en matière fissile, c'est-à-dire celui d'une production nationale suffisante d'uranium enrichi.

Il ne saurait être question d'utiliser l'usine de Pierrelatte pour la production d'uranium à des fins civiles, car l'usine est construite pour aboutir à un enrichissement important de l'uranium, de l'ordre de 90 p. 100, et non pas à un enrichissement très faible de l'ordre de 2,5 à 3 p. 100 qui serait nécessaire pour l'approvisionnement de centrales D.E.D.F.

Le C. E. A. se borne pour l'instant à étudier dans quelles conditions il serait possible d'envisager la construction d'un « Pierrelatte bis » à des fins purement civiles, dont le prix de revient avoisinerait 1 milliard et demi de francs.

A cette occasion peut être évoquée la question d'une production européenne d'uranium. L'installation d'une grande unité susceptible de répondre aux besoins de l'Ouest européen pourrait, vraisemblablement, contribuer à abaisser le prix de revient de l'uranium enrichi.

Mais, si cette question est déjà présente dans les esprits, de nombreuses difficultés : mode de financement — le coût serait de 7 milliards de francs — garantie de marchés à long terme, soutiens financiers gouvernementaux et évaluation précise de besoins européens programmés, restent à résoudre avant qu'elle puisse conduire à un accord.

Dernier domaine de pointe dans lequel notre promenade budgétaire nous amène maintenant, l'espace : 1968 sera l'an huit de l'espace pour la France.

Démarré en 1961 avec 16,5 millions de francs de crédits de paiement, le programme spatial français atteignait l'année dernière 515 millions de francs. Il passera en 1968 à 684 millions, ce qui signifie une progression globale de 33 p. 100.

Rapporté à la progression des dépenses de l'Etat, ce chiffre frappe par son importance. S'agissant d'un secteur qui en est encore à la période de démarrage, il est moins significatif.

En fait, il confirme la tendance du budget de 1967 qui lui aussi avait marqué une accélération considérable sur l'année précédente.

Il traduit éloquentement la constance de cet effort dans un secteur qu'il est apparu vital pour notre avenir de considérer comme prioritaire au point que les objectifs fondamentaux du V^e Plan ont dû être révisés en hausse de 20 p. 100 environ.

L'ambition fondamentale du programme spatial français telle qu'elle s'exprime à travers le V^e Plan est à la fois vaste et mesurée.

Excluant le vol humain et certaines études hors de portée de nos moyens financiers, comme l'étude de la propulsion nucléaire des satellites, nous nous en sommes tenus au plan de la recherche scientifique et de la réalisation de certaines applications techniques essentielles dont la maîtrise est indispensable tant sur le plan politique que sur le plan économique, comme c'est le cas en particulier pour les télécommunications par satellite.

Mesurée par contraste avec le gigantisme des deux grands de l'espace, notre ambition est très grande à toute autre échelle, puisqu'il s'agissait de donner à la France une situation de pointe par rapport aux autres nations encore irrésolues dans la voie de l'espace, de façon à bénéficier au maximum des progrès scientifiques et technologiques « induits » par la recherche spatiale.

Conscient des limites financières d'une telle aventure, le programme français comporte deux aspects : un aspect purement national et un aspect international.

Il semble que 1968 marquera une importante étape dans l'avancement des projets en cours dans le cadre du Plan.

La construction des modèles de vol du satellite D 2 sera effectuée en 1968 ; il ne restera plus pour 1969 que des intégrations.

Les études préliminaires du satellite météorologique Eole, réalisé en coopération avec la N. A. S. A., aboutiront à la fabrication des maquettes des sous-ensembles.

On trouvera dans le rapport écrit l'état d'avancement des travaux du centre spatial de Guyane. La mise en service du champ de tir sera effective dès le mois d'avril 1968, avec les premiers lancements de fusées sondes. Les expériences avec la fusée Diamant pour le lancement de D 2 pourront démarrer en 1969 ; 85 millions de francs lui seront affectés cette année.

Le programme Symphonie — satellite de télécommunications — réalisé en coopération avec l'Allemagne fédérale, Saros plus Athos, démarre lui aussi et bénéficie de 162 millions de francs au titre du programme complémentaire, dans le cadre de la priorité absolue donnée à la mise au point des satellites d'application ; 47,3 millions de francs lui seront consacrés cette année. Après les appels d'offre de 1967, 1968 verra le début de la réalisation effective de ce satellite.

En ce qui concerne le lanceur Diamant B, la plus grosse partie du projet se déroulera en 1968, les travaux de fin de chantier s'étalant sur la première partie de 1969.

Les constructions proprement dites du centre de Toulouse vont débiter ; 4.000 mètres carrés de planchers construits en 1968 permettront notamment d'accueillir la division « ballons » et le regroupement des activités satellites.

Enfin, un projet franco-soviétique, le projet Roseau, est à l'étude.

Le budget spatial pour 1968 confirmera donc un certain nombre de points qui sont, au demeurant, fort optimistes. Le premier, c'est le maintien de la France au premier rang européen, au troisième rang mondial en matière d'espace. Le deuxième point, c'est la réussite technique de nos expérimentations. Le pourcentage d'échecs est remarquablement peu élevé. Encore sont-ils dus à des causes qui ne nous sont pas imputables.

Le troisième point, c'est l'intérêt psychologique et politique que la recherche spatiale revêt pour une nation comme la nôtre.

Le quatrième point, ce sont les « retombées technologiques ». Les termes d'une étude faite récemment par le Centre national d'étude spatiale apparaissent très extraordinaires dans les domaines les plus attendus, et même les plus inattendus, et sur lesquels le temps qui m'est imparti ne me permet pas de m'étendre.

Toutefois, en face de ce palmarès, un certain nombre de critiques se font jour.

La première critique est que « nous allons marquer le pas en 1968 ». Il y aura un temps mort. L'année des véritables aboutissements sera 1969 pour D 2, après quoi, il faudra attendre 1971 pour repartir, avec Saros.

Ce n'est pas là une critique du budget. C'est plutôt une critique du Plan. En matière de recherche, on doit compter beaucoup plus par générations que par annualités. Il est normal d'ailleurs que les années de démarrage d'une entreprise soient des années consacrées à l'infrastructure. En fait, c'est le VI^e Plan qui verra l'épanouissement de notre programme spatial.

La deuxième critique s'apparente à la première. Il y a trop de béton, trop d'infrastructure, nous dit-on. Or si l'on coule du béton, c'est précisément parce qu'il faut commencer par mettre les boufs devant la charrue. Le béton vient avant le lanceur, le lanceur avant le satellite.

La troisième critique est ainsi formulée : tâtonnements, hésitation dans les choix, absence de définition d'une politique intégrée. C'est ce que l'on a appelé « la querelle des lanceurs ».

C'est en fait un problème assez complexe de coordination entre le programme de satellites et le programme de lanceurs. Il existe effectivement à l'heure présente un hiatus en matière de lancement. Notre satellite de télécommunications sera lancé par la fusée européenne Eldo, modifiée à cette fin. Quant à nous, nous ne disposons pas de lanceur national capable de lancer D. 2. Cette lacune a été reprochée au Centre national de la recherche spatiale. Les premiers essais de notre lanceur Diamant avaient pourtant abouti à des résultats fort encourageants.

On remarque, d'autre part, que la France est très avancée dans le domaine de la recherche sur les propulseurs à haute énergie, notamment sur les propulseurs à hydrogène liquide, mais qu'elle ne semble pas vouloir développer de propulseur civil ou militaire malgré cette avance technique. Le problème est donc le suivant : comment la France pourra-t-elle pratiquer à son tour une politique de lancement autonome, qui mette fin à certains doubles emplois constatés entre les secteurs militaires et civils ?

Quatrième critique : trop de recherche et pas assez d'applications.

Cinquième critique : absence du programme franco-soviétique « Roseau ».

Sixième critique : le saupoudrage qui caractérise notre politique spatiale. Celle-ci est trop horizontale ; elle s'attaque à trop de choses à la fois sans se concentrer suffisamment sur un domaine fondamental.

Je vous laisse le soin, monsieur le ministre, de répondre à toutes ces objections, qui ne me paraissent pas, dans l'ensemble, devoir être retenues.

Mes conclusions seront les suivantes :

Premièrement, la poursuite sans relâche de notre effort spatial n'est pas une aventure, mais un placement certain.

Deuxièmement, il convient de réaliser une harmonisation européenne en matière spatiale car sans cela, à une époque où les deux « grands » de l'espace envisagent de s'unir, l'effort français sera véritablement condamné à végéter.

Troisièmement, il faut réaliser dans un cadre français ou européen des satellites de télécommunications.

En effet, nous sommes menacés à court terme par les satellites de télécommunications à transmission directe que les Américains réaliseront bientôt car, dans ce domaine, ils ont plusieurs années d'avance sur nous.

Si dans n'importe quel point du globe, n'importe quel poste récepteur de télévision pouvait, par exemple, recevoir des émissions soviétiques sans pouvoir recevoir les nôtres, le risque de domination culturelle serait évident.

On peut se réjouir de constater, en ce qui nous concerne, une progression aussi remarquable.

Dans le cadre du V^e Plan, lui-même ambitieux, les organismes nouveaux ont démarré : le CNEOX et l'I. R. I. A. Les objectifs du Plan ont même quelquefois été révisés en hausse.

De plus, dans le cadre européen, notre situation semble favorable et nous avons rattrapé l'avance que des nations comme l'Angleterre avaient sur nous.

Néanmoins, nous voyons apparaître une immense révolution technologique. C'est celle qui se produit en dehors de nos frontières, en dehors même de notre continent. C'est la révolution technologique américaine et chacun pense que vers 1970 elle fera sentir pleinement ses effets.

Cette époque verra l'aboutissement de la nouvelle percée atomique des Etats-Unis : le prix de l'uranium enrichi sera abaissé.

La révolution calcul commencera à s'épanouir et l'administration des Etats passera complètement dans le domaine automatique.

De l'avis des meilleurs spécialistes, un temps viendra même où, de ce point de vue, nous ne parlerons plus le même langage que les Américains.

La révolution spatiale, elle aussi, atteindra son épanouissement vers 1970, avec toutes les conséquences qui en résulteront dans les différents domaines.

Devant ce « défi », une double tâche s'impose naturellement à nous : d'une part, persévérer dans notre effort, en l'amplifiant, d'autant que la recherche la plus abstraite, la plus absconse, voire la plus lointaine, est en fin de compte rentable ; d'autre part, tâcher de découvrir les véritables dimensions de l'Europe de l'espace dont la France s'est faite le promoteur depuis

plusieurs années et dont nous savons, monsieur le ministre, que vous avez repris le flambeau des mains de votre prédécesseur.

C'est donc dans cette double perspective de persévérance dans notre effort, d'une part, et d'élargissement à une échelle européenne de l'œuvre entreprise dans le domaine spatial, d'autre part, que votre commission souhaite voir se poursuivre et s'amplifier l'effort budgétaire.

Un journaliste éclairé écrivait récemment que le budget de la recherche scientifique ne faisait cette année que tenir les promesses du Gouvernement. Un minimum d'expérience parlementaire nous apprend que le fait pour un gouvernement de tenir les promesses budgétaires est déjà une réussite assez remarquable.

Pour notre part, nous trouvons ce projet de budget non seulement bien plein, mais aussi bien fait. Aussi votre commission vous propose-t-elle, mesdames, messieurs, sous le bénéfice de ces observations, de l'adopter sans modification. (*Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

M. le président. La parole est à M. Herzog, rapporteur pour avis de la commission de la production et des échanges pour la recherche scientifique et les questions atomiques et spatiales. (*Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

M. Maurice Herzog, rapporteur pour avis. Monsieur le président, monsieur le ministre, mes chers collègues, je ne dispose que d'un quart d'heure pour exposer les conclusions de la commission de la production et des échanges sur le budget de la recherche scientifique. Aussi serai-je obligé de faire un choix sévère parmi toutes les remarques qui me viendraient à l'esprit, et d'évoquer uniquement devant cette tribune les sujets particulièrement importants.

J'exprimerai tout d'abord le sentiment de la commission de la production et des échanges en adressant des félicitations à vous-même, monsieur le ministre, et au Gouvernement, pour l'augmentation substantielle de crédits que nous enregistrons en matière de recherche scientifique et pour les secteurs atomique et spatial.

Peu de budgets, parmi tous ceux qui nous sont soumis, indiquent une augmentation aussi importante. C'est pour nous une raison de nous réjouir.

Je me permettrai, en second lieu, monsieur le ministre, de vous adresser des félicitations pour votre comportement à Luxembourg. La première réunion des ministres européens chargés de la recherche scientifique s'est tenue dans cette ville. Votre dynamisme et votre enthousiasme furent communicatifs puisque ces ministres ont bien voulu agréer votre point de vue et promettre de se rencontrer à nouveau avec un ordre du jour précis afin que naisse enfin l'Europe de la science.

C'est à vous que nous le devons et nous vous en sommes très reconnaissants. (*Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

J'ai dit que je devais faire un choix sévère parmi les sujets à aborder dans le rapport de la commission de la production. Aussi me bornerai-je à en évoquer quatre seulement.

Le premier concerne les grands accélérateurs de particules. Je suis allé visiter récemment les installations du C. E. R. N. à Genève et je crois pouvoir affirmer que cette institution européenne constitue une éclatante réussite. Voilà l'exemple d'une institution internationale qui fonctionne pour le bien de tous et qui contribue grandement au progrès de la science.

Il est question de créer un accélérateur de 300 GeV. Cet accélérateur géant sera le plus grand du monde et nous mettra à la pointe de la recherche fondamentale mondiale. Il s'agit de savoir si tous les pays européens accepteront de financer sa réalisation et où il sera installé.

La France a souhaité dès le début, sur la proposition du C. E. R. N., la réalisation de cet accélérateur.

Mais, outre la question de cet accélérateur géant que nous espérons voir installé dans le Sud de la France, sur le site que vous avez proposé, se pose aussi celle de la création d'un accélérateur de puissance intermédiaire entre le 28 GeV de Genève et le 300 GeV désiré, par exemple de 45 GeV. Or l'argument essentiel en faveur de l'installation en France de l'accélérateur géant du C. E. R. N. est précisément la création d'un accélérateur national intermédiaire. Ainsi pourrions-nous donner l'assurance que certaines de nos équipes de recherche, au lieu d'aller encombrer celles qui s'intéressent à l'accélérateur géant de 300 GeV — lequel sera, je l'espère, situé au Luc, dans le Var — pourront s'entraîner sur l'accélérateur de 45 GeV et par conséquent laisser le premier disponible pour les savants du monde entier et particulièrement pour les savants européens.

J'exprime l'espoir que des décisions positives seront prises par notre gouvernement et par nos partenaires afin que cet accélérateur soit créé dans les délais les plus brefs.

Le deuxième sujet que je me permettrai d'aborder concerne l'usine de séparation isotopique à des fins civiles.

Je ne reviens pas sur ce qui vient d'être dit par M. Poirier au nom de la commission des finances. J'observerai seulement qu'entre la filière nationale actuelle et l'avènement des réacteurs à neutrons rapides, il y aura une époque intermédiaire durant laquelle nous aurons nécessairement besoin des filières à uranium enrichi. Cela représente certes des investissements importants, mais aussi de grandes promesses, non seulement parce que le prix du kilowatt installé sera moins important qu'avec les filières à uranium naturel, mais aussi parce que, aux Etats-Unis, la technologie en matière de filières à uranium enrichi, accompli des progrès à pas de géant. Nous risquerions d'être ultérieurement lourdement pénalisés si nous n'avions pas développé quelques réacteurs électrogènes à uranium enrichi au cours des dix années à venir. Je souhaite donc que le Gouvernement prenne à cet effet une décision aussi rapidement que possible en tous cas peu après le dépôt des conclusions de la commission Couture.

Deux formules sont possibles : soit une usine française de dimension obligatoirement modeste qui aura, bien qu'étant onéreuse et d'une charge lourde pour un seul pays, des prix de revient élevés, soit une usine européenne de dimension véritablement internationale qui produira l'uranium enrichi à des prix de revient compétitifs si toutefois l'on peut parler de compétitivité dans ce domaine puisque le prix international est fixé actuellement par le gouvernement américain et qu'il ne s'agit pas d'un prix technique mais politique.

J'ose néanmoins espérer, monsieur le ministre, que vous aurez à cœur d'engager le dialogue avec nos partenaires européens pour qu'une telle usine soit envisagée malgré les réticences et les difficultés que nous connaissons tous. Nous pensons qu'une démarche patiente, persévérante et énergique pourrait permettre à l'Europe de disposer, dans les années à venir, d'une usine de séparation isotopique produisant pour notre continent l'uranium enrichi dont elle a besoin.

Le troisième sujet dont je voulais vous entretenir concerne les satellites de télécommunications.

Je crois sincèrement que l'Europe devrait prendre des initiatives dans ce domaine.

Certes la France a montré le chemin et le C. N. E. S., en association avec des organismes allemands homologues, a mis au point un projet — le projet Symphonie — que les gouvernements français et allemand ont retenu. C'est une excellente chose et je vous en félicite.

Cependant, dans les toutes prochaines années, les grands de ce monde — c'est-à-dire les Etats-Unis et l'U. R. S. S. — sont capables techniquement, financièrement et politiquement d'étudier, de réaliser, de lancer et d'exploiter un satellite à diffusion directe. Ce serait assurément grave, non seulement pour nous-mêmes, en France, mais aussi pour tout le continent européen et pour d'autres régions du monde encore plus vulnérables que les nôtres.

Or, il serait important de donner à l'Europe un objectif qui soit à sa dimension et qui lui permette technologiquement de devenir majeure sur le plan mondial. Cela ne pourrait se faire qu'en étant ambitieux et en entreprenant, sur le plan européen, l'étude d'un satellite de télécommunications à diffusion directe.

J'entends, par diffusion directe, des émissions susceptibles d'être reçues par les postes de télévision ordinaires, grâce à des antennes collectives légèrement plus grandes que les antennes actuellement en usage. Cette opération, qui placerait très rapidement notre continent à la pointe du progrès scientifique et technique, nous permettrait, sur le plan politique, d'affirmer notre présence, non seulement en Europe, mais aussi dans la plupart des pays du monde où nous avons des intérêts directs.

Le quatrième point concerne les activités spatiales. La commission regrette que la recherche spatiale soit disséminée dans un grand nombre d'organismes d'Etat. Au premier chef, il y a naturellement le C. N. E. S. dont la gestion est irréprochable et qui a obtenu des résultats remarquables compte tenu des moyens dont il disposait. Mais, outre le C. N. E. S., s'intéressent aussi aux activités spatiales beaucoup d'autres organismes qui entraînent des duplications regrettables en matière d'études, de recherches, de développements et de réalisations.

La liste de ces services de l'administration, d'établissements publics, de sociétés privées contrôlés en totalité ou en partie par l'Etat, est fort longue. J'en citerai néanmoins quelques-uns : d'abord la direction technique des engins, la direction des recherches et moyens d'essais, le laboratoire de recherches balistiques et d'aérodynamisme de Vernon, la S. E. R. E. B., la S. E. P. R. et, naturellement, le C. N. E. S.

Vous me direz, certes, que tous ces organismes cherchent dans des voies différentes à faire progresser la science et la technique françaises. Mais ne croyez-vous pas que le Gouvernement devrait décider de doter la France d'une véritable Agence française de l'espace, établissement public jouissant de l'autonomie administrative et financière et qui aurait, comme le C. E. A., un

double secteur, civil et militaire. Cette agence nationale, créée par fusion de tous ces organismes et consacrée aux lanceurs, fusées et satellites, contribuerait à harmoniser « nos politiques » de lanceurs.

Nous réaliserions ainsi des économies substantielles, aussi bien en crédits qu'en cerveaux, et nous obtiendrions des résultats dignes de notre pays qui nous permettraient certainement d'être encore plus ambitieux, en tout cas plus que cela n'est jugé possible par beaucoup de Français.

Telle est la suggestion que je me permets de vous faire du haut de cette tribune, monsieur le ministre.

En conclusion, je regrette — je ne suis pas le seul — que la science française ne soit pas au niveau qu'elle mérite. En effet, notre avenir, la survie de notre pays, celle de l'Europe et de l'humanité dépendent, dans une large mesure, des progrès de la science.

Il convient donc de mettre cette recherche scientifique et technique au rang qu'elle devrait occuper, c'est-à-dire à l'un des tout premiers.

Or, que constate-t-on ? Le ministère chargé de la recherche scientifique trouve un lustre particulier parce que vous vous trouvez à sa tête, monsieur le ministre. Mais ce ministère « d'Etat » n'est malheureusement pas un vrai ministère. Il est sans administration, je dirai presque sans budget, puisque les dotations les plus importantes sont inscrites dans des budgets d'autres ministères et que votre budget propre vous transforme, dans une large mesure, en une sorte de boîte aux lettres, dès l'instant que, recevant les crédits de l'Etat, vous les répartissez immédiatement entre les organismes bénéficiaires placés sous votre tutelle.

C'est pourquoi j'estime qu'un gouvernement comme celui-ci, dans un régime tel que le nôtre, devrait avoir à cœur de créer un véritable ministère de la science et de la technologie, avec une administration et avec un budget qui soit un véritable budget.

Sans cette décision majeure qui honorerait la V^e République, il me semble difficile d'engager une grande politique scientifique que l'époque exige impérieusement.

Je constate qu'il en est ainsi, dans cette Assemblée, monsieur le ministre — et c'est par là que je terminerai, car mon temps de parole sera bientôt écoulé — on n'accorde pas à la science française l'importance qu'elle devrait avoir.

Les discussions budgétaires sont beaucoup trop courtes. Je ne dispose que d'un quart d'heure pour rapporter un budget dont les implications sont immenses.

Or notre Assemblée n'a pas de commission de la science et de la technologie. Tandis qu'aux Etats-Unis, il en existe une, d'ailleurs toute-puissante, et que l'Angleterre possède un ministère plein de la science, trois commissions sont compétentes en ce domaine au sein de l'Assemblée : la commission de la production et des échanges, la commission des affaires culturelles, familiales et sociales, la commission de la défense nationale et des forces armées.

Il y aurait donc lieu de créer un organisme unique. Je ne sais s'il est possible de créer une commission s'ajoutant à celles qui existent déjà, puisqu'il semble que la Constitution limite le nombre de celles-ci, mais au moins pourrait-on recourir à un moyen permettant à la science et à l'industrie avancée de trouver audience auprès du Parlement et cela à la mesure de leur importance. Je souhaite que l'administration de l'Assemblée s'en préoccupe.

Monsieur le ministre, compte tenu de toutes ces observations, de ces remarques et de ces suggestions que je me suis permis de présenter, la commission de la production et des échanges a émis un avis favorable à l'adoption du budget de votre ministère. (Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. le président. La parole est à M. Bourgoïn, rapporteur pour avis de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales, pour la recherche atomique, scientifique et spatiale. (Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. Pierre Bourgoïn, rapporteur pour avis. Monsieur le ministre, mesdames, messieurs, je ne dispose, moi aussi, que de dix minutes et je trouve ce temps trop court.

Si je voulais simplement énumérer les multiples et souvent mystérieuses rubriques sous lesquelles se dissimule le budget de la recherche, et qui sont pratiquement disséminées, par petits paquets, dans presque tous les paragraphes de presque tous les budgets des divers ministères, ces dix minutes ne suffiraient même pas.

C'est pourquoi je voulais d'abord vous demander, monsieur le ministre, de faire préparer un fascicule spécial réunissant toutes les rubriques concernant la recherche. Or ce fascicule m'a été remis il y a cinq minutes ; il a donc été édité, mais avec quelque retard, de sorte que nous n'avons pu utiliser les renseignements qu'il fournit.

Je me contenterai de vous livrer deux brèves réflexions sur ce projet de budget.

La première, c'est que, si on les juge dans l'absolu, ces prévisions sont nettement insuffisantes, car elles ne nous permettent pas d'espérer que nous pourrions nous affranchir à bref délai d'obsédantes tutelles que notre retard scientifique et technique nous contraint à subir, tutelles qui pourraient bien, dans un avenir assez proche, nous réduire à un semi-esclavage ou, tout au moins, faire de nous une classe intermédiaire entre ce que l'on appelle aujourd'hui les peuples développés et les peuples sous-développés.

La seconde réflexion, c'est que, si on juge ce projet de budget dans son véritable contexte, dont il est impossible de l'isoler, c'est-à-dire si on le réintègre dans l'ensemble du budget national et si on le compare aux budgets des dix dernières années, il témoigne au contraire, par sa substantielle et constante augmentation et par les importantes mesures nouvelles qu'il implique — mesures qui concernent les secteurs les plus inquiétants, en particulier ceux de l'information et de la valorisation de la recherche — ce projet de budget témoigne, dis-je, que nos principales faiblesses ont été définies et que le but à atteindre n'est pas perdu de vue.

La commission des affaires culturelles est particulièrement sensible au fait que l'éducation nationale ait été le principal bénéficiaire des augmentations consenties aussi bien en ce qui concerne la recherche dans les universités qu'en ce qui concerne la formation des jeunes dans les disciplines scientifiques.

Je vais essayer d'exposer — brièvement, car j'y suis contraint — certains sujets dont l'importance est primordiale et pour lesquels la politique suivie me semble présenter des lacunes graves ou manquer de vigueur ou de rigueur.

Considérons d'abord l'information automatique.

Le Parlement a voté, l'année dernière, une loi qui permet de l'organiser et de la développer, de façon que nous soyons bientôt affranchis de la tutelle des Américains. Celle-ci est particulièrement pesante en la matière puisque, outre-Atlantique, on est allé jusqu'à refuser de nous vendre une machine que nous désirions, si cette vente n'était pas accompagnée du droit d'en contrôler l'utilisation.

Cette loi a été suivie très rapidement de réalisations concrètes. Un organisme de conception a été établi et fonctionne, coordonnant toutes les activités concernées. Des sociétés, d'une grande valeur technique mais aux moyens par trop limités, ont été amenées à fusionner afin de former une cellule industrielle de fabrication assez puissante pour devenir compétitive. Des plans de fabrication ont été définis, qui couvrent, à peu de chose près, toute la gamme des machines nécessaires à notre équipement national.

Nous semblons être sur la bonne voie, du point de vue des conceptions et des techniques. Mais est-ce suffisant ? Avons-nous suffisamment pensé l'utilisation de l'information ?

Pour nos conceptions et fabrications, nous avons choisi de suivre une politique nationale, de préférence à une politique de coopération européenne. Devons-nous pour autant prendre le risque de nous confiner, en ce qui concerne l'utilisation du travail de ces machines, à notre modeste échelle nationale ?

L'information — surtout en matière scientifique — ne fait pas seulement appel aux machines ; elle implique, au premier chef, l'interprétation de leurs données ainsi que le classement et la diffusion de celles-ci.

L'aboutissement de nos efforts doit être l'établissement d'une véritable bourse de la connaissance, bourse dans laquelle chacun doit pouvoir trouver aisément les notions qu'il recherche.

Plus cette bourse sera riche et plus elle offrira de possibilités à ses utilisateurs ; plus elle sera commode et plus elle aura de chances d'être utile et efficace. Sa richesse dépendra d'acquis qui lui viendront de partout. Elle pourra être facilement élaborée au fur et à mesure des participations. Nous avons le temps d'y penser.

Mais, pour ce qui est de la commodité d'emploi de cette bourse, nous n'avons pas de temps à perdre, et c'est de ce point de vue que notre système nous semble défectueux.

Avons-nous tenté de nous entendre avec nos voisins pour créer, à partir des machines, une méthode commune d'enregistrement et de déchiffrement, par exemple en donnant aux bandes le même nombre de pistes, pour une même fréquence et pour une même densité, en utilisant des cartes percées de trous identiques et en donnant aux signes une représentation analogue dans le système binaire ? Pour être pleinement et commodément utilisables, les caractères transmis devraient traduire un langage qui soit compris non pas d'un seul ordinal, mais de tous.

Les fiches établies en France pourront-elles être lues par des machines allemandes ou anglaises, et inversement, sans obliger à d'onéreuses et parfois impossibles transpositions ? L'outil que nous forgeons ne sera-t-il pas faussé au départ

parce que ces précautions élémentaires n'auront pas été prises ? On peut le craindre. Ne serons-nous pas obligés, un jour, de réviser certaines de nos conceptions parce que nous aurons négligé de tenir compte du caractère universel que doit revêtir l'information, depuis l'acquisition des données jusqu'à leur diffusion ?

Monsieur le ministre, je crois qu'il serait bon que vous preniez l'initiative de provoquer des conférences à ce sujet et de les envisager à l'échelle la plus vaste, et cela, autant que possible, avant que nos projets techniques ne soient trop avancés, de façon que l'on puisse les modifier et les adapter.

En cette matière, c'est l'Europe entière qui, en dépit de son désir de s'affranchir d'une emprise qui l'angoisse chaque jour davantage, joue mal son jeu, soit parce que chacun en tend conserver une petite originalité nationale ou traditionnelle, soit, plus sordidement, parce qu'il subsiste chez certains une arrière-pensée de rivalité mercantile.

Je voudrais maintenant parler de nos programmes d'exploration spatiale, dans lesquels se trouvent inclus les projets de télécommunications et de transmission de la télévision par satellites.

Vous en connaissez l'enjeu. Ou bien nous réussirons à améliorer nos techniques, au point de pouvoir prétendre acquérir une véritable liberté d'expression dans la seule association internationale — l'Intelsat — qui est actuellement entièrement contrôlée par les Etats-Unis, lesquels n'envisagent pas son universalisation ; ou nous réussirons à établir des réseaux nationaux ou européens de portée mondiale, travaillant en liaison directe avec les autres réseaux internationaux ; ou alors nous abandonnerons sans partage aux Américains et aux Russes le soin de conduire le monde vers son avenir, et nous nous résignerons à ne plus jouer alors dans l'orientation de l'humanité à venir qu'un rôle secondaire. Et l'on sait ce que ce renoncement implique pour la vitalité de notre pays et les conséquences qu'il pourrait avoir à bref délai sur notre propre prospérité économique.

Je n'ai pas le temps d'exposer tous les aspects de notre organisation de recherche spatiale, mais j'ai le devoir de souligner la dispersion de celle-ci.

Le grand animateur en est notre admirable Centre national d'études spatiales, dont les résultats sont au-dessus de tout éloge et témoignent de la réelle valeur de nos chercheurs. Il fabrique des satellites, entre autres activités, mais le Centre européen de recherches spatiales, auquel nous participons, en fabrique aussi, de même qu'un organisme franco-allemand est chargé de la réalisation du programme « Symphonie ». La dispersion est presque aussi grande sur le plan des lanceurs puisque à nos programmes civils et militaires s'ajoute le programme à sept du Centre européen pour la construction et le lancement d'engins spatiaux, qui construit la fusée Europa, laquelle ne répond qu'à un très petit nombre de nos besoins.

Je sais qu'il a fallu s'adapter à ces techniques nouvelles, former des chercheurs, susciter des réalisateurs, tenir compte des priorités de notre défense — cela en matière de lanceurs, bien entendu — et qu'il est difficile d'assigner un objectif définitif à nos chercheurs avant qu'ils aient franchi le cap des premières expérimentations et acquis, dans des disciplines toutes nouvelles, la certitude qu'ils s'étaient engagés sur la bonne voie.

Mais ce stade est aujourd'hui dépassé et il est certainement possible d'obtenir un peu de coordination. Nous savons aujourd'hui où nous voulons aller, et comment y aller. Sélectionnons nos programmes.

Si certains de ces programmes sont à la portée de nos moyens nationaux, réalisons-les dans ce cadre. Mais presque tous ceux qui nous sollicitent en cette matière sont importants et dépassent nos possibilités. Considérons-les comme tels et envisageons la collaboration internationale avec sérénité, comme un progrès et non comme un renoncement.

Mardi dernier — avec votre participation, monsieur le ministre — une grande initiative a été prise, et vous semblez en avoir été le plus ouvert des animateurs. Permettez-moi de vous en féliciter.

L'accord de principe auquel les ministres sont parvenus à Luxembourg en vue de l'établissement d'une Europe des Six de la science et de la technique témoigne que les Européens ont enfin admis qu'il fallait donner une dimension nouvelle à leurs entreprises et aborder avec réalisme ce qui est devenu, en très peu d'années, la compétition internationale essentielle.

Je suivrai avec intérêt et confiance le développement de cette Europe de la science. Mais je dois vous dire qu'une inquiétude m'est venue dès que j'ai connu la nouvelle : n'allons-nous pas enserrer dans un cadre trop étroit une collaboration qui se voudrait plus ouverte ?

Jusqu'à présent, les associations à but scientifique n'ont que peu tenu compte des limites fixées par les accords politiques et économiques. Le Centre européen de recherche nucléaire et le Centre européen de la recherche spatiale avaient été, par exemple, largement ouverts à tous. Devons-nous nous priver, par principe, dans un domaine très exigeant, des moyens intel-

lectuels, industriels et financiers que pourraient nous fournir, tout près de nous, la Grande-Bretagne, la Suisse, la Suède, pour ne parler que de ces pays ?

Je soumetts ce scrupule à votre méditation, monsieur le ministre, et j'espère que vous voudrez bien prévoir des clauses d'élargissement et de participations extérieures, tout au moins en ce qui concerne certaines disciplines.

L'Europe souffre d'un complexe d'infériorité en matière scientifique et technique, elle est en retard. Mais à quoi doit-elle ce retard ? Seulement à la dispersion de ses laboratoires et de ses entreprises et à son inaptitude à valoriser ses découvertes.

Les Américains ne nous sont supérieurs que parce qu'ils sont très riches et parce que leur esprit réaliste ainsi que le volume de leurs industries, l'importance de leur marché et la puissance d'intervention de leurs finances publiques leur ont permis d'organiser un admirable système de valorisation de leurs moindres découvertes.

Les Russes nous sont aussi supérieurs — bien qu'en de rares domaines seulement — parce que leur régime politique leur permet de concentrer tous leurs efforts sur certains objectifs, au détriment d'autres buts que nous ne pouvons ni ne voulons négliger.

Est-ce à dire que la partie soit perdue ou même gravement compromise ?

Les chercheurs européens, et particulièrement les chercheurs français, atteignent toujours leur objectif, pour peu qu'on leur en désigne un et qu'on leur donne les moyens de travailler. Dans de nombreuses disciplines, nous sommes en tête, en dépit de la modicité de nos installations. Nos universités regorgent de jeunes que le progrès attire; nos réalisations de ces dernières années, bien qu'elles ne donnent pas encore tous leurs fruits, sont prometteuses.

La pente sur laquelle nous avons entraînés la guerre et les désordres politiques consécutifs ne doit pas fatalement nous conduire au gouffre.

L'accord qui vient d'être préconisé à Luxembourg et la « tonalité » de notre budget pour 1968 renforcent notre conviction que nous traversons une mauvaise passe — et c'est tout — mais que nous en sortirons.

Je terminerai, monsieur le ministre, en appelant votre attention sur le rôle effacé et médiocre que le Parlement est appelé à jouer dans le développement scientifique et technique de la nation, ainsi que sur le manque d'informations dont il souffre. Non seulement il n'est que très rarement sollicité, mais il ne dispose même pas de cet élément de travail essentiel qu'est un budget clair et compréhensible.

Les parlementaires auront pourtant un rôle important à assumer quand sera venu le moment de demander aux Français un surcroît de sacrifices.

Nous sommes prêts à vous aider de toutes nos forces, monsieur le ministre, mais donnez-nous les moyens de le faire.

Vous avez réussi à associer le pays de l'Europe dans leurs desseins scientifiques. Faites l'effort de tenter d'associer de la même façon les différents pouvoirs de la République. C'est beaucoup plus difficile, certes, mais nous connaissons depuis longtemps votre bon vouloir et voire opiniâtreté quand vous défendez une juste cause. (*Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

M. le président. La parole est à M. Berger, rapporteur pour avis de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales, pour la promotion sociale. (*Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République.*)

M. Henry Berger, rapporteur pour avis. Monsieur le ministre, mes chers collègues, dans le projet de budget des services généraux du Premier ministre sont incluses les prévisions relatives à la promotion sociale, que la commission des affaires culturelles examine chaque année. C'est au nom de cette commission que j'ai l'honneur de vous présenter un rapport.

Lors de la préparation de mon rapport, j'ai été très surpris de constater la confusion qui règne dans l'esprit de beaucoup en ce qui concerne la promotion sociale.

Cette confusion, monsieur le ministre, est due à un manque d'information, et c'est un premier point sur lequel je me permets d'insister.

Dans mon rapport écrit, j'ai essayé de fournir une documentation qui permette, d'une part, de clarifier, dans l'esprit de chacun, la part respective de la promotion sociale et de la formation professionnelle et, d'autre part, de faire le point de ce qui a été réalisé depuis la loi du 31 juillet 1959 jusqu'à la loi du 3 décembre 1966 et jusqu'aux ordonnances du 13 juillet 1967, ordonnances qui, entre autres, ont créé une agence nationale de l'emploi, laquelle apportera son concours aux services chargés de l'emploi dans le domaine de l'accueil et de l'information des travailleurs.

Ces ordonnances modifieront le régime des allocations d'aide à la formation et à la conversion professionnelles et il en résultera une meilleure articulation des services compétents en matière de relations avec les demandeurs d'emploi.

Dès 1968, vingt sections locales de l'agence nationale de l'emploi seront mises en place.

Les ordonnances du 13 juillet 1967 auront aussi pour résultat de modifier et de compléter l'allocation de conversion professionnelle, par l'institution de primes et d'indemnités qui seront allouées en cas de déplacement d'une zone de sous-emploi vers une région déficitaire en main-d'œuvre, les allocations de conversion du fonds national de l'emploi devant être, à l'avenir, accordées aux travailleurs non privés d'emploi mais désireux de recevoir une formation professionnelle qui les prépare à l'exercice d'un métier où une pénurie de main-d'œuvre sera constatée.

Vos services, monsieur le ministre, ainsi que tous les services intéressés qui dépendent des différents ministères avaient, eux aussi, pris conscience de ce manque d'information.

C'est pourquoi, comme le préconisait la loi du 3 décembre 1966, un groupe permanent a été rapidement constitué. Il est composé d'un représentant de chacun des ministères concernés, du commissaire général du plan, du délégué à l'aménagement du territoire, du président du conseil de gestion du fonds et d'autres personnalités. Il est présidé par le secrétaire général de l'éducation nationale.

Depuis le 27 janvier dernier, le groupe permanent s'est réuni tous les quinze jours. Une de ses premières tâches fut de dresser un inventaire complet des moyens publics et privés de formation et de recenser les moyens de formation de la fonction publique.

De nombreuses administrations ont déjà répondu aux questionnaires qui leur ont été adressés et les inventaires des actions de formation qui sont financées par les investissements publics dans seize régions sur vingt et une sont déjà parvenus au groupe permanent.

L'inventaire national public et privé permettra d'établir un atlas qui fera connaître avec précision et par régions, les besoins et les possibilités de la formation professionnelle.

Les organisations syndicales et les milieux professionnels ainsi que les comités régionaux participent à cette enquête.

A la suite des regroupements envisagés et afin de donner à cet inventaire toute sa valeur, il fallait parler, dans ces différents domaines, un langage commun en matière de niveau et de qualification. C'est pourquoi a été établie une nomenclature qui prévoit six niveaux de qualification et de formation. C'est pourquoi, aussi, les métiers ont été regroupés en trente-six postes.

L'année 1967 a marqué une étape très importante pour la promotion sociale : d'abord, parce qu'elle a vu la mise en application de la loi du 3 décembre 1966; ensuite, parce que le budget de 1967 y a consacré de substantiels crédits; enfin, parce que les ordonnances du 23 juillet ont complété ce qui avait été prévu par la loi du 3 décembre 1966.

La loi de programme affecte deux milliards de francs aux actions de formation programmées sur trois années — 1967, 1968, 1969 — et dans les secteurs considérés comme les plus importants de la formation professionnelle.

Ces deux milliards se répartissent ainsi : 1.300 millions pour les instituts universitaires de technologie et les collèges d'enseignement technique; 385 millions pour la formation professionnelle des adultes; 315 millions pour les collèges agricoles et les centres de formation professionnelle et de promotion sociale en agriculture.

La dotation du fonds pour 1968, inscrite au budget des services généraux du Premier ministre, est de 226.500.000 francs. Il faut y ajouter les dix millions non utilisés en 1967 ainsi que les crédits de promotion sociale non engagés par les ministères. Par conséquent, le total atteindra environ 247 millions.

L'évolution de la répartition des crédits suivant la forme de l'aide apportée par l'Etat montre la progression de la politique de conventions, sur laquelle je reviendrai dans quelques instants, politique qui absorbera, en 1968, près de 60 p. 100 des crédits du fonds.

Si l'on considère l'affectation des crédits du fonds selon la nature des actions entreprises, on constate qu'ils seront consacrés à concurrence de 81,4 p. — soit 170.300.000 francs; contre 141.400.000 francs en 1967 — à la promotion professionnelle, et de 14,6 p. 100 — soit 30.500.000 francs contre 20.250.000 francs en 1967 — à la formation professionnelle des jeunes.

La dotation et la compétence du fonds appellent deux remarques.

D'après l'article 7 de la loi sur la formation professionnelle, la dotation du fonds doit être au moins égale au produit de la taxe d'apprentissage. Cela risque de soulever à long terme quelques difficultés car, dans la mesure où les employeurs entreprendront des actions de formation toujours plus nom-

breuses, le rendement de la taxe diminuera. Il sera alors nécessaire d'augmenter les crédits du fonds au-delà du produit net de la taxe.

D'autre part, la compétence du fonds paraît contestable en ce qui concerne l'utilisation de certains crédits. Je songe notamment aux sommes versées à certains agriculteurs réimplantés après avoir reçu une formation professionnelle et aux subventions allouées à des centres créés à l'intérieur des ministères en faveur de leur propre personnel.

La question a maintenant été réglée pour l'institut national d'administration scolaire et les personnels des préfetures. Mais le problème reste encore posé, cette année, en ce qui concerne la formation du personnel du ministère de l'équipement et du ministère des armées. Il serait souhaitable que cette situation soit apurée à la fin de 1968.

Considéré globalement, l'effort accru d'investissement s'est traduit en 1967 par la création de 29.000 places dans les collèges d'enseignement technique, de 13.000 places dans les instituts universitaires de technologie, de 6.300 places dans les collèges agricoles et les centres de formation professionnelle et de promotion sociale de l'agriculture, de 2.800 places dans les centres de formation professionnelle des adultes.

L'effort prévu pour 1968 doit avoir des résultats comparables, si bien que le total des places créées en deux ans sera environ de 55.000 dans les C. E. T., de 42.000 dans les I. U. T., de quelque 10.000 dans l'enseignement technique court en agriculture, et de 6.000 dans les centres de formation professionnelle des adultes.

Un tel effort correspond à un montant de crédits de 220 millions de francs pour les I. U. T., de 230 millions pour les C. E. T. et de 130 millions pour la création de 660 sections nouvelles dans les centres de formation professionnelle.

En 1966, le nombre des stagiaires inscrits dans ces centres a été de 36.691 et celui des stagiaires réellement formés de 32.236. Malheureusement, le nombre des femmes entrées dans les mêmes centres de formation professionnelle des adultes n'a atteint en 1966 que 1.505, soit 4,10 p. 100 de l'effectif total.

La formation professionnelle féminine pose en effet quelques problèmes. Son insuffisance notoire est due, en grande partie, à une mauvaise orientation des jeunes filles dans l'enseignement secondaire et, de ce fait, le nombre des femmes actives dans les différents métiers ne correspond pas au nombre de femmes formées dans les centres pour ces métiers. Les inventaires actuellement en cours doivent permettre de donner à la formation professionnelle féminine la place qui lui revient et de ne plus limiter exagérément le nombre des bénéficiaires suivant des localisations restrictives, ce qui diminue l'intérêt que peuvent avoir les femmes à fréquenter ces centres.

Mlle Marie-Madeleine Dienesch, présidente de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales. Très bien !

M. Henry Berger, rapporteur pour avis. Je donnerai maintenant quelques explications sur la mise en place des différents organismes créés en vertu de la loi du 3 décembre 1966.

Le décret du 18 janvier 1967 a procédé à la constitution des différents organismes de promotion sociale, dont il a précisé le rôle, dans le cadre de la mise en application de la loi. J'ai déjà cité le groupe permanent. Il existe aussi un comité interministériel qui a un rôle de coordination et qui s'est réuni deux fois, les 3 février et 8 juin 1967 ; un conseil de gestion du fonds, qui a tenu sept séances depuis le 24 février ; un conseil national, qui comprend dix représentants des organisations syndicales de salariés et d'employeurs, et dix membres nommés par décret en date du 23 juin 1967, appelés à représenter les organismes publics et privés ou choisis en raison de leur compétence. Il existe, enfin, un secrétariat commun, rattaché au secrétariat général du Gouvernement.

A l'échelon régional, les institutions prolongent l'action des organismes nationaux. Un groupe régional permanent de hauts fonctionnaires étudie les besoins de formation et formule des propositions de programme d'équipement. En collaboration avec la C. O. D. E. R. un comité régional donne son avis sur la politique régionale de promotion sociale. Chaque année, le préfet adresse au Premier ministre un rapport faisant le bilan des actions entreprises dans ce domaine. Un décret du 27 janvier 1967 a précisé la composition et le fonctionnement des comités régionaux.

Un autre décret du 22 février a organisé la coordination de la politique de promotion sociale dans les départements d'outre-mer.

Comme vous le voyez, les institutions de la promotion sociale sont actuellement en place, les nominations ont eu lieu et le Premier ministre a procédé lui-même à l'installation du conseil national le 7 septembre dernier.

Cependant, un certain nombre de textes doivent encore intervenir.

En premier lieu, en application des articles 9 et 10 de la loi du 3 décembre 1966, le groupe permanent a mis à l'étude les projets de conventions-types à passer entre un ou plusieurs ministères et les organismes qui poursuivent les actions de formation professionnelle sur lesquelles l'avis du Conseil national doit être maintenant recueilli.

Ces projets ont d'ores et déjà été soumis aux organismes nationaux intéressés : assemblée permanente des chambres de métiers, confédération artisanale, chambres de commerce, assemblée permanente des chambres d'agriculture.

Actuellement, 159 conventions, dont 55 en cours de conclusion, ont été répertoriées. Les conventions recensées intéressent environ 36.000 stagiaires qui se répartissent ainsi : plus de 19.000 au niveau V : ouvriers et employés qualifiés ; plus de 10.000 au niveau IV : techniciens ; plus de 5.000 au niveau III : techniciens supérieurs ; plus de 2.000 au niveau II : ingénieurs.

Cette politique conventionnelle répond au souci de réaliser une association plus étroite et plus efficace des efforts de l'Etat, des collectivités locales et des milieux professionnels, et de rendre plus rapides les interventions.

En second lieu, le problème relatif à l'attribution des congés spéciaux de formation est à l'étude. Il ne pose pas de difficulté dans les grandes entreprises mais il risque d'apporter des perturbations dans le fonctionnement des petites entreprises qui seront, pendant un certain temps, privées d'une partie de leur personnel.

En troisième lieu, un décret devra préciser les conditions de versement des allocations de conversion aux femmes qui désirent reprendre une activité professionnelle en application de l'article 18 de la loi du 3 décembre 1966.

Sont aussi à l'étude les mesures à prendre en ce qui concerne la couverture des stagiaires de formation professionnelle par la sécurité sociale.

En quatrième lieu, l'article 15 de la loi prévoit la création d'instituts régionaux d'administration : les I. R. A. Il s'agira de corps administratifs à vocation d'administration générale qui formeront des attachés d'administration centrale, des attachés de préfecture et le personnel administratif supérieur. Les I. R. A. dont le projet de statut sera prochainement présenté à l'examen du Conseil d'Etat, seront des établissements publics à caractère administratif placés sous l'autorité d'un directeur et d'un conseil d'administration.

Actuellement, un bâtiment destiné à abriter l'institut de Lille est en cours de construction. L'implantation future des I. R. A. devra tenir compte des besoins régionaux des administrations. La création d'un second institut, pour lequel un crédit prévisionnel est inscrit dans la loi de finances pour 1968, est projetée à titre indicatif à Aix-en-Provence.

Dans le cadre de l'amélioration des moyens et des méthodes de la formation professionnelle, il faut noter aussi que le groupe permanent a mis à l'étude un nouveau système adapté aux études entreprises pour les adultes et de nature à répondre aux besoins de l'éducation permanente.

Deux expériences localisées pour certaines formations déterminées sont entreprises dès cette rentrée. L'originalité de ces deux expériences réside dans le fait qu'un système de points permet de tenir compte de l'expérience professionnelle en même temps que de l'acquisition de connaissances nouvelles. De la sorte, la progression et la sanction des études se trouvent pour la première fois adaptées à la situation particulière d'adultes engagés dans la vie active.

Avant de conclure, je veux présenter quelques remarques au sujet des centres de formation professionnelle des adultes. La mise en place d'une section spécialisée dans un centre demande un certain temps et, une fois ce délai écoulé, la création envisagée ne correspond plus toujours à la demande du moment.

Il est donc souhaitable qu'une certaine souplesse dans la création et la transformation des différentes sections permette de faire face rapidement, soit à la demande de l'emploi, soit à l'inscription des candidats. Cela éviterait de voir un certain nombre de sections demeurer sans candidats.

Par ailleurs, dans la plupart des cas, on ne prévoit pas la création de foyers pouvant accueillir les jeunes qui, n'étant plus d'âge scolaire, ne savent où aller après leurs cours. Ils deviennent alors les meilleurs clients des cafés avoisinants. Il faut créer des foyers au sein des centres de formation professionnelle et prévoir des crédits à cet effet.

Je me permets aussi de suggérer, toutes les fois que c'est possible, l'implantation à proximité du centre de formation professionnelle d'un foyer de jeunes travailleurs. Une solution serait ainsi apportée à ce problème en même temps qu'un complément social et humain à la formation spécialisée dispensée par le centre.

Votre rapporteur doit enfin attirer l'attention de M. le ministre sur la situation du personnel de la formation professionnelle des adultes, dont le statut est actuellement à l'étude.

Ce problème doit être réglé au plus tôt afin que les centres de formation professionnelle des adultes dont l'organisation administrative a été récemment réformée puissent remplir au mieux leur importante mission.

Je voudrais aussi rappeler l'effort qui a été fait par le ministère des armées pour former les jeunes du contingent. Cet effort doit être poursuivi. L'attention des jeunes doit être spécialement attirée sur l'intérêt de la formation professionnelle et de la promotion qui en découle.

La promotion sociale est une action d'envergure. Le stade du démarrage est déjà dépassé. L'ensemble des décisions prises, la masse des crédits qui y sont affectés laissent favorablement augurer de cette nouvelle politique qu'il était urgent et indispensable de mettre en œuvre.

C'est pourquoi votre commission des affaires culturelles, familiales et sociales, a donné un avis favorable au budget de la promotion sociale tel qu'il vous est présenté. (Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. le président. La parole est à M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. (Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. Maurice Schumann, ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Mesdames, messieurs, j'ai trop longtemps siégé sur vos bancs, j'ai trop longtemps été associé au travail d'une de vos grandes commissions pour ne pas aborder cette tribune dans l'état d'esprit d'un parlementaire, c'est-à-dire d'un homme dont la tâche essentielle est de voir clair dans le budget sur lequel il est invité à porter un jugement. Or, bien que ma tâche ait été considérablement facilitée par vos rapporteurs auxquels j'adresse mes vifs remerciements, je reconnais qu'il n'est pas aisé d'embrasser du regard tout le budget de la recherche scientifique.

Une politique scientifique, c'est à la fois une organisation, un financement et un plan.

Un plan ? L'objectif prioritaire du V^e Plan est de doubler en cinq ans le nombre de nos chercheurs et techniciens, ainsi que l'importance de nos investissements. Même si cet objectif n'est pas atteint partout, il sera dépassé, par exemple, dans le domaine de l'espace. Pour ce qui concerne les recherches civiles dépendant de divers ministères, le pourcentage réel d'exécution du V^e Plan à la fin de 1968 sera de 47 p. 100 au lieu des 51 p. 100 prévus par l'échéancier.

Ainsi donc, même si cet objectif n'est pas atteint partout, nous dépasserons de beaucoup la fameuse cadence mondiale du doublement décennal.

Les statistiques font apparaître que le nombre des chercheurs, des brevets, des étoiles cataloguées, la production d'énergie électrique — je pourrais multiplier les exemples — doublent tous les dix ans. Or, pendant huit ans, en France, le taux d'accroissement a été voisin de 25 p. 100, ce qui revient à dire que, pour la croissance, nous occupons maintenant le premier rang.

Un financement ? Avant d'en parler à fond, ce qui est l'objet même de notre débat, il est bon de rappeler que de 1958 à 1965, c'est-à-dire en sept ans, l'effort budgétaire a été multiplié par quatre et le nombre des chercheurs par trois. En gros, on peut dire que nous consacrons aujourd'hui à la recherche un peu plus de 2 p. 100 du revenu national contre moins de 1 p. 100 il y a dix ans, et environ 7 p. 100 du budget de l'Etat, contre 2,6 p. 100 il y a dix ans.

J'en viens maintenant à l'organisation.

La politique scientifique est préparée par la délégation générale à la recherche scientifique et technique, directement placée sous mon autorité. Elle est éclairée par les avis de douze personnalités scientifiques éminentes qui forment le comité consultatif, dit « comité des sages », délibérée par un conseil interministériel, enfin décidée par un ministre dont la double charge est, d'une part, de diriger la politique de l'atome, la politique de l'espace, la politique de la mer, d'autre part, de répartir entre les ministères civils les crédits consacrés à la recherche.

Contrairement à ce que pense M. Herzog — je ne suis en désaccord avec lui que sur ce point — j'estime que cette organisation est satisfaisante. En tout état de cause, je puis lui donner l'assurance qu'elle met entre mes mains suffisamment de moyens pour que j'assume la pleine responsabilité d'une politique scientifique et technique, qu'on l'approuve comme lui-même ou qu'on la désapprouve et la critique, comme d'autres ne manqueront pas de le faire dans quelques instants.

Encore faut-il ajouter que figurent, en dehors de cette « enveloppe Recherche » dont je viens de parler, les crédits consacrés à l'aide au développement industriel, sous forme de subventions aux entreprises remboursables en cas de succès, les crédits de personnel de l'enseignement supérieur qui rémunèrent pour partie des travaux de recherche, les crédits d'études et de prototypes de l'aviation civile, etc.

Or il va de soi que les décisions relatives à toutes ces dépenses à la fois concurrentes et complémentaires ne doivent pas être prises et ne sont pas prises indépendamment les unes des autres.

En attendant que la présentation au Parlement du VI^e Plan permette d'atteindre une cohérence totale, le rapport annuel sur la recherche — auquel mon ami M. Bourgoïn a fait allusion tout à l'heure — déposé pour la première fois cette année en vertu de la loi que le Parlement a votée il y a moins d'un an, permet, malgré tout, d'avoir une vue d'ensemble.

Il a été distribué trop tard à l'ensemble des parlementaires — et je le regrette — mais je crois savoir que les membres des commissions compétentes en avaient eu communication il y a au moins un mois.

C'est pourquoi je voudrais substituer à une énumération commentée des chapitres, à seule fin d'éclairer et de faciliter votre jugement, la définition des trois grands principes qui guident notre politique scientifique et technique.

Je les énonce avant de les développer.

Premier principe : la recherche fondamentale est et reste le fer de lance de tout effort scientifique. Mais, si notre but est d'assurer une croissance régulière à l'ensemble de la recherche fondamentale, certaines disciplines méritent un effort particulier.

Deuxième principe : le soutien de l'Etat doit, avant tout, orienter l'utilisation industrielle des résultats de la recherche vers les grandes industries nationales d'avenir ; mais, loin de se limiter à cet objectif, il doit aider l'industrie française dans son ensemble à opérer en face d'une concurrence toujours plus vive, une mutation chaque jour plus nécessaire.

Troisième principe enfin : si ambitieux et efficace qu'il puisse être, notre effort de recherche restera illusoire s'il ne prend appui sur la réalité internationale, c'est-à-dire sur la coopération internationale.

Dire, tout d'abord, que la rentabilité à court terme ne doit pas être une obsession et que l'industrie elle-même ne peut pas se passer d'un environnement scientifique, c'est mettre en lumière la solidarité qui unit l'enseignement supérieur à la recherche.

Vous avez donc aidé la recherche — c'est presque un truisme — en favorisant, la semaine dernière, la croissance des effectifs et des crédits de l'enseignement supérieur à la demande de mon prédécesseur, M. Alain Peyrefitte, aujourd'hui ministre de l'éducation nationale ; mais si d'éminents professeurs apportent à temps partiel leur concours aux activités de recherche fondamentale, la nécessité de recruter des techniciens et chercheurs à temps plein n'en est pas moins impérieuse.

C'est ici que je voudrais apporter une précision et dissiper une équivoque. Les effectifs du centre national de la recherche scientifique ont augmenté de près d'un tiers en trois ans. Ils s'élevaient à 11.500 en 1965 et s'élèveront à 14.708 très exactement en 1968 si vous votez le budget.

Dans la même période, d'ailleurs, les crédits de fonctionnement, c'est-à-dire l'effort en faveur de l'appareillage scientifique mis à la disposition des chercheurs, se seront accrus de 50 p. 100 environ.

Ce rythme est, quoi qu'on en dise parfois — j'ai pris soin de le vérifier — conforme aux objectifs d'ensemble du V^e Plan que nous avons approuvés sous la précédente législature. Ils ne correspondent pas tout à fait, en revanche — et c'est de là que provient très probablement la confusion — aux recommandations de la commission de la recherche du Plan. Mais ces recommandations — je m'en souviens très nettement — avaient été jugées trop ambitieuses et n'avaient pas été soumises à notre approbation sous la précédente législature. Elles ne nous sont donc pas opposables aujourd'hui.

En tout état de cause, le centre national de la recherche scientifique est une pépinière de chercheurs si remarquables qu'on tend actuellement à lui confier la gestion des laboratoires exigeant des moyens importants et même à les regrouper sous sa dépendance. C'est dans cet esprit que l'institut national d'astronomie et de géophysique a été créé le 11 septembre dernier.

Mais, vous disais-je, si notre politique scientifique a pour but d'assurer une croissance régulière à l'ensemble de la recherche fondamentale, certaines disciplines méritent un effort particulier. Lesquelles ?

Il faut ici, selon nous, retenir trois critères.

D'abord, la qualité de nos savants, qui nous permet d'apporter dans plusieurs domaines une contribution particulièrement efficace au patrimoine des connaissances humaines. Je pense, comme vous tous, à la physique nucléaire — et notamment à la physique des hautes énergies — qui nécessite un matériel très coûteux et à laquelle des crédits importants devront être alloués en 1968, même si, comme on l'a déjà dit et comme nous le verrons, une politique de coopération internationale est ici plus justifiée et peut-être moins malaisée que partout ailleurs.

Je pense aussi à la biologie moléculaire. Nous lui avons attribué près de 50 millions depuis 1961 et nous lui attribuerons 6 millions et demi en 1968. Quand un Lwoff, un Monod, un Jacob — pour ne citer que ceux dont les travaux, avant ceux de Kastler sur le pompage optique, ont été consacrés par un prix Nobel — interprètent les phénomènes biologiques à l'échelle des macromolécules constituant la cellule vivante, ils ne situent pas seulement dans leur vraie perspective les problèmes de génétique et d'hérédité, ils ouvrent par surcroît, en étudiant la croissance anormale des cellules, un champ de bataille nouveau à la lutte contre le cancer.

Et cela me conduit à mon deuxième critère.

Les pouvoirs publics doivent consacrer un effort particulier aux secteurs de la recherche fondamentale, qui intéressent la vie des Français, c'est-à-dire, en premier lieu, à la recherche médicale que je définis comme le secteur prioritaire par excellence. (*Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

Quelques chiffres illustreront ce dessein capital.

Les crédits de fonctionnement de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale — I. N. S. E. R. M. — dépasseront, l'an prochain, 83 millions de francs ; ils auront presque doublé en trois ans. Pendant cette même période, le même institut aura reçu 100 millions de francs de crédits d'équipement. Mais, contrairement à ce qu'insinuent parfois certaines déclarations publiques faites à l'extérieur de cette enceinte, l'Institut national de la santé est bien loin d'absorber tous les crédits consacrés à la recherche médicale. A vrai dire, il en absorbe à peu près le quart.

Il y a d'abord les crédits — 16 millions de francs l'an prochain — que la délégation générale à la recherche scientifique et technique affecte à la mise au point des procédés nouveaux de diagnostic ou de thérapeutique qui utilisent les techniques physico-chimiques les plus récentes. Or rien n'est plus fécond que cette coopération systématique entre les scientifiques et les médecins. Le plus célèbre laboratoire de recherche médicale des Etats-Unis compte, sur 2.000 chercheurs, 1.000 spécialistes non médecins.

Il y a ensuite les très importants crédits alloués à la direction des enseignements supérieurs et au C. N. R. S. Sans doute est-il difficile de les évaluer en raison même de la complexité des affectations à l'intérieur du budget de l'éducation nationale ; mais, pour donner un ordre de grandeur, je dirai que l'ensemble des crédits consacrés à la recherche en médecine et en sciences biologiques sera de 800 millions de francs environ en 1968, dont 540 millions pour la recherche biomédicale proprement dite, ce qui représente une augmentation de 17 p. 100 par rapport à l'an dernier et presque un doublement par rapport à 1963, année où ces chiffres étaient, respectivement, de 475 et de 294 millions environ.

Je rappelle pour mémoire que les dépenses correspondantes s'élevaient à 125 millions il y a dix ans. Il est vrai que, dans ce domaine où l'effort public et privé ne sera jamais assez grand, l'augmentation massive des crédits ne suffit pas.

Il y a un problème d'organisation. C'est pourquoi nous venons de décider la création d'un « comité de coordination de la recherche médicale ».

Il y a aussi un problème de structure. J'ai récemment présidé la première séance d'un groupe de travail constitué par des personnalités indiscutées, afin d'étudier précisément l'adaptation des structures de notre recherche médicale à un budget qui doit s'accroître encore.

Mais la prospérité future des Français n'importe pas moins que leur santé.

C'est pourquoi — j'en arrive à mon troisième et dernier critère — doivent figurer parmi les secteurs de la recherche fondamentale ceux qui conditionnent l'avenir de notre économie. Nous avons, par exemple, consacré un peu plus de 100 millions de francs à l'électronique qui est assurément un thème de recherche prioritaire et nous y ajouterons 20 millions de francs l'an prochain. Il est, à ce propos, intéressant de souligner que les contrats de recherche ne sont pas seulement accordés aux laboratoires du secteur public. Les laboratoires industriels possèdent d'excellentes équipes qui doivent être utilisées. En général, dans le cas des laboratoires privés, la participation de l'Etat ne couvre que la moitié du coût de l'opération.

Cet exemple même montre qu'il n'y a plus aujourd'hui de frontière nette entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

Il nous conduit donc, par une transition toute naturelle, de notre première à notre seconde partie, de notre premier à notre deuxième grand principe : l'utilisation industrielle des résultats de la recherche doit être orientée vers les grandes industries nationales d'avenir ; mais, loin de se limiter à cet objectif, le soutien de l'Etat doit aider l'ensemble de l'industrie française à opérer une mutation nécessaire.

C'est ici, mesdames, messieurs, que surgit le fameux problème de la concurrence entre l'atome civil et l'atome militaire. Il ne m'appartient pas de développer, mais seulement de rappeler les deux points essentiels qu'a fait ressortir la très intéressante discussion du budget des armées, ici même, la semaine dernière.

D'une part, l'objectif majeur que visent les meilleurs chercheurs de la direction des applications militaires du commissariat à l'énergie atomique est de doter les fusées mer-sol de charges thermo-nucléaires — la campagne d'essais de l'an prochain sera, je m'en tiens aux certitudes, une étape d'autant plus importante que le prototype de la charge à grande puissance, qui sera expérimenté dans le Pacifique, utilisera l'uranium enrichi, l'uranium 235, qui est désormais produit à plein rendement par l'usine de Pierrelatte — d'autre part, l'ensemble de cet effort nucléaire de défense se réalise, non pas au détriment d'un budget civil quel qu'il soit, mais à l'intérieur d'un budget militaire dont la proportion par rapport au budget général va décroissant d'année en année.

J'ajoute que, si la force nucléaire stratégique représente environ le quart du budget total des armées, la part réservée à l'atome proprement dit n'est que de 12 p. 100 et diminuera après 1970, dès lors qu'il y aura moins d'inventions nouvelles à faire et que le stockage accompagnera la production de série.

Dans ces conditions — je le constate sans surprise et sans commentaire, car il ne m'appartient pas de rouvrir un débat qui a été clos par votre vote — la majorité d'entre vous a estimé souhaitable que la France dispose dans la prochaine décennie d'une flotte sous-marine stratégique dans laquelle un seul sous-marin atomique aura une puissance dissuasive équivalente à celle d'une flotte aérienne de deux millions de bombardiers lourds, afin de protéger non seulement l'indépendance de la nation, mais aussi — ce qui n'a pas à mes yeux une importance moindre — l'indépendance de sa politique extérieure. (*Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*)

Pendant, il est un autre aspect de la question sur lequel ma fonction me fait un devoir d'insister : tous les grands pays qui peuvent se prévaloir d'une technologie nucléaire civile originale — je dis bien civile — y ont, dans une large mesure, accédé grâce à leurs recherches militaires antérieures. De même nos propres recherches nucléaires de défense — on doit le constater, qu'on les approuve ou qu'on les désapprouve — sont d'ores et déjà génératrices de ce qu'on appelle des retombées dont bénéficie l'économie du pays. Les preuves m'en viennent quotidiennement sans que j'aie besoin de les rechercher.

Je n'en invoquerai que quelques-unes. Chacun sait que les piles de Marcoule ont été bâties pour produire le plutonium de nos premières armes stratégiques. Mais beaucoup de gens ignorent, en revanche, que les usines d'extraction du plutonium de Marcoule et de La Hague ont permis à une firme française de construire des usines de retraitement des combustibles nucléaires en Belgique, au Japon et lui permettront sans doute bientôt d'en construire aux Etats-Unis.

M. Messmer a dit un jour ici même que toute l'usine de Pierrelatte coûtait le même prix, ou à peu près, qu'une division blindée. Or l'usine de Pierrelatte pourrait, à terme, produire certaines quantités d'uranium enrichi destiné à des réacteurs de recherche ou à des prototypes de centrales. Elle ouvre à la France de larges possibilités dans le cas où il serait décidé de construire une usine utilisant l'uranium enrichi à des fins civiles dans un cadre national ou, si tant est que les progrès de la détente permettent d'étudier cette hypothèse, dans un cadre international.

Mon ami M. Bourgoïn a employé à cet égard les mots de « patience » et de « persévérance ». Je crois avoir compris ses intentions et je reprends son vocabulaire intégralement à mon compte.

J'ajoute qu'on étudie dès maintenant les applications civiles des explosions nucléaires elles-mêmes. Je pense notamment aux exploitations pétrolières et aux travaux de génie civil. L'effet multiplicateur de cet investissement se répète, vous le voyez, très au-delà de ses fins initiales, sur le niveau de la technique et de la production.

Quant aux applications industrielles elles-mêmes, la mise au point des moyens de mesure utilisés pour l'expérimentation des armes a fait faire un bond à l'électronique, qu'il s'agisse de la photographie, de la cinématographie ultra-rapide ou de la radiographie-éclair.

J'ai, auprès de moi, un comité qui s'occupe du dessalement des eaux de mer. Les nouveaux procédés en gestation, qu'il s'agisse de l'électrodialyse ou de l'osmose inversée, utilisent des membranes. La dialyse est, par définition, une analyse chimique fondée sur la propriété que possèdent certains corps de traverser des membranes poreuses. Eh bien ! le premier soin de ceux qui étudient ces procédés a été de passer des contrats avec le commissariat à l'énergie atomique, pour la simple raison que les travaux de Pierrelatte ont renouvelé la technique des membranes poreuses.

Il me serait très aisé de faire un développement du même ordre à propos des techniques du vide, des alliages spéciaux ou de la cryogénie, c'est-à-dire de l'étude des basses températures.

Tout cela, je le répète, n'est pas propre à la France. On se montre souvent surpris que le gouvernement travailliste n'ait jamais songé à remettre en cause l'armement atomique de la Grande-Bretagne; à telle enseigne que le problème a cessé d'être litigieux outre-Manche. Une des explications est, à mon avis, que M. Wilson se définit lui-même comme un homme de l'ère technologique et qu'il a, par conséquent, compris l'importance décisive des « retombées » civiles.

Mais, si fructueux soient-ils, les travaux de recherche appliquée qui procèdent d'une politique d'indépendance stratégique n'enlèvent rien de leur importance à ceux qui concernent les industries nationales d'avenir. A vrai dire, leur ampleur est telle que l'Etat doit les soutenir ou même les prendre en charge. Je pense à l'aéronautique, qui n'est pas de mon ressort, à l'exploitation des océans, à la construction et à l'utilisation des calculatrices, enfin à la production d'électricité d'origine nucléaire.

L'océanographie, d'abord.

A la demande de M. Peyrefitte, nous avons décidé ici même, il y a onze mois, la création d'un centre national d'exploitation des océans, dont le but est de regrouper et de concentrer les moyens très dispersés de l'océanographie française et de préparer l'exploitation industrielle et commerciale des ressources océaniques dans un domaine où la science française dispose d'une certaine avance.

Ce centre existe depuis six mois. Parmi les grands thèmes d'action que nous avons définis figurent la lutte contre la pollution des mers, dont l'incident de *Torrey Canyon* a souligné l'urgence et l'exploitation de la matière vivante des océans.

Je n'oublie pas que je suis président du comité français pour la campagne mondiale contre la faim et que les protéines peuvent nous offrir une des clés du grand drame.

Pour soutenir ces thèmes, il faudra, bien entendu, des « actions de support », et la première — les députés bretons le savent — sera le centre océanologique de Brest.

Les crédits que je vous demande de voter cette année pour le CNEXO, soit 7 millions, plus 25 millions d'autorisations de programme, favoriseront l'essor, sur le plan national et au niveau de la coopération internationale, d'une industrie qui est en plein démarrage.

Quant au domaine de l'informatique, que s'est-il passé au juste depuis la naissance du plan-calcul dont le but est, d'une part de nous doter d'une industrie nationale, d'autre part d'aider notre industrie en général à tirer le maximum de bénéfice de la révolution électronique qui multiplie le système nerveux de l'humanité comme, au siècle dernier, la révolution industrielle a multiplié son système musculaire ?

Eh bien ! nous avons d'abord assisté à la création de la Compagnie internationale pour l'informatique, qui regroupe la plus grande partie de l'industrie française de la fabrication des machines à calculer.

Nous avons ensuite défini deux grandes orientations : construire une série de machines de gestion appartenant à la gamme moyenne et, ce qui n'est pas le moins important, adapter notre société à l'emploi des calculateurs.

C'est pourquoi le délégué général à l'informatique s'attache tout particulièrement à favoriser une collaboration efficace entre les grandes administrations et les techniciens de l'utilisation de ces machines. Car — je remercie M. Poirier de l'avoir souligné au passage — une industrie de la matière grise se constitue autour des ordinateurs. On l'appelle d'un mot anglais, le *software*; c'est l'ensemble des moyens qui permettent à l'opérateur de dialoguer avec la machine. C'est en somme la part irréductible de l'intelligence humaine qui entre au moins pour 50 p. 100 — certains disent pour 60 p. 100, ce que je trouve extrêmement consolant — dans le coût total de ces machines, dont d'aucuns se demandaient si, à la limite, elles n'auraient pas pour objet de rendre le cerveau humain inutile.

Il reste ce qui est peut-être l'essentiel, à savoir la production d'électricité d'origine nucléaire.

On a parlé à ce propos d'une querelle des filières. Elle a même rebondi à la suite de mon audition par la commission de la production et des échanges. Je m'applique, pour ma part, à dépassionner un débat que le Gouvernement tranchera en tenant compte des avis d'une commission d'experts que préside M. Jean Couture, par ailleurs secrétaire général à l'énergie.

Mais je ne vois aucune raison de ne pas faire devant l'Assemblée le point de mes réflexions personnelles. Elles se ramènent à quatre idées très simples.

D'abord, je n'aperçois aucun motif, ni technique ni financier, de perdre le bénéfice de l'effort accompli sur le plan national en abandonnant la voie dans laquelle nous sommes engagés, celle de l'uranium naturel modéré au graphite et refroidi au

gaz carbonique. J'en aperçois même d'autant moins que le problème n'est pas seulement technique et que la filière des réacteurs à uranium naturel offre des avantages évidents du point de vue de l'indépendance énergétique et industrielle.

Ensuite, il ne me paraît pas moins clair que nous ne devons pas laisser se développer en dehors de nous, et en quelque sorte à notre insu, les autres technologies qui font la preuve ou qui viendront à faire la preuve de leur efficacité. Aucune voie — je l'ai dit devant la commission de la production et des échanges et je le répète à la tribune — ne doit donc être, pour ce qui concerne les plans futurs, exclue a priori. C'est en définitive sur les modalités et les points d'application de cette stratégie mixte que porteront, dans un proche avenir, les arbitrages gouvernementaux.

En troisième lieu, si nous étions amenés à recourir, pour une partie de notre programme électro-nucléaire, à des licences étrangères, si donc nous faisons appel à des techniques industrielles mises au point dans d'autres pays — les Etats-Unis ou la Grande-Bretagne, par exemple — la sagesse et le devoir seraient, si je puis dire, de les « franciser » dans toute la mesure du possible en utilisant à plein nos équipes, notre propre potentiel de compétences et de moyens d'essais. Car, en fait de réalisations industrielles dans le domaine nucléaire, n'oublions pas, après tout, que le prototype du moteur de sous-marin atomique, la pile Rapsodie — l'un des très rares réacteurs au sodium qui fonctionnent actuellement dans le monde — le réacteur à eau lourde EL 4 de Brennilis, les piles de recherche Pégase ou Osiris, le réacteur tritigène Célestin supportent aisément la comparaison avec les réalisations étrangères du même ordre auxquelles seules les nations les plus industrialisées du monde ont attaché leur renom.

Enfin, et peut-être surtout, la querelle des filières ne doit pas nous faire perdre de vue que la solution de l'avenir, c'est le réacteur surrégénérateur à neutrons rapides.

« Imaginez — nous disait l'an dernier M. Peyrefitte — un fourneau auquel vous pourriez, après l'avoir allumé, donner des cendres comme aliments, après quoi ces cendres deviendraient elles-mêmes du charbon de haute qualité capable d'alimenter un second foyer ! »

Voilà ce que sont les réacteurs surrégénérateurs. Comme leur nom l'indique, ils fabriquent plus de plutonium qu'ils n'en consomment. Ils permettent non seulement d'abaisser le prix de revient de l'énergie, mais aussi de brûler la quasi-totalité de l'uranium, alors qu'on en consomme actuellement à peu près 1 p. 100, le reste étant purement et simplement jeté.

Les Etats-Unis et la Grande-Bretagne prévoient la mise en chantier, vers 1980, de ces engins miraculeux grâce auxquels, en l'an 2000, un pays industriel pourra doubler tous les dix ans sa consommation d'énergie sans avoir à torturer son imagination technologique. L'Union soviétique vient d'annoncer la mise en chantier d'une première centrale de 600 mégawatts qui entrera en service vers 1972. A Luxembourg, avant-hier, j'ai proposé l'adoption d'un programme européen dans le domaine des réacteurs surrégénérateurs.

Que notre effort doive être isolé ou, comme nous le souhaitons, qu'il puisse être concerté avec celui de nos partenaires, nous poursuivrons, comme un objectif prioritaire par excellence, les études qui nous permettront d'entreprendre, à partir de 1969, la construction d'une centrale surrégénératrice dont le nom symbolique sera celui de l'oiseau fabuleux Phénix qui, selon la mythologie, se faisait périr sur un bûcher avant de renaître de ses cendres.

Mais attention ! Le soutien de l'Etat ne doit pas se limiter aux grandes industries d'avenir. Il doit, avons-nous dit, aider l'industrie française à accomplir une mutation sans cesse plus nécessaire en face d'une concurrence de plus en plus vive.

A cet égard, il y a des résultats encourageants. Le laser le plus puissant qui ait jamais été construit, puisque son flash délivre en cinq milliardièmes de seconde une puissance de 50.000 mégawatts, est aussi le premier produit français qui se trouve inclus dans la liste des cinq produits techniques nouveaux les plus importants de l'année sélectionnés par le jury de la revue américaine *Industrial Research*, composé de trente personnalités scientifiques de premier plan.

Je n'ai nul besoin de vous dire qu'un certain concours de l'Etat à quelque peu facilité la mise au point de ce laser. Vous savez en effet que, pour participer à l'effort de recherche de l'industrie et pour l'orienter dans les directions les plus appropriées à la croissance de notre économie, les pouvoirs publics peuvent lui accorder une subvention, qui s'élève à 50 p. 100 du coût total de l'opération considérée et qui n'est remboursable qu'en cas de succès. C'est ce qu'on appelle l'aide à la recherche de développement. Nous attachons à celle-ci une telle importance que nous vous proposons de porter cette année de 125 à 155 millions de francs les crédits qui la concernent.

Bien que cette procédure soit encore toute nouvelle, quatre comités techniques fonctionnent déjà dans les domaines de la chimie, de la construction électrique, de la métallurgie et

de la mécanique et certaines opérations ont déjà été couronnées de succès : je pense notamment aux disjoncteurs à haute tension qui ont été vendus au Canada et aux Etats-Unis.

N'oublions pas non plus que l'Etat encourage la recherche industrielle par une législation fiscale très favorable, qu'il s'agisse de stimuler les dépenses courantes de recherche ou de favoriser la création de sociétés de recherche. Ces dispositions sont souvent mal connues. Aussi, en accord avec M. Michel Debré, je me propose de mieux informer les intéressés, sans perdre de vue deux écueils : une extension abusive des régimes d'exception et un raffinement excessif de notre appareil fiscal.

Nous pourrions à cet égard trouver à l'étranger d'utiles points de comparaison. Car notre effort de recherche — ce sera le dernier des trois grands principes que j'énonçais au début de mon intervention — serait en définitive illusoire s'il ne prenait pas appui sur la coopération internationale.

Je signale d'abord que, pour perfectionner nos moyens d'information, nous avons commencé à doter nos ambassades de conseillers scientifiques à temps plein et qu'un véritable service des affaires internationales vient d'être créé à la délégation générale à la recherche scientifique et technique. Les échanges de chercheurs et les confrontations de tous ordres en seront facilités.

Mais le problème est, bien entendu, beaucoup plus ample, et c'est dans toute son ampleur que nous l'avons ainsi posé, avant-hier, à Luxembourg : pouvons-nous combler mieux et plus rapidement, par la coopération internationale et principalement européenne, l'écart qui nous sépare des géants technologiques ? Un ouvrage récent, et au demeurant remarquable, sur le « défi américain » a contribué à réveiller l'intérêt autour de ce problème majeur.

Je crois que la réponse doit être recherchée à la lumière de trois constatations.

Première constatation : la coopération internationale est impossible si elle ne commence pas par un effort national. Je ne sais plus qui définissait l'indépendance comme le seul moyen de coopérer avec d'autres. C'est dans l'espace que je trouve une preuve, à mon avis péremptoire, de la nécessité d'un effort national.

Comment la question se pose-t-elle ? M. Herzog, qui la connaît fort bien, l'a formulée dans ses vrais termes. Il y a une organisation internationale provisoire des satellites de télécommunications, qui s'appelle Intelsat. L'Amérique y dispose — par l'intermédiaire d'une société privée, la Comsat — de 55 p. 100 des voix, soit la majorité absolue, et, tout naturellement, pour le plus grand bénéfice de l'industrie américaine.

Tous les Européens admettent que le jour où s'engagera une négociation destinée à remplacer l'organisation provisoire des satellites de télécommunications par une organisation définitive, c'est-à-dire en 1969 ou 1970, l'Europe devra être en mesure d'affirmer sa capacité afin de conquérir son rang.

Cependant, deux pays seulement en Europe occidentale, la France et la République fédérale allemande, se sont dotés d'un projet de construction d'un satellite de télécommunications. Qu'ont-ils fait alors ? Ils ont décidé de s'associer pour transformer les *irs* deux projets en un projet commun. C'est ainsi que nous avons signé, le 6 juin dernier, à Paris, un accord aux termes duquel nous construirons ensemble un satellite de télécommunications qui s'appellera *Symphonie* et qui sera lancé, à partir de la base de Kourou, en Guyane française, par une fusée dénommée *Europa*, dont le premier étage sera britannique, le second français et le troisième allemand, la Belgique, la Hollande et l'Italie participant à l'opération à des titres divers.

Symphonie, *Europa* : deux noms symboliques. Depuis lors, une conférence spatiale européenne s'est réunie à Rome. Nous y avons jeté les bases d'un programme spatial européen à moyen terme. Les ministres chargés de l'espace se retrouveront à Bonn au printemps prochain.

Mais où en serions-nous si d'abord la France n'était pas devenue la troisième puissance spatiale, si ensuite elle n'avait pas entraîné l'Allemagne, si enfin nous n'avions pas — en réalisant le maximum d'Europe spatiale possible à un moment déterminé — commencé à entraîner les autres ? La réponse est claire : il ne se serait rien passé de tout.

Nous n'avons donc pas à regretter de vous proposer un budget du centre national d'études spatiales en augmentation de 20 p. 100 pour les investissements, tandis que les crédits de fonctionnement ont plus que doublé. Ces chiffres sont, je vous l'ai indiqué, nettement supérieurs aux prévisions du Plan : 431 millions, au lieu de 343 millions, pour le programme national et 165 millions, au lieu de 80, pour le programme européen.

J'ajoute que nous inscrirons au collectif une somme supplémentaire pour construire le satellite *Roseau* qui sera lancé par les Soviétiques.

M. Herzog a abordé le problème du satellite de diffusion directe, qui retransmet les messages aux particuliers par l'intermédiaire d'une antenne collective. C'est probablement le satellite de l'avenir. Nous n'excluons évidemment pas d'entrer dans cette voie, mais il faut réussir d'abord le programme plus modeste qui est en cours. Et comme l'a dit très justement M. Herzog, pour le réussir, il faut éviter les duplications et les disséminations. Je suis à cet égard en mesure de le rassurer. Bien sûr cela fut mon souci, et il l'ignore pas, dès mon arrivée au Gouvernement.

En fait d'harmonisation de la politique des lanceurs, vous n'êtes pas sans savoir, monsieur le rapporteur, que désormais la direction des lanceurs civils est concentrée au centre national d'études spatiales. Mais il ne faut pas pousser trop loin la critique d'une apparente dissémination.

Vous avez parlé de la C. E. R. E. B. et du S. E. P. R. : ce sont des industriels qui jouent un rôle de maître d'œuvre. Au contraire, la direction des engins et le C. N. E. S. sont des directions techniques qui ne font pas de réalisations. Quant à la D. R. M. E. c'est une direction des armées qui a la responsabilité des recherches militaires. Elle joue un rôle comparable à celui que joue, par rapport à mon ministère, la délégation générale à la recherche scientifique et technique.

Deuxième constatation : la science et la technique sont des domaines dans lesquels il est à la fois souhaitable, possible et nécessaire de surmonter tous les antagonismes et de rechercher tous les rapprochements.

Il n'est pas du tout contradictoire de construire avec l'Allemagne un réacteur à haut flux de neutrons, un puissant générateur d'énergie par désintégration atomique — ce que nous faisons à Grenoble — et un satellite de télécommunications, avec l'Angleterre le *Concorde* ou l'*Airbus*, avec l'Espagne une centrale nucléaire en Catalogne, avec l'U. R. S. S. un système de télévision en couleur, pour ne citer qu'un exemple parmi beaucoup d'autres, avec les Etats-Unis un satellite conçu pour interroger les ballons équipés d'instruments météorologiques — c'est le programme *Eole* — de lancer un satellite scientifique avec une fusée américaine, ce que nous avons fait, et un autre avec une fusée russe, ce que nous allons faire, tout en concluant avec des républiques africaines, le Gabon et le Niger, des accords grâce auxquels la France sera peut-être un jour exportatrice d'uranium.

Je prends un exemple plus frappant.

Qu'est-ce qu'un accélérateur de particules ? Chacun sait que c'est un appareil circulaire dans lequel des particules atomiques acquièrent une vitesse très élevée et finissent par frapper des noyaux d'atome en produisant ainsi des réactions internucléaires de grande énergie.

Je compare volontiers un accélérateur de particules à un marteau qui écrase les corpuscules pour contraindre la matière à livrer le secret de sa structure interne. Naturellement, plus l'accélérateur utilise de milliards d'électrons-volts, plus le marteau est puissant.

Que faut-il entendre maintenant par ce qu'on appelle chambre à bulles ? C'est tout simplement le moyen de repérer, de photographier les trajectoires des particules. Or l'accélérateur de particules le plus puissant du monde — 70 milliards d'électrons-volts — sera bientôt construit en Russie, à Serpukhov. Nos savants pourront l'utiliser et les savants soviétiques pourront y déchiffrer les interactions entre les particules constituant la matière grâce à la plus grande chambre à bulles du monde que nous sommes en train de construire à Saclay.

Mais il y a à Genève — je remercie M. Herzog d'en avoir parlé longuement — un centre européen de la recherche nucléaire où tous les pays d'Europe occidentale, en associant leurs efforts, leurs ressources, leurs moyens, ont réalisé il y a plusieurs années un accélérateur de particules de 28 milliards d'électrons-volts.

Si, comme nous l'espérons, la politique préconisée par la France réussit à entraîner ses partenaires, le centre européen entreprendra bientôt l'édification d'un accélérateur de particules de 300 milliards d'électrons-volts qui, pour des années, mettra l'Europe au tout premier rang dans le domaine de la physique des hautes énergies.

Ce n'est pas une question de prestige européen, c'est quelque chose de beaucoup plus précis et de beaucoup plus important : c'est le seul moyen, sinon d'arrêter, du moins de contenir le fameux *brain-drain*, la fameuse « fuite des cerveaux » qui, en cinq ans, a privé notre continent de 15.000 savants, dont 5.000 britanniques. Car nous ne retiendrons pas les savants en Europe si nous ne leur fournissons pas des moyens de travail.

A mon avis, la répartition des accélérateurs, petits et moyens, dont vous avez parlé, monsieur le rapporteur, celle des nécessaires machines d'entraînement dans les divers pays d'Europe, devra alors, elle aussi, faire l'objet d'une concertation.

Dans un autre domaine, la France préconise aussi la construction d'un laboratoire européen de biologie moléculaire, très vivement souhaité par les professeurs Lwoff, Monod et Jacob.

Vous le voyez, une politique d'ouverture sans exclusive — c'est certainement la meilleure définition de notre politique extérieure — commence par la science qui peut lui servir, en quelque sorte, de banc d'essai. Il est symbolique que, d'ores et déjà, nous coopérons scientifiquement et techniquement avec plus de soixante pays.

Troisième constatation, enfin : une politique européenne de la recherche scientifique est le meilleur moyen de favoriser les progrès de l'Europe économique.

En termes très aimables, mais beaucoup trop flatteurs — je le dirai dans un moment — les rapporteurs successifs ont bien voulu reconnaître que le comportement dynamique du représentant de la France avait incité, à Luxembourg, le 31 octobre, les ministres de la science du Marché commun à poser les premiers jalons d'une politique commune de la recherche. De fait, comme l'a dit notre président, M. Stoltenberg, « nous ne nous sommes pas contentés de nous entendre sur des principes ; nous nous sommes mis d'accord sur des procédures concrètes devant nous permettre de progresser rapidement », c'est-à-dire de dresser avant l'été un programme-pilote d'opérations à mener de concert.

Mais comment aurais-je pu songer à prendre une autre attitude ? N'est-ce pas sur l'initiative de mon prédécesseur, M. Gaston Palewski, qu'a été fondé, il y a deux ans, le groupe de travail sur la politique scientifique et technique qui, après avoir siégé sous la présidence du professeur Maréchal, nous a proposés les six grands thèmes de coopération que nous venons d'adopter, en tête desquels — je le souligne à votre intention, monsieur Bourgoïn — figure l'informatique ?

Certains avaient redouté ce qu'on a appelé « l'hypothèque anglaise ». Mais l'exemple de la politique scientifique nous a précisément permis de remettre les choses au point. D'une part, comme je l'ai rappelé, « ce qui peut et doit être fait par la Communauté n'exclut nullement ce qui peut et doit être fait avec d'autres pays ». D'autre part, tout en affirmant à bon droit que « dans certains domaines, les Six auraient des difficultés à atteindre la dimension internationale sans la contribution » de pays actuellement extérieurs à la Communauté, comme l'Angleterre et bien d'autres, le fameux rapport de la commission de Bruxelles sur la candidature de la Grande-Bretagne a pris soin de préciser : « Si les communautés doivent profiter de l'apport britannique, c'est seulement dans la mesure où elles seront capables de mettre sur pied une politique commune dans le domaine de la science et de la technologie avancée ».

Tels sont, mesdames, messieurs, l'arrière-plan et l'enjeu du budget que nous vous demandons d'approuver.

La politique scientifique d'aujourd'hui prépare la France et l'Europe de demain : elle est certes guidée, dès le départ, par le souci de soustraire cette France et cette Europe à toutes les formes de la dépendance. Mais dans la mesure même où elle les aura rendues capables d'affronter ce qui sera, elle les aura préparées au dialogue avec tous les continents, toutes les puissances, tous les régimes. Son objet est, en somme, comme le voulait Saint-Just, « de refaire du bonheur une idée neuve dans le monde ». *(Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)*

M. le président. La parole est à M. Mitterrand, premier orateur inscrit. *(Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste et du groupe communiste.)*

M. François Mitterrand. Mesdames, messieurs, que dirai-je d'abord à M. le ministre d'Etat ? Que son budget est en progrès, en chiffres et en pourcentages, mais que ce progrès n'est pas suffisant.

Mais, monsieur le ministre, je viens de parler de « votre » budget alors que ce budget n'est pas exactement celui de la recherche ; cela a été observé excellemment par MM. les rapporteurs auprès desquels je m'excuse d'apporter, pour la première fois depuis deux heures et demie, comme une fausse note dans le concert de félicitations mutuelles que se sont adressées les membres de la majorité et ceux du Gouvernement qui ont monopolisé jusqu'ici le débat.

M. Herzog a remarqué que la dispersion et la dissémination des crédits budgétaires de la recherche rendaient difficile le contrôle du Parlement. Quant à M. Bourgoïn, il a beaucoup insisté sur l'aspect « boîte aux lettres » du ministère d'Etat, compensé au demeurant pour partie par la qualité du ministre responsable.

Celui-ci a sous son autorité directe le commissariat à l'énergie atomique, le centre national d'études spatiales, le centre national d'exploitation des océans, le fonds de la recherche et les crédits d'aide au développement. Au sein du conseil des ministres, il a une vue générale sur l'orientation de la politique de la recherche, dispersée comme on le sait entre plusieurs services publics et départements ministériels comme l'éducation natio-

nale, l'équipement, la coopération et le ministère des armées ainsi qu'entre divers instituts spécialisés. Parvient-il à se faire entendre de son collègue des armées ? Ce serait un résultat notable et nouveau.

Bref, il ne faut pas confondre le budget dont nous discutons maintenant et ce que l'on appelle « l'enveloppe Recherche », c'est-à-dire l'ensemble des crédits qui, à travers tous les budgets, sont consacrés à la recherche. Encore les mots « enveloppe Recherche » ne recouvrent-ils pas les crédits militaires, plus importants encore. C'est dire que ce dont nous discutons aujourd'hui — si l'on ne veut pas extrapoler — représente assez peu de chose par rapport au budget global.

Je reconnais que MM. Poirier, Herzog, Bourgoïn ont, dès l'abord, tenu à préciser qu'il n'était pas possible de discuter du budget en question ce soir sans une vue globale sur l'ensemble des problèmes de la recherche. Certes, le contrôle du Parlement ne sera pas aisé tant que n'existera pas un document budgétaire complet et détaillé, document que souhaite M. Herzog. Notre rapporteur ne va-t-il pas jusqu'à recommander de veiller à la typographie, en conseillant l'italique pour nous permettre de nous y reconnaître ?

Il convient également de constater qu'il est extrêmement difficile d'individualiser les crédits de fonctionnement du ministère d'Etat puisqu'ils sont inclus dans l'ensemble des dépenses ordinaires des services généraux du Premier ministre. Les contradicteurs éventuels, membres de l'opposition qui ont moins que d'autres accès aux sources, éprouvent de ce fait les plus grandes difficultés à se documenter.

Je présenterai dès maintenant une première observation, qui contredit peut-être mon exorde, selon lequel votre budget est en progrès en chiffre et en pourcentage. Qu'il y ait progrès, oui, mais il n'empêche que l'« enveloppe Recherche », dans son ensemble, n'est pas suffisante au regard du montant global des autorisations de programme telles que le V^e Plan les prévoit : 47 p. 100 au lieu de 51 p. 100. De même pour les crédits de fonctionnement : 1.250 millions au lieu de 1.347 millions !

Deuxième observation : cette « enveloppe Recherche » n'est pas suffisante quand on la compare, en pourcentage, à celle de nos plus puissants concurrents, et surtout quand on évalue le rattrapage qui reste à accomplir pour, simplement, maintenir l'écart.

M. le ministre d'Etat faisait valoir tout à l'heure — j'ai noté son propos — que la France était devenue, sur le plan de l'augmentation en pourcentage des crédits de recherche, le premier pays du monde. Cela est peut-être vrai si l'on considère que le doublement décennal de la croissance admis comme normal aux Etats-Unis d'Amérique sera, si tout va bien, réduit de moitié chez nous et, en ce sens, je vous ai rendu justice, monsieur le ministre. Mais il serait inexact et infondé de répandre dans l'opinion publique l'idée que la France est vraiment compétitive.

Il est évident que nous n'atteindrons pas sans l'Europe la parité avec les Etats-Unis et que, même dans ce cas, il faudra beaucoup de patience et de persévérance. Mais avant la parité il faut d'abord réussir le rattrapage. Or nous n'en sommes pas là, et même sur ce plan nous reculons. Les Etats-Unis d'Amérique consacrent 3 p. 100 de leur produit national brut à la recherche ; la France, malgré les progrès que vous avez soulignés, n'y affecte que 2 p. 100 environ.

Monsieur le ministre, lorsque nous nous inquiétons de vos crédits, j'ai l'impression qu'en tant que ministre spécialisé vous seriez tenté de nous donner raison ; mais qu'en tant que membre du Gouvernement vous êtes contraint de nous répondre : « Que voulez-vous que j'y fasse ? On ne peut pas faire tout à la fois. Et, quand bien même on m'accorderait des crédits plus importants, ils seraient inopérants aussi longtemps que l'environnement n'aura pas été modifié ». Et vous pourriez ajouter que vous ne seriez pas en mesure de fabriquer, en l'espace de quelques mois, les chercheurs et l'instrument administratif et scientifique qui vous permettraient d'utiliser ces crédits.

Propos raisonnables, certes. Cependant, il nous faut bien pousser plus loin notre analyse. Et j'espère que nous serons d'accord au moins sur quelques notions de base.

Nous serons d'accord, je pense, sur cette première idée que la recherche scientifique est la condition première de la croissance d'une nation, avec l'éducation nationale dont elle est tout naturellement le complément, le prolongement. Elle constitue donc en soi une priorité.

Nous serons d'accord sur le fait que cette recherche doit être orientée vers des objectifs dits de pointe, ce qui implique des choix fondamentaux dès le départ. En effet, à partir du moment où l'on mesure combien est large le fossé technologique qui nous sépare des grandes puissances qui ont pris de l'avance, il faut choisir avec précision l'endroit d'où l'on lancera les passerelles qui permettront de le franchir.

Nous serons d'accord pour constater que si la recherche fondamentale — vous l'avez dit tout à l'heure, monsieur le ministre — est notre fer de lance, que si la recherche appli-

quée doit être accrue, il reste que l'une des causes du retard français, et sans doute aussi du retard européen, tient au fait que nous sommes passés trop lentement de la phase de l'invention à celle de l'application industrielle, de sorte que nous n'avons pu imprégner l'ensemble de l'industrie française des bienfaits du progrès technologique.

Nous serons d'accord enfin sur cette idée que seuls ceux qui détiennent les secrets de la science et les clés de l'industrie de pointe assurent leur indépendance.

Je vous approuve pleinement, monsieur le ministre, lorsque vous affirmez que c'est à partir de l'indépendance nationale que l'on peut coopérer et donc fonder les communautés internationales ; je reviendrai tout à l'heure sur cet aspect du problème.

Seulement, pour apprécier la politique de la recherche en France, sur la base des crédits que vous nous présentez et des observations qui nous ont été faites par MM. les rapporteurs, il convient d'observer un certain nombre de phénomènes qui commanderont notre analyse.

Le premier de ces phénomènes est celui de l'accélération du passage de l'invention à l'exploitation industrielle. Le livre de M. Jean-Jacques Servan-Schreiber que vous avez cité, *Le Défi américain*, les articles spécialisés qui ont fleuri, depuis quelques semaines, dans l'ensemble de la presse, nous montrent que depuis la photographie jusqu'au circuit intégré, il s'est produit un événement considérable. Alors que, dans le premier cas, il a fallu cent-cinquante ans pour passer de l'invention à l'exploitation industrielle généralisée, l'exploitation du circuit intégré s'est trouvée réalisée, aux Etats-Unis d'Amérique, en moins de trois ans.

Qu'en sera-t-il demain ? Demain il faudra exploiter l'invention sans délai si l'on ne veut pas être distancé par la concurrence. Il y a moins de cinquante ans il n'y avait pas de temps perdu. Ce qui surprend le plus aujourd'hui c'est l'extraordinaire compression du temps et de l'espace.

Le deuxième phénomène remarquable est celui de l'accélération de la concurrence internationale. L'avance des Etats-Unis d'Amérique est telle qu'elle dépasse évidemment la progression ou la croissance technologique française, mais encore, et largement, celle de l'Europe des Six, mais encore et largement celle de l'Europe des Six plus la Grande-Bretagne, mais encore celle de l'Europe tout entière.

On a déjà noté qu'avec quatre fois plus d'habitants, les Etats-Unis d'Amérique comptent douze fois plus de chercheurs que la France ; qu'avec un produit national sept fois supérieur, ils dépensent douze fois plus qu'elle pour la recherche. Les Etats-Unis d'Amérique consacrent au développement une part plus grande des crédits qu'ils affectent à la recherche que la France ou la Grande-Bretagne, de telle sorte que la recherche pénètre la masse des entreprises américaines tandis qu'en France elle reste trop souvent marginale : 66 p. 100 aux Etats-Unis, 64 p. 100 en Grande-Bretagne, 47 p. 100 en France.

La somme des budgets spatiaux de l'Europe des Six plus la Grande-Bretagne représente moins du trentième du budget de la N. A. S. A., administration américaine chargée des problèmes de l'espace.

J'ai observé encore que si l'Europe avait pris de l'avance pour les centrales nucléaires, quand les Etats-Unis d'Amérique disposaient de richesses naturelles qui leur avaient fait négliger cet aspect de la technique moderne et les précédait nettement, en 1967, l'ordre est inversé : quarante-trois centrales nucléaires en Europe, soixante-dix aux U. S. A.

Finalement — tous les experts sont d'accord sur ce point — il y aura en 1980 ou 1990 une différence de nature et non plus de degré entre les nations de tête et celles qui se seront laissées distancer dans la course au développement post-industriel faute d'avoir prévu leur équipement technologique.

Des choix sont donc nécessaires et M. le ministre a attiré notre attention à cet égard. Cette discussion est sérieuse ; il l'a abordée dernièrement avec beaucoup de clarté. Nous devons l'en remercier et notre devoir est de lui répondre sur le même ton. Il sait que le niveau de l'indépendance nationale sur le plan de la technologie, et par voie de conséquence sur le plan de l'économie, et par suite sur le plan de la politique, ne se situe plus au même étiage qu'auparavant. Les mots d'Europe et de Communauté nourrissent constamment les propos officiels. Lorsque j'écoutais M. Poirier, M. Herzog, M. Bourgoïn et M. Maurice Schumann, j'avais l'impression d'entendre comme en écho : Europe, Europe, Europe ! (*Sourires.*)

Il est vrai que le temps a passé depuis deux ans, quand l'Europe apparaissait encore comme antagoniste des intérêts de la France !

Quatrième phénomène résumé dans cette formule de M. Jacques Maisonrouge, « ce n'est pas d'un retard des cerveaux mais d'un défaut d'organisation » que nous souffrons. Il faut déplorer le déficit de nos brevets et le déficit en nombre de nos chercheurs.

La recherche en France et son développement sont contrariés par la dispersion et, je le répète, notre retard s'accroît et s'aggravera tant que nous n'aurons pas atteint les 3 p. 100 du produits national brut. Pourquoi ? Ce n'est pas la faute de nos savants si nous achetons plus de brevets que nous n'en vendons. Même sur le plan de l'Europe les redevances de fabrication versées aux Etats-Unis d'Amérique par les pays occidentaux sont beaucoup plus élevées que celles qu'ils reçoivent.

Le déficit du nombre des chercheurs a provoqué le refus des représentants des syndicats C. F. D. T., C. G. T., C. G. C., C. G. T.-F. O. et F. E. N. à la commission plénière de la recherche scientifique et technique pour le V^e Plan d'adopter les conclusions de cette commission parce qu'ils constataient que le taux d'accroissement des effectifs du personnel scientifique restait inférieur à 14 p. 100.

Une évaluation permet de soutenir que, selon le taux de croissance technologique retenu, il faudrait que, d'ici à 1970, nous possédions de 30.000 à 40.000 chercheurs supplémentaires alors que les dispositions actuelles ne permettent pas d'espérer que le chiffre de 20.000 sera atteint.

Ici, c'est la politique de l'éducation nationale qui est en cause.

Comment espérer former nos chercheurs tant qu'on n'aura pas multiplié les centres techniques, les lycées techniques, les collèges d'enseignement technique et surtout tant qu'on ne les aura pas dotés du matériel indispensable qui permettra aux jeunes de se familiariser avec les instruments et appareils modernes de la technologie ?

Comment augmenter le nombre des chercheurs si on ne leur offre pas les moyens de la mobilité entre le service public et le secteur privé, entre l'Etat et l'Université, entre l'Université et la région, etc. ?

Comment prétendre à disposer d'une légion de chercheurs stables et demeurant dans notre pays si on ne leur assure pas la garantie de l'emploi et un traitement convenable ?

J'observerai également que notre plan de recherche ne peut pas être réalisé en raison de l'absence de prévisions.

Certes, il y a le V^e Plan. Certes, on commence déjà à savoir comment s'orienter le VI^e Plan. Certes, nous avons un ministre d'Etat qui dispose de moyens d'action — nous n'en désirons pas moins la création d'un ministère de la technologie — mais nous n'avons pas de loi de programme pour la recherche, spécialement pour les relations recherche-industrie. Nous ne savons pas où nous allons.

Comment ne pas insister, mesdames, messieurs, et malgré le plaidoyer de M. le ministre d'Etat, sur le poids des dépenses militaires qui déséquilibrent notre capacité technologique ?

Le coût global de la recherche industrielle, publique et privée s'élevait, l'an dernier — l'absence de documents m'a interdit d'établir un compte exact pour cette année — à environ cinq milliards de francs, les crédits utilisés dans le secteur public atteignant le tiers de cette somme.

Le secteur militaire représente certainement plus de 70 p. 100 de ce tiers. Il faut donc bien admettre que les dépenses militaires constituent un frein pour le développement technologique, quoi qu'en dise M. le ministre d'Etat lorsqu'il se livre à une défense fort intéressante quoique inattendue à cette heure de la force de frappe.

Le rapporteur spécial M. Herzog a employé cette formule charmante et parfaitement explicite puisqu'elle dit bien ce qu'elle veut dire et qu'elle éclaire la démonstration officielle : les retombées technologiques de la recherche militaire !

Certes, il existe des retombées technologiques. Mais, j'ai relevé dans un rapport que la première de ces retombées technologiques consistait en une avance appréciable de nos connaissances en matière de dessalement des eaux marines et saumâtres. On s'en félicite aussi pour le laser à gaz, les piles à combustible, la propulsion chimique, pour les progrès de la cryogénie, pour l'exploitation pétrolière, pour les instruments de mesure, pour certains alliages spéciaux. Très bien ! Il serait insensé que tant de milliards consacrés à la recherche militaire ne contribuent en aucune circonstance à la recherche civile. Mais la question est de savoir si, véritablement, une recherche civile qui bénéficierait des crédits de la recherche militaire ne serait pas capable d'en tirer encore un meilleur profit. (*Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste et du groupe communiste.*)

J'en veux pour preuve les retards enregistrés pour la pile Rapsodie, et le fait que les piles E. D. F. doivent produire du plutonium pour la bombe, et les lourdeurs administratives et — plainte souvent exprimée par les plus grands savants que vous avez cités — l'incommunicabilité des recherches entre laboratoires civils et laboratoires militaires.

M. le ministre d'Etat me permettra de contester, sans insister davantage, l'intérêt que peut représenter pour la recherche scientifique civile la somme des crédits affectés à la recherche militaire.

Je sais bien qu'on l'a dit et répété, et d'une certaine manière, objectivement, c'est vrai, que les guerres ont permis — en raison même du danger que représentent pour un pays les progrès adverses et de la nécessité, de l'urgence de l'action — de nouvelles inventions.

Mais il nous semble qu'on peut difficilement à partir de là bâtir une thèse sur l'heureux effet des crises sur le cerveau des savants, la diligence des administrateurs et la compétence des ministres ! Trouveraient-ils par la grâce de la guerre et plus vite qu'ils ne le feraient en temps de paix, les solutions des problèmes technologiques ? Alors il faut qu'ils comprennent que les obligations de la paix sont pour le moins aussi impérieuses.

Préparer la guerre n'est pas forcément le meilleur moyen d'apporter aux peuples ce bonheur que Saint-Just avant Maurice Schumann ou que Maurice Schumann, après Saint-Just, ont tour à tour évoqué. (Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste et du groupe communiste.)

Je le disais tout à l'heure, lorsqu'on aborde ces sujets, la conclusion est toujours la même : l'Europe. Mais quelle Europe ? Celle des Six, celle des Sept, ou l'Europe tout entière ?

C'est un débat qui nous oppose à la majorité. Mais vous êtes vous-même un partisan de l'Europe des Six et vous l'avez prouvé.

Je suis presque tenté de vous dire, monsieur le ministre d'Etat, après vous avoir entendu, paraphrasant un mot célèbre : « C'est vous le Volapük ? Eh bien ! continuez ». (Rires.) Continuez. Mais comment ? Ainsi que l'a écrit M. Louis Armand, développons donc en commun ce qui est neuf. En effet, si nous parvenions à bâtir des communautés à partir des plus remarquables et nouvelles réalisations technologiques, et des réussites prodigieuses de la science et de la technique, ce serait déjà un vaste programme.

C'est là qu'il faut exercer ses choix. Vers les industries de pointe ? C'est ce que je pense, dans la mesure même où les industries de pointe sont par définition nouvelles.

Seulement, que se passe-t-il en Europe ? M. Couve de Murville l'a dit : « Il ne se passe rien à Luxembourg, sinon des crises. »

Certes, M. Couve de Murville s'arrête à cette constatation et ne cherche point la cause de ces crises. Je comprends sa discrétion. Mais il est vrai qu'« il n'y plus de Marché commun pour le charbon, car il n'y a pas d'état-major européen pour organiser la traite du charbon » comme le remarque M. Paul Fabra, dans l'excellent ouvrage qu'il a consacré au Marché commun. Vous n'ignorez pas non plus la crise de l'Euratom.

Il peut certes sembler extraordinaire de flatter la veine européenne, en prétendant que tout est possible dans le cadre de l'Europe, tandis qu'on assiste à la décrépidité d'institutions européennes existantes, comme celle que je viens de citer.

Les Américains utiliseront avant l'Europe la filière Orgel de production d'électricité qui émane d'Euratom. Oui, Euratom est victime du manque d'intérêt que lui porte le gouvernement français. Il est désormais paralysé.

Pourtant, l'Europe est nécessaire.

Certes, il y a anarchie dans les accords. Faut-il se plaindre de cette anarchie, de cette absence d'harmonie dans les voies suivies sur les plans privé et public ? C'est du foisonnement des initiatives, de leur compétition, c'est aussi de la multiplication des tentatives que naît le progrès. Il arrive cependant un moment où il convient de réunir, de rapprocher et de planifier.

La liste des organisations auxquelles la France participe est longue. Faut-il citer l'E. L. D. O., l'E. S. R. O., les institutions européennes, que chacun connaît ? Vous avez eu parfaitement raison, monsieur le ministre d'Etat, de jeter quelques feux sur ce terrain, en indiquant que la France réalisait actuellement avec l'Allemagne une grande chambre à bulles à oxygène, un réacteur à haut flux, le satellite Symphonie, qu'elle a une entente avec la Russie pour l'utilisation de l'accélérateur de particules et pour la construction du satellite Roseau, bien que M. le rapporteur se soit inquiété, mais vous l'avez rassuré au passage, de l'avenir de cette dernière réalisation.

Il est bien d'avoir amorcé des accords avec la Tchécoslovaquie, la Bulgarie et la Yougoslavie. Qui ne s'en réjouirait ?

Encore faut-il s'efforcer de fixer les idées-forces autour desquelles s'organisera la recherche européenne, la seule qui soit capable de se mesurer, dans un combat pacifique, aux immenses progrès de la surpuissance américaine.

Ces accords sont multiples. Certains sont supranationaux, d'autres sont bilatéraux ou multilatéraux et ne supposent pas un pouvoir commun supérieur. Le nombre des participants est très variable d'un contrat à l'autre. Et, malgré cela, on aperçoit la France qui, encore et trop souvent, organise des superstructures isolées.

Attention donc à la balkanisation de la recherche. En voulez-vous un exemple, mesdames, messieurs ? Nous le découvrirons dans l'espace. On a raison d'affirmer que l'espace est l'objet des meilleurs soins du Gouvernement car c'est un domaine dans lequel la progression des crédits est indiscutable.

Mais il faut bien se rendre compte qu'il n'y aura pas de projection de nos progrès dans l'espace s'ils ne sont joints à ceux des autres pays européens. D'ailleurs, sitôt après avoir ainsi chanté le los de l'indépendance nationale à partir des inventions, des innovations et du soutien de l'Etat français dans le domaine spatial, M. le ministre d'Etat n'a-t-il pas cité — et c'était bien normal puisqu'il ne pouvait citer autre chose — des réalisations qui toujours étaient dues à la combinaison de la France de la Grande-Bretagne, de l'Allemagne et d'autres pays encore ?

Deux organisations internationales en particulier s'intéressent au problème : l'E. L. D. O. qui s'attache à la mise au point de la construction des lanceurs d'engins spatiaux ; l'E. S. R. O. qui se préoccupe des satellites. Donc, l'une s'intéresse aux lanceurs, l'autre aux objets lancés.

La première de ces organisations réunit sept pays : la France, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas et l'Australie ; l'autre réunit ces sept pays plus l'Espagne, le Danemark, la Suède et la Suisse.

L'E. L. D. O. a produit une fusée Eldo A pour mettre sur orbite un satellite proche de la terre — à 550 kilomètres — d'une charge utile de 600 kilogrammes. On a prévu à cet égard une coopération qui engage pour le premier étage, la Grande-Bretagne avec la fusée *Blue Streak*, pour le deuxième étage, la France avec la fusée *Coralie*, pour le troisième étage l'Allemagne, tandis que la Belgique se charge des stations terrestres de guidage et les Pays-Bas des liaisons de télémesure à longue portée.

Vous savez que tous les pays concernés ont connu certains déboires dus à des incidents techniques sur lesquels il est inutile d'insister et après-midi. Mais on sera stupéfait d'apprendre que le plan de construction des fusées n'était pas connu de ceux qui ont la charge de la fabrication des satellites. J'ai eu en effet connaissance d'un rapport dans lequel il était indiqué que l'E. S. R. O. s'était plaint de n'avoir pas été consulté par l'E. L. D. O., de telle sorte qu'on fabriquait un fusil sans savoir si les balles seraient adaptées au canon.

Cet illogisme montre que les organisations européennes n'échappent pas à une inquiétante anarchie. Nous en examinerons les raisons lorsque nous conclurons cet exposé.

Il est vrai que la France a utilisé dans le même moment la fusée américaine *Scout* pour le lancement du premier satellite *FR 1* tandis qu'elle s'est également engagée — nous l'avons indiqué — avec les Soviétiques pour le lancement d'un satellite en 1971.

En cette même année 1971, on pourra satelliser 150 kilogrammes sur orbite géostationnaire, tandis que les Etats-Unis d'Amérique disposent déjà d'une demi-douzaine de lanceurs opérationnels satellisant des charges de deux tonnes. Ainsi, tant sur le plan national que sur le plan européen, l'écart va grandissant.

Une discussion très intéressante s'est engagée tout à l'heure sur les télécommunications. Je retiendrai des propositions de M. Herzog, qui nous a présenté un rapport au demeurant très fécond sur les liaisons directes et semi-directes de radio et télévision par satellite, la nécessité de prévoir une régionalisation, si je puis dire continentale, des télécommunications.

Il serait dangereux pour la formation de nos jeunes déjà si sensibles à l'impact de l'image télévisée, que tel ou tel pays se rende maître des télécommunications spatiales. Cela risquerait de poser un problème de civilisation. La France doit garantir la personnalité des citoyens contre ce risque majeur.

Mon deuxième exemple sera fourni par les ordinateurs. L'industrie des ordinateurs, disait un spécialiste, sera en 1970-1980 la troisième industrie mondiale après le pétrole et l'automobile.

Un rapport de l'O. C. D. E. observe que c'est « sur le problème des ordinateurs que le retard technologique de l'Europe est le plus évident et le plus grave et que le point de non-retour risque d'un moment à l'autre d'être atteint ».

En France, un texte récent à l'occasion duquel nous sommes déjà intervenu, a permis de mettre en place les premiers éléments du plan-calcul. Mais l'objectif de celui-ci, on le sait, est de chercher à mettre au point des calculateurs de puissance moyenne qui permettront de former des techniciens de l'informatique et de créer un institut d'études supérieures pour lancer des ingénieurs français dans la recherche de bases spécialisées dans le « software » c'est-à-dire précisément cet élément impondérable et finalement dominant, qui prouve que la machine reste domestiquée par l'homme et que l'esprit reste le maître.

Cet élément est de mieux en mieux compris par ceux-là mêmes qui brassent les plus étonnantes capacités de la matière puisque, aux Etats-Unis d'Amérique, les grandes industries recherchent le concours d'inventeurs, de chercheurs et de réalisateurs avant même de résoudre les conditions du *hardware*, c'est-à-dire, l'ensemble des équipements nécessaires au progrès

technologique. On remarquera que l'I. B. M., face à ce plan-cadre, a investi cinq milliards de dollars sur quatre ans pour la troisième génération des ordinateurs, la fameuse série 360.

J'ai choisi l'exemple de l'espace puis celui de l'ordinateur pour montrer combien vous aviez raison de parler de l'Europe. Pour rivaliser avec l'I. B. M., la General Electric a acheté Bull en France et Olivetti en Italie. En Allemagne, Siemens a consacré 125 millions de dollars à sa politique de l'ordinateur.

Où en est la France? Vous savez bien, monsieur le ministre, qu'en ce domaine capital, elle est loin d'être la première dans le monde quant au progrès de sa croissance. Et c'est une raison de notre inquiétude devant l'impréparation de notre pays.

Savez-vous qu'une industrie fabriquant des circuits intégrés ne peut rembourser son effort de recherche que si elle vend chaque année un million de composants. Il s'agit là d'une technique très nouvelle qui n'a d'ailleurs pas encore été appliquée — à ma connaissance tout au moins — sur le territoire national. A partir du moment où ces composants doivent être réunis et que le marché européen à l'heure actuelle ne peut en absorber que 250.000, on doit se dire que, seule, une industrie européenne est en mesure d'aborder l'ère nouvelle que nous décrivons et que même l'Europe est déjà dans une telle situation d'infériorité qu'on est en droit de s'inquiéter sur les conséquences objectives de la domination américaine.

Vous avez choisi un autre exemple particulièrement intéressant, celui de l'océanographie.

Certes, la constitution du comité national pour l'exploitation des océans — le C. N. E. X. O. — a été une heureuse innovation que j'ai approuvée ici en son temps. Cependant, — cela va de soi — ce nouvel instrument que l'Etat s'est donné ne peut rien laisser espérer si une politique n'a pas été préalablement définie.

Quelle est cette politique?

Je ne le sais, si je me réfère aux discussions qui divisent actuellement les instances internationales et au sort qui a été réservé à la récente proposition de Malte, en particulier. En réalité, face à l'initiative de l'Union soviétique, utile et heureuse sur le plan de la coopération internationale, demandant que priorité soit accordée à l'exploration des fonds de la Méditerranée ou à la proposition néerlandaise d'exploration des fonds de la mer des Antilles, les efforts français apparaissent encore bien limités.

Au demeurant, comment pourra-t-on exploiter les fonds des mers, alors qu'on ne sait pas encore quel statut juridique s'y appliquera? Il semble difficile d'appliquer le droit maritime classique tel que nous l'avons appris sur les bancs de l'université.

De l'ensemble de ces observations, doit-on conclure à l'impuissance de notre pays? Vous ne l'avez pas dit. Je ne le dirai pas et je ne le pense pas non plus.

Comme vous, j'estime que l'indépendance nationale s'acquiert par le courage et par la vertu de l'effort. Serait fou ou tomberait dans une démagogie insupportable celui qui prétendrait relever le niveau de vie des Français sans attendre de ceux qui travaillent et qui produisent un effort considérable. Mais cet effort — ce serait le sujet d'une autre discussion — ne peut être demandé que dans certaines conditions de rémunération du travail et dans le cadre d'une politique sociale peu compatibles avec le comportement de la majorité, ou, tout au moins, de la majorité de la majorité.

Vous vous êtes fait l'initiateur d'une relance de la Communauté européenne sur le plan de la science et de la technique et vous avez multiplié les efforts très récemment encore afin d'obtenir de nos partenaires de l'Europe des Six, en attendant, nous l'espérons, des autres, qu'ils veuillent bien comprendre que demain sera trop tard.

Vous avez obtenu, semble-t-il, l'exploitation maximum de ce rapport Maréchal qui tente de fixer, je cite : « les hauts desseins pour une politique de recherche et d'innovation dans la Communauté.

Ces desseins ne sont jamais purement nationaux. Ce rapport demande en particulier, reprenant une proposition du gouvernement français, la définition juridique des sociétés européennes. Il n'est pas en effet, concevable que l'on puisse aller plus loin dans la voie des concentrations nécessaires, dans la fusion des industries européennes — on voit davantage de fusions s'opérer entre industries américaines et européennes qu'entre industries de l'Europe des Six — sans ce statut juridique.

A été également proposée la création d'un office européen des brevets pour pallier la disparité des législations. Cela est excellent et j'approuve également l'initiative prise pour l'harmonisation des systèmes fiscaux. Je noterai cependant que les aménagements fiscaux ne sont pas toujours en France aussi bénéfiques que vous l'avez laissé entendre, car ils ne sont pas suffisamment sélectifs. Par le détour fiscal, on a vu subventionner l'ensemble des industries qui se consacrent à la recherche sans qu'elles eussent à supporter la contrainte normale d'une orientation conforme aux indications du Plan, ou même à se soumettre aux intentions exprimées par le Gouvernement.

Ce rapport Maréchal sans doute reste timide. Peut-être parce qu'il s'en tient à une exacte appréciation des possibilités actuelles. Il s'attaque aux domaines de l'océanographie, de la météorologie, de la pollution des eaux et des mers, ainsi qu'aux transports, aux télécommunications et à la métallurgie.

Vous allez plus loin, monsieur le ministre, ce qui est d'ailleurs votre rôle, lorsque vous proposez une politique commune pour les surrégénérateurs et certaines modalités d'association avec les industriels pour la chimie et l'électronique.

Vous avez raison d'insister sur l'importance primordiale du surrégénérateur à neutrons rapides. Cela a déjà été dit, mais il faut le répéter pour bien s'en convaincre. Par le surrégénérateur sera tiré de la matière fissile 50 ou 60 p. 100 d'énergie de plus que n'en produisent les réacteurs actuels. Encore cette estimation est-elle celle de quelqu'un qui n'est pas un technicien. Dans les mois à venir la proportion sera sans doute considérablement développée. A partir du moment où plus de combustible — le plutonium — est produit qu'il n'en est consommé, nous aboutissons à un nouveau type de production qui modifie totalement les données économiques. Parmi d'autres conséquences, les réserves d'énergie s'accroîtront tandis que baisseront les coûts de l'électricité nucléaire.

Mais en quelle année le surrégénérateur en question sera-t-il prêt. Je crois que sa construction débutera en 1969. Il ne fonctionnera pas avant 1973. Encore faudra-t-il attendre la création d'une centrale de production pour l'utilisation complète de ses possibilités. 1973, 1975, 1979? Peut-on dire véritablement que la France se trouve à la pointe du progrès? A la pointe de la croissance? Je n'en suis pas sûr. En tout cas, je pose la question.

Tout cela démontre encore une fois que l'Europe est à faire. C'est M. Wilson qui déclarait que la technologie et le marché doivent aller de pair. A l'heure où la Grande-Bretagne frappe à la porte du Marché commun chacun doit bien le comprendre : l'Europe sera celle de la technologie ou bien ne sera rien. Telle est, en tout cas, la position du groupe de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.

De même, annoncer les progrès de la technologie sans préparer les assises du marché souligne une grave contradiction économique et politique.

On ne fera pas avancer la technologie, ni le marché sans plan européen et sans autorité commune il conviendra d'abord de centraliser les commandes publiques internationales à l'échelon communautaire des Six et des Sept, tout au moins pour les matériels de base tels que les centrales atomiques ou les ordinateurs.

La Grande-Bretagne fera-t-elle partie du Marché commun ou non? Le sort technologique de l'Europe, tout au moins de l'Europe de l'Ouest, est déterminé par la réponse que l'on apporte à cette question! (*Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.*)

Lorsque l'Europe de l'Ouest, y compris la Grande-Bretagne, sera en mesure de disposer de l'indépendance technologique, le visage de l'Europe future commencera d'apparaître.

Nous sommes un certain nombre ici à souhaiter que les alliances militaires antagonistes puissent disparaître progressivement au gré de décisions simultanées et que s'ébauche le désarmement dont on discute dans des conférences où la France a grand tort de ne pas se rendre.

Nous sommes un certain nombre à désirer que s'établisse un accord de sécurité collective et d'assistance mutuelle entre l'Est et l'Ouest de l'Europe. Cela présuppose à l'évidence qu'au niveau de l'Europe des Six ou des Sept un véritable pouvoir commun sera mis en place. L'évolution de la situation diplomatique et militaire en Europe est liée strictement à l'évolution de la communauté technologique, facteur nécessaire de l'indépendance politique. Voilà pourquoi il convient de hâter l'avènement de l'Europe du plan et de l'Europe technologique. Cette marche en avant peut parfaitement rassembler toutes les forces de progrès qui ont plus que les autres vocation à comprendre leur temps.

C'est en tout cas la constitution de cette puissante Europe qui donnera à l'Europe tout entière et réconciliée le moyen de supporter dans les années à venir la concurrence des Etats-Unis d'Amérique, ce grand pays qui, grâce à ses qualités d'organisation et de méthode, a su prendre une telle avance.

Où se défend l'indépendance nationale, sinon dans le choix du meilleur point de résistance? C'est un mot que vous connaissez bien, monsieur le ministre! Oui, il faut choisir le meilleur point de résistance pour la France. Il faut que la France préserve son esprit, sa culture, sa civilisation; il faut qu'elle soit digne de son histoire et qu'elle préserve les chances de son avenir.

Le trouvera-t-elle, ce point de résistance en restant un pays isolé face aux puissances qui le distanceront et qui se trou-

veront, à la fin du siècle, dans le peloton de tête, entré dans l'ère postindustrielle, tandis que le nôtre sera resté là où se trouvent comparativement aujourd'hui les pays sous-développés ?

Le meilleur point de résistance n'est-il pas, à la condition que la France préserve le meilleur d'elle-même, cette Europe organisée et planifiée, disposant d'une véritable autorité et statuant avec sagesse sur les intérêts communs sans aller plus vite qu'il n'est raisonnable et sans prétendre sortir tout de rien ? Mais depuis dix ans, l'Europe de l'Ouest est en recul et ceux qui s'attelleront à la besogne de reconstruction devront mesurer d'une manière réaliste l'effort qui leur permettra de parvenir au but.

J'aurais voulu, pour conclure, monsieur le ministre, fournir certaines indications auxquelles je tiens.

Par exemple, il me paraît évident que vous ne pourrez réussir votre politique que si le taux de croissance de la recherche scientifique s'inscrit dans une croissance accrue de l'ensemble de notre économie. Nous continuons de croire que ce taux devrait être fixé à 6 p. 100 et non à 4,8 p. 100, ce qui supposerait une autre politique de plein emploi, d'investissements et de consommation intérieure. Cette discussion a été engagée à diverses reprises, notamment lors du récent débat sur la motion de censure. Elle sera reprise, je n'en doute pas, d'ici à la fin de cette session.

D'autre part, il est bon d'avoir développé les actions concertées. J'ai déjà souligné l'urgence d'accélérer le passage de l'invention à l'exploitation industrielle. Mais encore faut-il qu'un contrôle plus sérieux s'exerce sur l'octroi et sur l'utilisation des aides. Dans un pays tel que le nôtre, qui doit accomplir tant d'efforts et qui doit éviter de se disperser, il n'est pas possible de laisser quelque peu à l'abandon les actions concertées dont on ne sait exactement à qui elles profitent le plus. Elles doivent bénéficier surtout à l'ensemble de la nation et non à quelques-uns et c'est bien l'Etat qui est le garant de la nation.

De la même manière, on a le droit de s'inquiéter lorsqu'on voit imaginer des systèmes compliqués dans les relations de l'Etat et de l'industrie pour l'espace et l'informatique. C'est ainsi que vous avez évoqué la création et le rôle de la Compagnie internationale de l'informatique, qui réunit les principaux groupes industriels de l'informatique français.

Le Gouvernement — ou tout au moins un gouvernement qui serait parfaitement conscient de ses devoirs — devrait éviter de passer par ce genre de traversée et examiner franchement le problème. Il lui deviendrait impossible de refuser cette solution raisonnable qui consisterait à créer une industrie nationale des calculateurs électroniques et une industrie nationale de l'espace.

De grandes discussions se sont engagées entre syndicats et entre organisations politiques sur le problème des nationalisations. Nul ne songe à répéter à l'infini les expériences de 1947 — qui méritaient de nombreux correctifs — mais à gauche, si nous voulons protéger les nationalisations acquises, trop souvent détériorées par la politique des gouvernements de droite qui se sont succédé au pouvoir, nous pensons que dans ces domaines particuliers moins considérables des industries de pointe — là, l'Etat remplit au regard de la sécurité de la France et du développement de l'économie des devoirs primordiaux — il convient d'assurer à la collectivité les droits qui sont les siens, et ce d'autant plus que l'Etat est le principal sinon le seul utilisateur des productions considérées et qu'il s'agit le plus souvent d'intervenir au début du développement technologique.

Enfin, je voudrais noter que rien ne sera possible sans un effort considérable sur la formation et l'enseignement. Cette priorité est reconnue par chacun d'entre nous. Elle a déjà trouvé son écho dans l'exposé de M. le ministre de l'éducation nationale. Elle doit, dans le domaine scientifique, être mise davantage en pratique. Vous savez qu'en dehors de cette assemblée d'éminentes instances telles que le « colloque de Caen », s'en préoccupent. Il serait regrettable que les responsables politiques semblent rester indifférents à un débat d'une portée ampleur.

Voilà, monsieur le ministre, mesdames, messieurs, ce que j'avais à vous exposer au nom de mon groupe. J'ai dû, d'une part, rester plus que je ne l'aurais désiré dans les généralités et, d'autre part, délaissier, en raison du peu de temps qui m'était imparti, certains aspects importants des problèmes dont nous discutons.

Enfin le progrès technologique comporte des incidences sociales majeures que tout gouvernement a le devoir d'examiner.

Il n'est pas possible, en effet, d'imaginer la venue de ces machines dont vous disiez tout à l'heure qu'elles se substituent non plus aux muscles de l'homme, mais à sa mémoire et à son jugement, et d'ignorer que se posent en même temps les problèmes des heures de travail, de la rémunération, de l'âge de la retraite et des loisirs.

Si ce mot surprend à la fin d'un exposé sur la technologie, je n'oublie pas qu'en 1936 fut inaugurée, sous un gouvernement

socialiste, la politique des loisirs. On a parfois brocardé le terme, mais il s'agit, vous le savez bien, d'organiser notre société pour qu'elle donne à l'homme non seulement le repos normal auquel il a droit, mais aussi une chance nouvelle de posséder la culture à laquelle il aspire, et d'approfondir la connaissance de soi et la connaissance des choses.

La politique des loisirs, c'est préparer la société de l'an 1980 ou de l'an 2000. Elle est l'une des conséquences et l'une des plus désirables de la politique technologique que nous poursuivons, vous et nous. Mais encore faut-il savoir quels seront les chemins que prendra cette politique. (Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste et du groupe communiste.)

M. le président. Mes chers collègues, certains orateurs se sont plaints à la présidence du peu de temps accordé à cet important débat.

Je tiens à vous rappeler que ce n'est pas la présidence qui fixe la durée des débats, mais la conférence des présidents, à laquelle participent les présidents de tous les groupes.

La présidence ne peut que s'efforcer, dans la mesure du possible, comme elle s'y est employée aujourd'hui, de faire respecter les temps de parole. Je suis persuadé que vous avez relevé, les uns et les autres, que la présidence s'est montrée très libérale, compte tenu de l'importance du problème traité, en accord d'ailleurs avec le Gouvernement. Mais sa tolérance ne saurait constituer un précédent. (Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

La parole est à M. Michel Durafour.

M. Michel Durafour. Un journal a écrit, monsieur le ministre, que vous étiez le « ministre de tout ». S'il en est ainsi, je dispose exactement de cinq minutes pour intervenir sur tout. C'est un exercice difficile. (Sourires.)

Je limiterai donc mon intervention à une évocation de la politique scientifique de la France considérée en soi et comparée à celle d'autres nations : les Etats-Unis, l'U. R. S. S. et même la Grande-Bretagne.

M. le rapporteur de la commission de la production et des échanges, dans un rapport très nourri, déclare que « les dépenses de recherche des Etats-Unis sont douze fois supérieures aux nôtres » pour une population seulement quatre fois plus nombreuse.

En 1963, les Etats-Unis employaient un peu plus de 400.000 chercheurs. Ils en auront 800.000 en 1970 dont les deux tiers s'occuperont activement des recherches appliquées utiles à l'industrie qui dépensait déjà à cet effet en 1964 quelque 10 millions de dollars.

Quant à la Grande-Bretagne, elle consacre 3 p. 100 de son produit national à la recherche et la France seulement 2,2 p. 100.

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Pour l'Angleterre, c'est 2,5 p. 100 !

M. Michel Durafour. A première vue, la position française semble assez satisfaisante si on la juge par rapport à celle de nos actuels partenaires de la Communauté.

L'effort national en ce domaine égale à lui seul celui des cinq autres pays. Dont acte !

Cependant, la recherche appliquée et le développement restent encore très en deçà de ce qui serait souhaitable. Tous les orateurs et tous les rapporteurs en sont convenus.

L'industrie française n'utilise qu'à concurrence de 50 p. 100 environ les possibilités de recherche qui lui sont offertes. Comment redresser la tendance ?

En favorisant une politique fiscale d'encouragement de la recherche plus réaliste, en arrachant cette dernière au mystère qui l'entoure et en portant à la connaissance de tous les moyens mis à leur disposition.

Mais l'indépendance scientifique et technique demeure un mythe, vous le savez bien, monsieur le ministre, pour un pays de dimension moyenne comme la France et de ressources limitées.

L'important est donc d'envisager des associations et de déterminer avec qui on s'associe et dans quel but. On a apparemment limité les investissements étrangers, notamment en s'opposant à l'implantation de filiales, mais dans le même temps on accusait une certaine impuissance à créer ou à maintenir un milieu scientifique et économique sans lequel notre expansion industrielle est condamnée à la sclérose.

A cet égard, la récente réunion des ministres de la recherche à Luxembourg nous apporte un apaisement tempéré. Avant-hier, vous avez défini une méthode de travail utile en termes très clairs et très nets, monsieur le ministre, par exemple en proposant de mettre sur pied, dans le cadre du second plan quinquennal d'Euratom, une politique commune en matière de réacteurs sur-régénérateurs.

Il est tôt temps ! Nous arrivions en effet à la fin du deuxième programme d'Euratom. Il n'y avait ni troisième programme officiellement annoncé, ni programme provisoire et le budget de transition prévu ne permettait pas à la Communauté de poursuivre ses tâches. Car, enfin, depuis 1958 la France a paru se désinté-

resser de l'Euratom. Le budget a été maintenu aux alentours de 90 millions de dollars, nonobstant l'augmentation du coût de la vie, l'accélération des progrès des techniques et l'accroissement des besoins.

Evidemment, il y a une ombre au tableau et de taille ! La Grande-Bretagne sera-t-elle sollicitée de s'associer à l'effort des Six sur le plan de la recherche et du développement ? Son apport constitue « un capital européen » non négligeable.

En effet, le potentiel britannique en matière nucléaire égale celui de la Communauté. En outre, le Royaume-Uni bénéficie de facilités d'approvisionnement en uranium par des contrats de fourniture et de participation le liant aux U.S.A., au Canada, à l'Afrique du Sud et à l'Australie. Enfin, dans les domaines technologiques et scientifiques, le budget anglais représente 66 p. 100 environ de celui des Six.

Jamais, sans doute, la C. E. E. n'atteindra le potentiel russe ou américain sans le concours de la Grande-Bretagne. Cinq firmes privées américaines dépensent chaque année, pour la recherche, autant que l'ensemble des sept pays ! Et une seule firme spécialisée dans l'électronique spatiale dépense trois fois le total de leurs budgets spatiaux.

Voilà un point, monsieur le ministre d'Etat, sur lequel le groupe Progrès et démocratie moderne, au nom duquel j'interviens, désire obtenir des éclaircissements.

Au terme, fixé par vous-même, du 1^{er} mars prochain, à l'issue de cette confrontation très souhaitable des budgets nationaux des Six, accepterez-vous, ou mieux, agirez-vous de façon que la Grande-Bretagne se sente invitée à participer à une politique de recherche à l'échelle européenne ?

Ici comme là, vous le voyez, le problème demeure le même. La construction de l'Europe sur les plans économique, civil, politique ou scientifique constitue le fondement de l'évolution créatrice d'un continent qui doit constituer un élément d'équilibre dans un monde aujourd'hui difficile.

En terminant votre discours, vous avez cité Saint-Just. C'est un excellent auteur. Mais n'est-ce pas lui aussi qui a dit — vous voudrez bien m'excuser car je cite de mémoire — « La vérité est une : il n'y a pas de procédé honnête qui autorise à utiliser le même argument pour le oui et pour le non, pour accorder et pour refuser. » ?

Réaliser l'Europe scientifique, soit ! Mais aussi l'Europe politique, par l'intégration loyale et logique de la Grande-Bretagne. Pour l'amour de Saint-Just et, si vous le voulez bien, aussi pour l'amour du bon sens et de la raison. (Applaudissements sur les bancs du groupe Progrès et démocratie moderne.)

M. le président. La parole est à M. Pierre Cot. (Applaudissements sur les bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

M. Pierre Cot. Mesdames, messieurs, je présenterai des observations très générales à propos du budget de la recherche de notre pays.

Auparavant, vous me permettez de m'associer aux remarques très pertinentes faites à cette tribune par les trois rapporteurs sur la mauvaise méthode adoptée par le Gouvernement pour nous permettre d'examiner ces problèmes importants.

Il est fâcheux, monsieur le ministre d'Etat — je sais bien que vous n'êtes pas le responsable — que, pour reprendre l'expression de M. Bourgoïn, nous nous trouvions en présence d'un budget de la recherche présentant « la rare caractéristique de ne pas exister » !

Ce budget est en effet dilué, dispersé entre de très nombreux départements ministériels, et même votre ministère voit ses crédits éparpillés entre différents chapitres du budget particulier du Premier ministre.

Et je continue de citer M. Bourgoïn : L'Assemblée — le législateur — ne dispose d'aucun « document de synthèse » qui lui permettrait de juger l'ensemble de votre politique et d'exercer, dans des conditions satisfaisantes, son droit de contrôle.

J'espère donc que, grâce à vous, nous aurons satisfaction, l'année prochaine, ... et peut-être même avant !

Il est également fâcheux que, se sentant sur un mauvais terrain, le Gouvernement ait fait déposer le document annexe que j'ai sous les yeux quelques minutes avant l'ouverture du débat.

J'éprouve trop de respect pour le Gouvernement — vous me permettez de le dire avec un sourire qui, s'agissant de vous, est de sympathie — pour supposer qu'il puisse s'imaginer que nous avons eu ainsi le temps d'étudier ce document comme il convenait.

Il serait normal, et je voudrais que vous me répondiez sur ce point, étant donné que le Gouvernement désire nous voir prendre ce document au sérieux, qu'il nous promette un débat, soit en l'organisant lui-même, soit en nous permettant de le faire par la voie de questions orales avec débat, sur l'important

problème posé par l'orientation de notre politique de recherche. (Très bien ! Très bien ! sur divers bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

En effet, vous savez bien qu'elle se trouve actuellement à un tournant. Les choses ont beaucoup changé au cours des dernières années et même des derniers mois.

Cela dit, je présenterai, dans le temps qui m'est accordé par la conférence des présidents, prolongé par la bienveillance du président, les quelques observations qui me paraissent s'imposer dans le débat.

La première ayant déjà été faite, je serai très bref.

L'effort consacré par notre pays à la recherche, qu'il s'agisse de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée ou de la recherche-développement, est insuffisant.

Je sais bien qu'on a félicité le Gouvernement pour le progrès des dépenses de recherches. Mais la vraie question n'est pas de savoir si ces crédits progressent ; elle est de savoir s'ils progressent au rythme des besoins. Et à ce point de vue-là je pense que l'autorité de la commission de la recherche, que vous avez peut-être un peu légèrement récusée par un argument purement juridique, doit s'imposer à nous.

Lors de l'élaboration du V^e Plan — vous ne l'ignorez pas — la commission de la recherche avait d'abord défini l'objectif à atteindre pour combler le retard qui pesait alors sur nous. Dans les propositions qu'elle avait ensuite formulées, elle avait estimé que nous devrions en 1970 avoir rattrapé le Royaume-Uni mais que, pour ce faire, les crédits accordés dans le cadre du V^e Plan ne devaient pas descendre au-dessous d'un certain taux.

Or, dans les arbitrages qu'il a dû rendre, M. le Premier ministre est lui-même descendu au-dessous de ce taux. Comme les crédits budgétaires qui ont été affectés à la recherche au cours des deux dernières années, ceux qui nous sont demandés pour l'an prochain sont encore inférieurs à ce minimum.

S'il est vrai que la commission de la recherche, qui comprenait les plus hautes autorités et qui n'était pas a priori animée de sentiments hostiles au Gouvernement, a considéré que nous ne pourrions pas ainsi rattraper le retard, la situation est fort grave. Au rythme actuel, d'après les techniciens, non seulement nous ne serons pas en 1970 au même niveau que le Royaume-Uni, mais nous atteindrons tout juste alors le niveau où il se trouvait en 1963.

M. Herzog, que j'ai plaisir à citer, a lui-même fait état de ce retard dans son rapport écrit, retard dont vous avez paru minimiser l'importance dans votre intervention, monsieur le ministre. Voici ce que dit M. Herzog : « Il y a donc un retard qui ne pourra désormais être rattrapé qu'au prix d'une accélération très forte des ouvertures de crédits dans les prochains budgets ou, ce qui serait préférable, par une amélioration des crédits de 1968 au moyen du dépôt d'un projet de loi de finances rectificative ».

Je vous pose ainsi ma seconde question — j'en aurai d'ailleurs d'autres à vous poser : le Gouvernement acceptera-t-il de « poser cette loi de finances rectificative » ? Ou laissera-t-il persister jusqu'au prochain budget le retard dont M. Herzog a signalé le danger, en condamnant notre malheureux pays à voir son retard s'aggraver d'année en année par rapport à d'autres pays, notamment par rapport à la Grande-Bretagne ? Telle est ma première observation.

La seconde se rapportera à l'orientation générale de la politique de recherche du Gouvernement.

Dans cette orientation générale je discerne trois points faibles, et la répartition des crédits déjà insuffisante que vous nous donnez ne me paraît pas conforme à l'intérêt général de notre pays envisagé dans la conjoncture internationale et même dans la conjoncture économique française qui sont l'une et l'autre différentes aujourd'hui de ce qu'elles étaient il y a quelques années.

Le premier point faible, c'est que l'ensemble des crédits de recherche supporte chez nous une lourde hypothèque.

La plus grande partie — disons, si vous voulez, en gros la moitié mais, vous le savez, elle dépasse la moitié — des crédits de recherche sont destinés à des fins militaires.

Là encore, pour ne pas risquer de commettre des erreurs, je me reporterai à la page 12 du rapport de M. Herzog qui indique « la part du budget du ministère d'Etat dans le financement public de la recherche et du développement ». Elle se monte à 2.280.190.000 francs pour 1967, la part des militaires s'élevant à 3.600 millions de francs, le chiffre 3.600, que je relève dans le tableau, devant exprimer des millions de francs. Je crois, malgré ma nullité bien connue en mathématiques, ne pas m'être trompé. (Sourires.)

Par conséquent, la grande majorité des crédits est destinée à des recherches militaires. Vous avez bien senti que là se trouvait le point faible et, avec cette éloquence chaude et ce dynamisme qui vous caractérisent, vous nous avez dit : mais c'est très bien, parce qu'il y a les retombées économiques !

Monsieur le ministre, je crois que votre éloquence vous a emporté et que vous êtes tombé dans le paradoxe. Dire qu'il faut des crédits militaires pour pouvoir obtenir des résultats civils ou tout au moins que les crédits militaires sont favorables aux crédits civils, me rappelle ce que déclare parfois — mais seulement après dîner — un chirurgien de mes amis, qui a également le goût du paradoxe : « Il faut des guerres pour que la chirurgie puisse faire des progrès ! ».

On pourrait aller encore plus loin et dire que pour pouvoir développer les moyens de la police, l'éducation nationale devrait créer un centre pour la formation des jeunes criminels. (Rires et applaudissements sur les bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

Mais on vous a opposé tout à l'heure des arguments qui me paraissent être des arguments de bon sens. D'abord les retombées ce ne sont jamais que ce qui retombe. Mais ce n'est pas tout. Il est bien évident — et M. de La Palisse, qui est bon auteur, vous le dirait s'il était encore en vie — que les mêmes crédits, s'ils étaient consacrés entièrement à une recherche qui ne serait pas orientée presque exclusivement ou de façon importante vers le domaine militaire, donneraient de meilleures résultats.

Les recherches militaires ont cet autre inconvénient d'être d'une application très restreinte. Vous savez bien que c'est dans l'application que se mettent au point le plus de découvertes scientifiques. Or l'immense majorité des recherches militaires sont, par leur nature, secrètes. Dire que l'orientation militaire d'une recherche est aussi favorable que s'il s'agissait d'une orientation civile c'est, je crois, ne pas respecter la règle la plus élémentaire du bon sens.

Voilà donc ce qui pèse d'abord sur ces crédits. Ils sont, nous l'avons dit, insuffisants. Mais ils sont, par surcroît, beaucoup trop orientés vers les activités militaires.

Il y a un second point faible dans votre politique de recherche. Je ne crois pas utile de citer ici des chiffres. Vous n'ignorez pas que selon le rapport de l'O. C. D. E. publié cette année la France a ce privilège de consacrer à la recherche spatiale, atomique et militaire plus de crédits qu'aucun autre pays en Europe. Si vous consacrez plus de crédits à ces recherches, vous en consacrez en revanche moins que certains grands pays de l'Europe, comme la Grande-Bretagne ou d'autres grands pays du monde, comme le Japon, non pas à la recherche fondamentale ou à la recherche appliquée, mais à la recherche-développement.

La recherche-développement — je voudrais m'efforcer de vous faire partager ce point de vue — est précisément ce dont, pour le moment, nous avons besoin. Non pas qu'il s'agisse de réduire les crédits destinés à la recherche fondamentale : il faudrait au contraire les accroître ; mais la recherche-développement, celle qui permet de développer d'industrie, celle qui permet de développer la technologie, nous semble, dans la conjoncture actuelle, quelque chose de beaucoup plus important que le développement de l'arme atomique.

Monsieur le ministre, je vais me permettre de vous poser une question à laquelle vous me répondrez dans les couloirs. (Sourires.)

Considérez-vous que, pour le moment, le plus grand danger pour la France soit le risque d'une guerre nucléaire entre les Etats-Unis et l'Union soviétique ?

Ne croyez-vous pas que le danger le plus réel pour nous soit la pénétration de la technologie américaine ? (Applaudissements sur les bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

Voilà ce que nous devons redouter, si nous n'y prenons pas garde. Et si j'en crois votre budget, vous n'y prenez pas garde puisque vous vous préparez pour une guerre qui, vraisemblablement, nous l'espérons tous, n'aura pas lieu et qui, si elle avait lieu, quoi que nous fassions d'ailleurs, serait pour nous une catastrophe.

Au lieu de vous préparer à lutter contre cette mainmise de l'économie française, qui se traduit non par un complot américain, mais par ce que M. Jean-Jacques Servan-Schreiber appelle dans le livre que vous avez cité le « défi américain », vous laissez se creuser tous les jours un peu plus profondément, pour les raisons que j'ai indiquées — prédominance de la recherche militaire et insuffisance des crédits — ce que les Anglo-Saxons appellent le trou technologique — *technological gap* — lequel est accompagné d'un autre trou non moins profond, celui des dirigeants, qui fait que d'année en année nous nous trouvons maintenant de moins en moins bien placés.

Cet écart qui, dans l'immédiat, entraîne des conséquences très lourdes pour notre économie, pourrait avoir, dans l'avenir, des conséquences plus graves encore pour notre indépendance et pour le devenir de l'Europe elle-même.

Dans l'immédiat, c'est notre balance des paiements qui se trouve affectée.

Vous me direz peut être que la balance des paiements technologiques s'est améliorée d'année en année. Or l'Assemblée — qui connaît certainement les problèmes aussi bien que moi mais certainement moins bien que vous — doit savoir que si notre balance des paiements technologiques s'est améliorée, c'est pour des raisons dont nous n'avons pas lieu d'être très fiers. C'est tout simplement parce que, dans les éléments de cette balance, figurent les recettes et les dépenses dues à la coopération technique et que grâce à notre politique négociée avec les pays sous-développés, nous avons un poste créditeur. J'ai dit « négociée » pour vous faire plaisir, mais je devrais dire en réalité « un peu négociée et beaucoup imposée dans certaines circonstances ».

Mais s'agissant de nos échanges technologiques à proprement parler, notamment des redevances de fabrication qui représentent l'élément essentiel, vous savez bien que nous sommes déficitaires sur tous les terrains. Tout au plus arrivons-nous à nous maintenir en équilibre avec les autres pays de l'Europe occidentale, mais à l'égard des Etats-Unis le déficit augmente chaque année. Ce n'est d'ailleurs pas seulement le cas de la France. Les Etats-Unis gagnent des points sur toute l'Europe.

Là est le danger et c'est là que vous devez faire porter vos efforts. Malheureusement, ce n'est pas ce qui se passe actuellement et nous constatons que la politique du Gouvernement en ce domaine est, si je puis dire, aussi mauvaise qu'en matière de logements ou d'autoroutes, par exemple. Nous ne pensons pas en tout cas qu'elle soit de nature à défendre, je ne dirai pas la grandeur ou le prestige de notre pays — ce sont des mots que je n'aime pas — mais ce à quoi nous tenons, c'est-à-dire le maintien de notre rôle, non pour en profiter, mais parce que, en agissant de la sorte, nous servons la cause de l'humanité et celle de la paix.

Voilà pourquoi nous préférons cette recherche plus modeste, mais plus réaliste, à la recherche orientée vers les besoins militaires.

Monsieur le ministre, il s'agit de choisir. Toute politique comporte un choix et si vous ne choisissez pas, c'est encore un choix que vous faites.

Certes, depuis ces dernières années, vous avez accordé un peu plus d'importance que dans le passé à la recherche-développement, mais pas encore suffisamment, selon moi, puisque le *technological gap* continue de se creuser et que nous sommes de plus en plus tributaires des Etats-Unis.

L'art du gouvernement, c'est l'art de la prévision. Pensez à ce qui se passera dans quelques années si vous ne modifiez pas foncièrement, radicalement, votre orientation politique ; ce ne sera plus seulement notre balance des paiements qui sera désorganisée, c'est toute notre indépendance, ainsi que celle de l'Europe, avec tout ce que cela représente dans le monde, qui sera compromise.

Je n'insisterai pas davantage, surtout après ce qui a été dit par les orateurs qui m'ont précédé et notamment par mon ami François Mitterrand. Une autre politique suppose évidemment que vous donniez plus de crédits à la recherche-développement et notamment que vous acceptiez de favoriser ou plutôt d'aider certaines industries, en les associant à cette tâche, mais à condition, comme on l'a précisé, de les contrôler. Cette politique serait, croyez-moi, plus sage que celle qui consiste uniquement à préparer la guerre atomique.

J'en arrive au troisième point faible que je voudrais dénoncer. Avec les crédits dont vous disposez, vous avez, cette année, augmenté à peu près tous les postes, mais d'une manière inégale. Là encore, je pourrais me reporter à ce fascicule budgétaire que j'ai eu à peine le temps de parcourir, puisqu'il m'a été remis lorsque je suis entré en séance, et au très bon rapport de M. Herzog, les autres étant d'ailleurs non moins excellents.

Or, vous avez, cette année, augmenté plus les crédits d'investissement, c'est-à-dire de matériel, que les crédits de fonctionnement dans lesquels figurent ceux du personnel.

Vous avez prévu 450 nouveaux postes de chercheurs, soit environ 10 p. 100 de plus que l'année dernière où l'on enregistré 400 créations de postes, alors que vos crédits d'investissement sont plus importants.

Si vous persistez dans de tels errements, l'équipement sera, dans quelques années, plus perfectionné en quantité et en qualité, mais le nombre de chercheurs sera inférieur à celui que requerrait cet équipement. Or si, pour créer des équipements, plusieurs années sont nécessaires, pour former des chercheurs scientifiques il ne faut généralement pas moins de dix ans.

Cela est grave, monsieur le ministre. La commission de la recherche du V^e Plan, à laquelle il y a toujours lieu de se référer, avait prévu un effort important non seulement pour former des chercheurs, mais aussi pour leur assurer certains avantages de carrière.

M. le président. Monsieur Pierre Col, je vous demande de conclure. Vous avez fait appel à ma bienveillance et j'ai répondu à votre appel. Je voudrais maintenant que vous répondiez au mien.

Nous devons terminer l'examen de ces crédits au cours de la présente séance. C'est la raison de mon insistance.

M. Pierre Cot. Monsieur le président, M. Berger et M. Bourgoïn ont également dépassé leur temps de parole.

M. le président. Certainement pas autant que vous. Mes assistants notent avec moi. Vous êtes le seul à avoir doublé votre temps de parole.

M. Pierre Cot. J'ai bientôt terminé, monsieur le président, et je n'aurai pas besoin de beaucoup plus de temps que vous n'en avez mis pour m'adresser cette observation, qui, je le reconnais, était entièrement justifiée. (Sourires.)

Si nous voulons avoir des chercheurs, il faut leur offrir une carrière. Or, il se forme en France un certain nombre de chercheurs qui risquent de ne pas avoir d'emploi, ce qui pourrait provoquer dans notre pays le phénomène que vous avez vous-même signalé, celui de la fuite des cerveaux vers l'étranger.

Telles sont, mesdames, monsieur le ministre, messieurs, les quelques observations que je voulais présenter. J'insiste sur ce que j'ai dit. Cette question de la recherche scientifique est fondamentale. Des études menées récemment aux Etats-Unis ont prouvé, d'une part, que les fameuses retombées économiques des crédits militaires n'étaient pas chiffrables et, en tout cas, moins importantes qu'on l'avait cru, et, d'autre part, que les deux facteurs de la production et de la croissance économique étaient le développement de l'éducation — d'une façon générale — et la recherche scientifique.

Etant donné les risques qui nous menacent, je compte sur le ministre de la recherche scientifique mais aussi sur Maurice Schumann avec — comme l'a dit M. Mitterrand — tout ce qu'il a représenté dans la Résistance, pour considérer que le moment est venu de repenser tout le problème. Je compte également sur vous, puisque vous avez rappelé vos souvenirs de parlementaire, pour dire à M. le Premier ministre — bien que celui-ci n'aime pas beaucoup les discussions avec le Parlement, ainsi que l'a déclaré M. Giscard d'Estaing — que pour une affaire de cette importance, nous souhaitons un grand débat afin que tous ensemble, l'opposition avec ses critiques — moyen nécessaire de collaboration — la majorité avec ses efforts et vous-même avec les vôtres auprès de M. le ministre des finances, nous puissions donner à la recherche scientifique française non seulement des crédits suffisants pour progresser et faire honneur à l'esprit français, mais une orientation un peu moins militaire, c'est-à-dire plus humaine et, par là même, plus efficace et plus conforme aux véritables intérêts de notre pays. (Applaudissements sur les bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.)

M. le président. La parole est à M. Labbé, dernier orateur inscrit. (Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. Claude Labbé. Monsieur le président, monsieur le ministre d'Etat, mesdames, messieurs, le « groupe 1985 » constitué par M. le Premier ministre, à la fin de 1962, a insisté dans ses travaux sur les risques de la naïveté ou de l'utopie et sur l'obligation, en matière de prospective, de bien choisir le terme et de mesurer les limites.

A l'intérieur de cette démarche raisonnable et pourtant dynamique, il proposait ceci pour ce qui concerne la recherche : « Le niveau scientifique et technique d'un pays sera dans l'avenir, plus encore peut-être qu'actuellement, un élément essentiel de sa position politique, économique, industrielle, militaire, culturelle. Pour tenir la place qui lui revient, la France devra consentir de grands efforts, aussi bien sur le plan financier que sur celui — peut-être plus difficile, mais certainement tout aussi important — des structures... La recherche est un domaine qui nécessite un nombre convenable de personnalités exceptionnelles et il ne servirait de rien d'y consacrer des ressources de plus en plus importantes si l'on n'y affectait pas aussi une part croissante de l'intelligence nationale. On devra donc trouver le moyen d'assurer ce recrutement, ce qui pourrait comporter deux stades : permettre au plus grand nombre possible d'individus de tenter leur chance, et ce problème est résolu par le développement de la scolarisation ; préparer des carrières réellement attractives à ceux d'entre eux qui se révéleraient les plus aptes aux disciplines de la recherche ».

S'agissant des carrières, il existe, au sein du C. N. R. S., deux difficultés qu'il serait malsain d'ignorer et de mauvaise foi d'amplifier.

En l'état actuel des choses, le recrutement des chercheurs pose un difficile problème de choix. En effet, chaque année, lors du classement des candidatures auquel procèdent les sections, de nombreux candidats de valeur ne peuvent être retenus du fait de l'insuffisance des postes disponibles.

Au cours des sessions d'automne 1965 et de printemps 1966, les candidatures présentées en accord avec les « patrons » de recherches, ont atteint le nombre de 2.070 et il n'a été

possible de recruter que 655 nouveaux chercheurs, compte tenu des créations d'emplois et des vacances provoquées par les départs.

C'est insuffisant, surtout par rapport aux directives générales du V^e Plan. Mais ce n'est pas négligeable. Je ne pourrais que demander à M. le Premier ministre, à M. le ministre des finances et à M. le ministre de l'éducation nationale de consentir un effort supplémentaire particulier en faveur de cet organisme qui devrait être le fer de lance de la recherche nationale.

Pour 1968, en vue de faire face aux besoins nouveaux et de développer des secteurs considérés comme prioritaires, on demande la création de 450 postes de chercheurs, ce qui portera les effectifs à 5.960.

C'est ici qu'intervient la difficulté née de ce que les chercheurs appellent les « goulots d'étranglement », et qui résulte notamment du passage du grade d'attaché à celui de chargé de recherches. La solution réside certainement moins dans des formules faciles telles que l'aménagement de la pyramide des grades et son élargissement au sommet, que dans le passage de la recherche active à la production et à l'administration pour faire profiter toutes les activités de la nation des meilleurs éléments de la recherche.

C'est à ces derniers que doit revenir le rôle de conseils. Le C. N. R. S. doit se tourner aussi vers l'extérieur et non se cantonner dans un protectionnisme étroit.

D'ailleurs, pour les sciences, le nombre des docteurs formés ou en voie de formation s'accroît dans des conditions normales. Certains d'entre eux doivent être mis à la disposition d'autres secteurs de l'activité nationale ; d'autres doivent continuer, dans les meilleures conditions, à consacrer leur activité essentielle à la recherche, tant pour la poursuite des programmes propres aux laboratoires et aux équipes de recherche fondamentale que pour l'encadrement des chercheurs qu'il faudra former d'ici à 1970.

Le deuxième niveau indispensable à la recherche est celui des techniciens. Il y a aujourd'hui 0,55 technicien pour 1 chercheur, et je parle des personnes physiques. Ce rapport est donc proche de l'unité si l'effectif des techniciens est rapporté à l'effectif des chercheurs et converti en équivalent « temps plein ». S'il est vrai que ce rapport devrait être de 2 techniciens pour 1 chercheur dans les sciences exactes et naturelles et de 1,5 technicien pour 1 chercheur dans la médecine ou dans la pharmacie, le rapport devant être presque inverse pour les sciences humaines, et s'il est vrai que l'effort à consentir devrait être supérieur aux 711 postes supplémentaires prévus, c'est faire de la polémique que de jouer les Cassandre de la recherche en France. Il faut tout faire pour améliorer ce qui peut l'être mais ne pas jouer au gigantisme dans ce qui est souhaitable.

Le fonctionnement proprement dit du centre s'accroîtra cette année de 15,45 p. 100 ; les dépenses en capital sur subventions d'équipement croîtront de 33,33 p. 100 ; les dépenses concernant les services annexes augmenteront de 14,32 p. 100 et le budget des instituts nationaux sera multiplié par 3,5.

La réalisation des objectifs de recherche et de développement du IV^e Plan a été couverte à 90,47 p. 100 ; en 1968, deux ans avant l'achèvement du V^e Plan, la couverture sera de 55,83 p. 100 pour les autorisations de programme du Centre national de la recherche scientifique. La réalisation sera donc certainement plus proche de la totalité pour le V^e Plan.

En tout état de cause, il faudrait comparer ce qui est comparable, c'est-à-dire les 1.341 millions de francs atteints par le IV^e Plan aux 2.177 millions de francs atteints après trois ans d'exécution du V^e Plan.

On reprochera les transferts du budget de l'éducation nationale, mais on ne reproche pas les cumuls de situations entre les deux secteurs, et l'on voudrait bien qu'il y eût une coïncidence entre les deux statuts. Autonomie budgétaire mais dépendance de sécurité.

Pour la recherche, notre pays dépense moins par habitant que les Etats-Unis ou la Grande-Bretagne, c'est vrai, mais il dépense plus que tous les autres pays d'Europe, et il est vraisemblable que la part de la recherche dans le produit national brut sera de 2,7 p. 100 en 1970.

S'il y a un effort à demander, il faut solliciter non plus seulement l'Etat, mais surtout les industries, par l'accroissement et par l'aménagement de l'aide publique aux entreprises, en faveur de la recherche-développement. La tendance devrait devenir une incitation plus accentuée, et cela, d'ailleurs, pour le bien de la technique française.

La technologie n'est pas uniquement une matière à vœux ou à discours, elle se modèle dans les entreprises : l'Etat doit aider les industries à s'y résoudre, depuis les secteurs de pointe jusqu'aux activités de publicité ou de loisirs, comme on l'a dit cet après-midi.

De cette façon, notre pays pourrait toujours, ainsi que le notait hier un grand quotidien du soir, « adopter finalement un comportement dynamique » dans les orientations européennes d'une politique de la recherche, dans les actions communes, dans la définition d'objectifs concrets, et cela non seulement pour que la technologie européenne s'édifie contre tel ou tel pays, mais aussi pour qu'une réelle puissance permette au vieux continent de prouver amicalement aux autres que la science est aussi affaire d'intelligence et de volonté.

Je terminerai en émettant un vœu.

La recherche française devrait peut-être se regrouper sous l'égide d'un Centre national de la recherche scientifique qui, en 1938, était conçu comme l'échelon le plus élevé en la matière. Je ne parle pas ici d'un vœu pieux, d'une option hypothétique. Il est nécessaire que le Gouvernement, parachevant ainsi l'effort qui témoigne de son intérêt pour la recherche, mette tout en œuvre pour élaborer une politique cohérente et néanmoins adaptée en ce domaine.

Il n'est pas bon que les ressources financières et les organismes de tutelle de notre recherche soient dilués comme c'est le cas actuellement. Cette dilution serait une excuse à l'échec et un frein au succès.

Il faudrait, à mon sens, que l'activité de recherche, institutionnalisée au même titre que l'enseignement, par exemple, eût également des aspects plus adaptés, non pas à ce qui existe aujourd'hui, mais à ce que nous voulons pour demain, prenant à la fonction publique sa sécurité, laquelle est nécessaire pour épargner aux techniciens et aux chercheurs tout souci professionnel permanent, prenant au secteur privé sa souplesse, qui permettrait les changements d'orientation obligatoires pour suivre la marche des connaissances.

La recherche est sans doute l'activité qui devrait permettre l'une des rencontres les plus profitables entre l'Etat et l'industrie, par l'intermédiaire de l'esprit, lequel gouverne aussi bien la recherche fondamentale que la recherche appliquée.

Monsieur le ministre, vous avez cité Saint-Just. Je conclurai en citant Alain qui a écrit : « Une idée ne peut servir deux fois. Quelque brillante qu'elle soit, il faut dans la suite l'appliquer, c'est-à-dire la déformer, la changer, l'approcher d'une nouvelle chose, la conformer à une nouvelle chose. Toujours chercher, donc, et ne jamais réciter ». (Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. le président. Je signale à l'Assemblée que M. Labbé disposait d'un temps de parole supplémentaire de quinze minutes qu'il n'a pas entièrement utilisé.

La parole est à M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. (Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Mesdames, messieurs, je veux tout d'abord remercier vivement tous les orateurs qui se sont succédés à la tribune, et même — je dirai surtout — les porte-parole de l'opposition, en particulier M. Mitterrand et M. Pierre Cot, qui ont non seulement fait preuve de la plus grande courtoisie, mais encore apporté — c'est indéniable — une contribution positive à l'étude de ce budget.

Je n'ai pas besoin de vous dire que, dans toute la mesure où l'on fournit au ministre chargé de la recherche scientifique des arguments pour plaider en faveur d'une augmentation des crédits de son budget, il ne peut que remercier les avocats qui lui apportent ainsi un concours bénévole.

Mais je ne dis pas cela pour esquiver les critiques qui m'ont été adressées.

En réalité, les propos que nous avons entendus tournaient autour de trois thèmes essentiels : la structure du ministère chargé de la recherche scientifique, la répartition des crédits, et en particulier leur répartition entre le secteur civil et le secteur militaire, enfin, l'aspect international, ce que j'appellerai la dimension internationale de la recherche.

Je voudrais, aussi brièvement que possible, vous fournir des explications complémentaires sur ces trois points.

Considérons en premier lieu la structure du ministère.

Les membres de la majorité comme ceux de l'opposition n'ont sans doute pas bien discerné le mécanisme exact du ministère chargé de la recherche scientifique. Je ne le leur reprocherai pas, puisque je n'ai moi-même parfaitement compris ce mécanisme qu'à partir du moment où j'en ai tenu les rouages entre mes mains.

N'oublions pas que la politique scientifique est préparée par la délégation générale à la recherche scientifique et technique — la D. G. R. S. T. — qui est placée directement sous l'autorité du ministre délégué ou du ministre d'Etat. N'oublions pas qu'ensuite elle est éclairée par les avis du « comité des sages », par les avis d'un comité de douze membres, c'est-à-dire les douze scientifiques éminents qui composent le comité consul-

latif et qui siègent à la délégation générale. Il se produit un échange constant de propositions et d'idées entre le président du « comité des sages » et le ministre d'Etat. Après quoi cette politique est délibérée par un comité interministériel où, par la force des choses, le ministre d'Etat ou le ministre délégué jouent un rôle important. Enfin, elle est décidée par le ministre. Celui-ci a sans doute la charge — vous l'avez dit — de diriger la politique atomique, la politique spatiale ou la politique océanographique, mais il répartit aussi entre les ministères civils les crédits consacrés à la recherche.

Il y a là un incontestable instrument de coordination, de synthèse et d'orientation, bien que certains puissent juger souhaitable de doter le ministère chargé de la recherche scientifique d'une structure plus rigide encore.

En revanche, ce qui n'avait pas été suffisamment organisé jusqu'à présent — vous avez eu parfaitement raison de le souligner — c'est le contrôle parlementaire, en raison même de la complexité du problème et de l'éparpillement des crédits.

Aux termes d'une loi qui a été votée l'an dernier par le Parlement — je crois même qu'elle l'a été à une très large majorité, sinon à l'unanimité — a été créé le seul document budgétaire synthétique, ce fameux document annexe sur la recherche scientifique et technique, ce fameux état récapitulatif de l'effort financier auquel M. Pierre Cot a fait allusion.

Il est vrai — je l'ai moi-même reconnu — que ce document a été distribué très tardivement ; il est non moins vrai que les membres des commissions compétentes l'ont eu entre les mains. Mais enfin, puisque M. Pierre Cot m'a demandé — c'est la première question qu'il m'a posée — si j'étais favorable à un nouveau grand débat sur les options essentielles de la politique de la recherche, je lui répondrai deux choses.

La première, c'est que je suis prêt à ouvrir ce débat dans les meilleurs délais, à la faveur d'une question orale posée par n'importe lequel d'entre vous, mesdames, messieurs.

La seconde, c'est que ce débat a d'ores et déjà été un grand débat, puisque M. Pierre Cot y a lui-même participé. (Sourires.)

J'en arrive maintenant à la deuxième des grandes questions, ou plutôt au deuxième groupe de questions qui m'ont été posées et qui concernent la répartition des crédits.

Je dois dire que le problème ne me semble pas avoir été toujours formulé dans ses véritables termes.

Quelle est en effet la question ?

Elle n'est ni de savoir si nous faisons assez pour combler l'écart technologique, ni de savoir si le défi américain est relevé par la France seule. Tout le monde sait que le défi américain ne sera jamais relevé par la France seule. La question n'est même pas de savoir si, en associant tous les efforts européens, nous réussirions à combler ce fossé technologique dans les meilleurs délais. La question est de savoir si, compte tenu d'un certain point de départ, nous avons ou n'avons pas fait tout ce qui était en notre pouvoir.

Et, pour répondre à la question — comme j'entends me montrer d'une courtoisie égale à celle de mes contradicteurs — je me permettrai de rappeler à M. François Mitterrand qu'il a appartenu, en qualité de ministre de l'intérieur, au gouvernement de M. Mendès-France qui a eu le grand mérite, non seulement de créer, le premier, un sous-secrétariat d'Etat à la recherche scientifique, mais encore de le confier à M. Longchambon, un homme éminent auquel m'unissent des liens d'amitié et dont je me plais encore à recueillir les conseils.

Pourquoi M. Mendès-France a-t-il créé ce sous-secrétariat et pourquoi l'a-t-il confié à M. Longchambon ? Mais précisément à cause de la situation devant laquelle il se trouvait et qu'on ne peut évidemment lui reprocher, puisque c'est pour y porter remède qu'il a pris ce qu'on pourrait appeler un nouveau départ.

Eh bien ! à l'époque où M. Mendès-France — M. Mitterrand étant à la tête du ministère de l'intérieur — établissait le budget pour 1955, la recherche scientifique représentait au total 0,16 p. 100 du total des crédits budgétaires.

Or, dans le budget pour 1967 — je ne parle pas de celui dont nous discutons — même si l'on met à part la recherche atomique, y compris la recherche atomique civile et toute la recherche des armées, la proportion correspondante est de 3,5 p. 100.

Ce que nous avons appelé l'enveloppe « recherche » et la recherche spatiale représentent à elles seules plus de 2 p. 100.

Je suppose que nous retenions ce pourcentage qui est le plus bas possible. L'importance donnée à la recherche est donc treize fois supérieure à celle qui lui était donnée il y a treize ans.

M. Pierre Cot. Le « Spoutnik » est le point de départ de la progression !

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Ce que je viens de dire n'est, je le répète, nullement une critique — au contraire — de l'action du premier chef de gouvernement qui a fait un effort, et un effort méritoire, pour remonter la pente.

J'ai cité d'autres chiffres et d'autres pourcentages. Mais je ne veux pas fatiguer l'attention de l'Assemblée. Qu'il me soit seulement permis de rappeler qu'il y a dix ans nous en étions, en ce qui concerne l'ensemble des dépenses de la recherche par rapport au revenu national, nettement au-dessous de 1 p. 100, qu'aujourd'hui nous sommes un peu au-dessus de 2 p. 100, l'Angleterre étant actuellement — je réponds ici à mon ami M. Michel Durafour — non pas à 3 p. 100 mais à 2,5 p. 100. C'est M. Peyrefitte qui, la semaine dernière, déclarait que les crédits de la recherche s'élèveraient probablement à 10 milliards de francs en 1970, et qui rappelait la progression suivante: 1.700 millions en 1958, soit 2,46 p. 100 du budget; 7.156 millions de francs en 1965 et, aujourd'hui, environ 7 p. 100 du budget.

J'ouvre une brève parenthèse pour vous rappeler, mesdames, messieurs, que les crédits de la recherche médicale ont doublé en quatre ans, et je m'empresse de refermer cette parenthèse pour répondre aux autres questions précises qui m'ont été posées.

Vous avez parlé, monsieur Pierre Cot, de l'évolution du budget du Centre national de la recherche scientifique.

Ecoutez-moi bien !

En 1966, il y avait 416 millions de francs de crédits de fonctionnement pour 5.115 chercheurs. En 1968, il y aura un peu plus de 570 millions de francs de crédits de fonctionnement — soit une augmentation de 40 p. 100 — pour 5.963 chercheurs, c'est-à-dire un accroissement d'environ 20 p. 100 du nombre de ceux-ci.

Les crédits d'investissement augmentent plus rapidement que les crédits de fonctionnement, avez-vous dit. Je vous réponds que la progression des crédits de fonctionnement est plus rapide que celle des créations d'emplois, et cela parce que la recherche coûte de plus en plus cher et qu'il est absolument indispensable de donner aux chercheurs des moyens de chercher.

Je prends un second exemple, celui de la recherche-développement. Eh bien ! il paraît tout de même difficile de contester l'effort massif qui a été accompli à cet égard. La recherche-développement est soutenue par des subventions remboursables en cas de succès. Les crédits se sont élevés de 59 millions de francs en 1966 à 125 millions de francs en 1967. Je vous ai proposé, précédemment, de les faire passer de 125 millions à 150 millions de francs.

Outre les subventions remboursables en cas de succès, il y a les programmes industriels publics, tels que le Concordé et le plan calcul. De 103 millions de francs pour 1967, les crédits passeront à 145 millions de francs pour 1968.

Je me demande si je dois vraiment multiplier les exemples. Sur tous ces points, je pourrais aisément répondre par des chiffres analogues.

Je dirai toutefois qu'il ne faut pas laisser s'accréditer la légende selon laquelle ces crédits de recherche-développement seraient octroyés au petit bonheur et sans aucune garantie. Les comités d'action concertée examinent les rapports d'activité qui leur sont adressés annuellement par les entreprises. D'ailleurs, celles-ci ont obtenu des résultats, dont certains sont connus. Ainsi, pendant la seule année 1965, plus de cent brevets industriels ont été pris, notamment en électronique, à la suite des actions concertées.

Je suis convaincu que ce contrôle pourra encore être amélioré, grâce, notamment, à la réorganisation qui est en cours à la délégation générale à la recherche scientifique et technique. Il n'est pas dit que l'exploitation du résultat des actions concertées ne pourra pas être suivie par un bureau spécialisé, confié à un ingénieur travaillant à temps complet, ce qui vous donnerait assurément satisfaction dans une large mesure.

J'en arrive au fameux argument : « Tout cela est vrai, sans doute, mais tout cela ne serait-il pas beaucoup plus vrai encore si les dépenses militaires ne tendaient pas à mordre sur les dépenses civiles ? »

Je commence par dire qu'il importe d'apprécier les dépenses militaires à leur juste volume et de ne pas les exagérer.

Si je considère les crédits militaires de la recherche — armée plus commissariat à l'énergie atomique militaire — pour 1967, j'aboutis au chiffre de 3.750 millions de francs. Si, d'autre part, je considère le total des crédits consacrés en 1967 à la recherche-développement dans le secteur civil, j'aboutis au total de 8.900 millions.

Il n'est donc pas vrai de dire que la majorité des crédits de recherche — il s'en faut de beaucoup — seraient consacrés à des fins militaires.

Mais le vrai problème — je suis prêt à le reconnaître — n'est pas là.

Avec un dynamisme qui, certes, ne faiblit pas, mais aussi avec une ironie dont les atteintes sont parfois cruelles — je sais que, lorsque je suis en cause, elles ne sont qu'involontairement cruelles (*Sourires.*) — vous avez tourné en dérision l'argumentation que j'ai développée à propos des retombées civiles.

Permettez-moi de vous dire que vous auriez eu entièrement raison si j'avais déclaré qu'il était très souhaitable de consacrer le plus de crédits possible à des fins militaires, de telle manière que nous puissions bénéficier des retombées civiles de ces crédits en perpétuel développement.

Mais ce n'est pas ça tout ce que j'ai dit, c'est même exactement le contraire.

Je vous ai rappelé que l'une des leçons essentielles du débat sur les crédits militaires qui s'est déroulé la semaine dernière devant l'Assemblée nationale avait consisté à montrer que les crédits affectés à la force de dissuasion nationale, à la force nucléaire stratégique, étaient prélevés non pas sur un budget civil, quel qu'il soit, mais à l'intérieur d'un budget militaire dont la proportion, par rapport au budget général, va décroissant d'année en année.

Le véritable problème est de savoir si le minimum auquel nous croyons être parvenus est encore compressible. Il a semblé ressortir du débat que la majorité de l'Assemblée n'était pas de cet avis, d'aucuns pensant même qu'il aurait fallu développer davantage certains armements conventionnels.

Mais, étant admis que le minimum auquel nous sommes parvenus est incompressible, le problème est alors de savoir s'il y a ou non intérêt pour la nation à ce que les crédits afférents au budget militaire soient consacrés partiellement à des dépenses de pointe ou s'ils doivent être consacrés en totalité à des armements conventionnels. Voilà le vrai problème.

Puisque vous avez parlé de la priorité de l'éducation nationale, monsieur Pierre Cot, permettez-moi de vous rappeler qu'il y a quelques années — ce n'est d'ailleurs pas un reproche que j'adresse à des gouvernements qui avaient à soutenir des combats durs et meurtriers sur des théâtres d'opérations extérieurs — quand un Français payait cent francs d'impôt, neuf francs allaient à l'éducation nationale tandis que trente francs ou plus — selon les années — étaient consacrés à des dépenses militaires.

Aujourd'hui, lorsqu'un Français paye cent francs d'impôt, une vingtaine de francs sont destinés à des dépenses militaires et à peu près autant à l'éducation nationale, ce qui fait que les crédits affectés à l'éducation nationale tendent à rattraper les crédits militaires.

S'il est vrai que le minimum auquel nous sommes parvenus est incompressible, je vous pose alors une nouvelle fois la question que je vous ai déjà posée tout à l'heure mais qui est demeurée sans réponse : Quelle est l'affectation de ces dépenses qui est le plus profitable à l'éducation nationale, à la formation des chercheurs et au développement des industries de pointe ? Est-ce l'affectation que vous nous reprochez ou est-ce, pour caricaturer un peu la pensée de ceux qui défendent la thèse adverse, le fusil Lebel et le canon de 75 ?

C'est exactement ainsi que se pose en définitive le problème. Quant à savoir si, dans son principe même, une force nucléaire stratégique est justifiable, me rappelant alors les joutes oratoires que nous avons eues, il y a quelques années, sur les grands problèmes de politique extérieure, je vous demanderai simplement : Pouvez-vous nous reprocher de nous doter des moyens d'assurer non pas seulement l'indépendance du pays, mais aussi l'indépendance de sa politique extérieure ? Pouvez-vous penser que, si nous ne nous étions pas dotés d'une force de dissuasion stratégique qui nous soit propre, nous ne serions pas condamnés à nous abriter purement et simplement derrière un des deux blocs en présence ? Pouvez-vous ne pas penser que, par là même, nous encouragerions la perpétuation des deux blocs ? Ne pensez-vous pas qu'il faut savoir payer le prix d'une politique d'indépendance destinée non pas, comme vous l'avez dit, à gagner la guerre atomique mais, au contraire, à l'éviter ? (*Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République*) donc à protéger, en tout état de cause, l'Europe occidentale et la France des atteintes d'un cataclysme auquel cette fois, probablement, elles ne survivraient pas ?

Mais je connais votre pensée profonde sur cette question, du moins je la devine. Et à mon tour, je vous suggère de ne me donner la réponse que dans les couloirs. (*Sourires.*)

M. François Mitterrand. Monsieur le ministre, me permettez-vous de vous interrompre ?

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Très volontiers.

M. président. La parole est à M. Mitterrand, avec l'autorisation de M. le ministre.

M. François Mitterrand. Je ne veux pas à cette heure, et puisque tel n'est pas l'objet du débat, engager le fer sur la force de frappe.

J'entends seulement m'opposer, monsieur le ministre, aux deux arguments essentiels que vous avez avancés et, bien qu'ils méritent d'autres démonstrations, je parlerai, moi aussi, de façon très elliptique.

Premièrement, il n'est pas vrai que ceux qui refusent la force de frappe lui préfèrent les fusils Lebel. Ceux qui s'opposent à

la force de frappe nationale pensent qu'elle est précisément le fusil Lebel par rapport à l'avance des techniques soviétiques et américaines.

Nous savons que la force nucléaire française représente, à l'heure actuelle, les deux dix millièmes de l'armement américain. Selon nous, l'armement atomique français s'éloigne du seuil de la terreur, de l'application de la stratégie anti-cité définie par MM. Messmer et Sanguinetti.

Le fusil Lebel, c'est l'arme que vous forgez. Voilà pourquoi il est inutile d'y consacrer tant de milliards.

Deuxièmement, il n'est pas juste de prétendre — vous ne l'avez pas dit mais cela pourrait être ainsi compris — que certains seraient partisans d'une défense nationale pour la sécurité de la patrie parce qu'ils sont partisans de l'autonomie de notre diplomatie et de notre armée, tandis que d'autres ne le seraient pas. Le débat entre vous et moi ne porte pas là-dessus, car nous avons, de ce point de vue, des opinions que je crois proches. Mais, dans polémique politique, et au-delà de nous, une telle argumentation est souvent employée.

Nous pensons que l'indépendance n'est pas garantie par la force de frappe nationale. Aux explosions nucléaires, nous opposons, certes, des arguments de caractère philosophique et moral. Ce n'est pas vous qui pouvez les ignorer, monsieur Maurice Schumann, lorsque vous les avez entendu exprimer avec tant d'angoisse par Jean XXIII, Paul VI et par les six cents physiciens qui ont signé l'appel de Moseou.

Mais nous pensons aussi que l'indépendance de notre pays n'est pas assurée par les moyens que vous nous proposez. Vous me direz: alors, n'y-a-t-il rien à faire? Non, la question n'est pas là. La preuve en est que, de son côté, le général de Gaulle, Président de la République, qui a décidé le départ de la France de l'O. T. A. N., s'est bien gardé jusqu'à présent de se retirer de l'alliance atlantique et qu'il continue de s'abriter sous le parapluie américain. Il est resté dans l'un des deux camps. Je ne dis pas qu'il a raison ou tort, je rappelle un fait.

Nous refusons le dilemme dans lequel vous entendez nous enfermer. Nous affirmons que la force de frappe française, loin d'assurer la sécurité de notre pays et son autonomie dans les domaines diplomatique, technologique et militaire, crée un danger supplémentaire. Mais de cela nous aurons l'occasion de reparler. (*Applaudissements sur les bancs de la fédération de la gauche démocrate et socialiste et du groupe communiste.*)

M. Pierre Cot. Puis-je vous interrompre à mon tour, monsieur le ministre?

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. Bien volontiers, monsieur Cot.

M. Pierre Cot. Je vous remercie, monsieur le ministre.

M. le président. Je suis désolé, monsieur Cot, de devoir vous rappeler que c'est le président qui vous accorde la parole, avec l'autorisation de l'orateur.

Je pense que vous percevez la nuance.

M. Pierre Cot. Disons, monsieur le président, que c'est M. le ministre qui vous a proposé de m'accorder la parole. (*Sourires.*)

Vous avez raison, monsieur le ministre, de me poser des questions. Je vous en poserai d'autres. Croyez-vous vraiment que devant le péril que représente aujourd'hui la conquête technologique de notre pays par la technique américaine, il faille accepter une telle situation car, comme nos crédits sont toujours limités, il faut les affecter soit aux dépenses militaires, soit aux dépenses civiles. Croyez-vous que nous défendions mieux l'indépendance de notre politique étrangère en nous laissant conquérir peu à peu par la technique américaine et en nous plaçant sous sa dépendance?

Si une partie des crédits destinés à la bombe atomique était consacrée à des usages civils, je suis persuadé que vos collaborateurs eux-mêmes — et je connais assez le monde de la recherche scientifique, même parmi ses membres les plus éminents, pour vous en donner l'assurance — travailleraient d'un meilleur cœur. Au lieu de mettre sur pied une force atomique qui, comme on l'a dit, n'épouvantera plus personne demain, la France présenterait son véritable visage au monde entier en contribuant aux œuvres de paix.

C'est la raison pour laquelle le choix que nous faisons en faveur d'une recherche atomique orientée vers la paix est préférable tant du point de vue des intérêts matériels de la France que du point de vue de ses intérêts moraux. (*Applaudissements sur les bancs du groupe communiste et de la fédération de la gauche démocrate et socialiste.*)

M. le ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales. M. Pierre Cot nous a posé une question à laquelle nous avons déjà donné une réponse puisque toute notre politique tend, sur le plan national d'abord, sur le plan international ensuite, à réduire l'écart technologique qui nous sépare des Etats-Unis et à relever le fameux « défi américain ».

Mais — je le répète une dernière fois — le vrai problème est de savoir: premièrement si les dépenses de la défense nationale en France ont atteint ou non un minimum incompressible ou à peu près incompressible; deuxièmement, si, dans l'hypothèse où elles ont atteint un minimum à peu près incompressible, l'effort de dissuasion n'est pas plus grand lorsqu'il s'appuie sur une force nucléaire stratégique que lorsqu'il s'appuie sur des armements conventionnels, d'autant plus qu'un des avantages essentiels des armements atomiques par rapport aux armements conventionnels, c'est précisément — pardonnez-moi de reprendre encore cette expression, mais vous ne pourrez pas la contester cette fois — d'avoir des retombées civiles supérieures à celles des armements classiques. (*Applaudissements sur les bancs de l'Union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.*) Voilà comment se résume l'argumentation sur laquelle je n'insisterai pas davantage.

Avant d'aborder la troisième et dernière partie de mon intervention, je veux répondre à M. Pierre Cot sur un autre point qu'il a eu raison de souligner. Je crois d'ailleurs avoir dit moi-même que nous n'avions pas retenu intégralement, sous la précédente législature, et sur la proposition d'un gouvernement dont je n'étais pas membre, les conclusions de la commission de la recherche du Plan.

Nous avons à peu près tenu les engagements contenus dans le Plan: nous les avons dépassés sur certains points et nous ne les avons pas tout à fait atteints sur d'autres. Vous avez vous-même cité, à propos de l'enveloppe de la recherche, la proportion de 47 p. 100 au lieu des 51 p. 100 prévus par l'échéancier. Il est tout à fait exact que le Gouvernement et, par conséquent, le Parlement n'ont pas entièrement retenu les objectifs prévus par la commission de la recherche du Plan.

J'observe qu'en fait les propositions de toutes les commissions sont réduites au moment d'établir le Plan définitif. C'est tout à fait normal. Les commissions — c'est leur devoir, et il est probable que vous et moi agirions de même si nous en étions membres — les commissions, dis-je, soumettent des propositions maximales en s'inspirant de critères particuliers et qui ne peuvent pas tenir compte des nécessités d'ensemble.

Je tiens à vous dire, après m'en être assuré, que ce ne sont pas, bien au contraire, les propositions de la commission de la recherche qui ont été les plus réduites à cette époque.

J'en arrive maintenant aux questions qui concernaient l'Europe. A cet égard, on m'a adressé beaucoup de compliments comme si j'avais fait œuvre de novation dans la politique française, comme si j'avais pris un tournant, comme si j'étais revenu à mes premières amours, car c'est ainsi que j'ai compris la spirituelle allusion de M. Mitterrand.

Je ne mérite pas cet excès d'honneur, pas plus que le Gouvernement ne mérite cet excès d'indignité. Je le répète: c'est M. Gaston Palewski, mon prédécesseur, qui, en 1965, a proposé la formation du fameux groupe Maréchal dont les conclusions, pour l'essentiel, viennent d'être adoptées par les ministres de la science.

Au sujet d'Euratom, vous avez présenté certaines observations sur lesquelles je me vois dans l'obligation de revenir brièvement. Contrairement à ce que vous avez dit, je ne crois pas que les Américains aient aucune intention sur le réacteur Orgel, le réacteur à eau lourde, si ce n'est le désir de suivre les travaux financés par Euratom. De leur côté, ils poursuivent, en deuxième urgence seulement, un programme de convertisseurs avancés.

Mais je tiens à vous rassurer pleinement. Les ministres de la science qui se sont réunis avant-hier à Luxembourg se retrouveront le 8 décembre à Bruxelles pour se préoccuper de l'avenir d'Euratom; si quelqu'un a rappelé à ses collègues que nous étions parvenus à la fin du deuxième programme quinquennal d'Euratom et qu'il était temps de prendre un nouveau départ, non pas pour détruire mais, bien au contraire, pour sauver la communauté atomique européenne, c'est bien moi. Vous pouvez nous juger sur la politique que nous suivrons et sur les initiatives que nous prendrons à l'occasion de cette deuxième conférence.

Il est vrai qu'Euratom a connu des errements. Il est vrai qu'au sein de la communauté s'est installée ce qu'on a appelé « la politique du juste retour », en vertu de laquelle on se préoccupait de savoir, non si ce qu'on faisait était conforme à l'intérêt technologique commun de l'Europe, mais si l'on rentrerait dans son argent, ce qui est contraire à toute pensée communautaire.

Or l'initiative que j'ai prise concernant les réacteurs surré-générateurs — et vous avez bien voulu en convenir — démontre que ce n'est pas dans cet esprit que j'aborderai, pour ce qui me concerne, le débat du 8 décembre.

A propos de l'Europe, on a aussi parlé de l'E.L.D.O., de l'E.S.R.O. et du lanceur Europa. Mais le lanceur Europa 1 est capable — et même au-delà — de satelliser tous les satellites scientifiques de l'organisation européenne de construction de satellites. Quant au lanceur Europa 2, il a été défini, sur l'ini-

tiative de la France, comme devant mettre en place des satellites de télécommunications stationnaires.

La commission européenne des programmes d'application qui a été créée sur l'initiative française soumettra à la communauté, au début de 1968, un programme cohérent de lanceurs et de satellites.

Permettez-moi de vous dire enfin que si, contrairement à ce que vous semblez souhaiter, les projets E. L. D. O. et E. S. R. O. ne sont pas unifiés, ce n'est certainement pas la faute de la France et du gouvernement français.

Je ne puis en terminer avec ce chapitre capital sans répondre à la question très nette que m'a posée M. Durafour à propos de l'Angleterre. Je tiens à vous rassurer, monsieur Durafour. Je crois même avoir répondu à votre question avant même que vous me l'avez posée : en effet, c'est moi qui, au cours de cette réunion des Six sur laquelle n'a pas pesé l'hypothèque anglaise, contrairement à ce qu'on redoutait et à ce que certains ont écrit, ai déclaré : « ce qui peut et doit être fait par la communauté n'exclut nullement ce qui peut et doit être fait avec d'autres pays ». Hélas ! L'expérience a démontré qu'il ne suffisait pas de former un Marché commun pour pratiquer une politique industrielle commune et, à plus forte raison, pour adopter une technologie commune. Inversement, il n'est pas nécessaire d'appartenir à la même communauté et au même Marché commun pour s'orienter dans la voie d'une technologie commune. La coopération technologique entre l'Angleterre et la France nous offre de très nombreux exemples. Je pense, en particulier, aux projets Concorde, Airbus, et à d'autres projets aéronautiques. Mais il convient aussi de rappeler notre coopération au sein du centre européen de la recherche nucléaire, de l'organisation européenne de la biologie moléculaire, organisation privée qui, nous l'espérons, deviendra bientôt intergouvernementale. Il y a surtout la grande vérité énoncée dans le rapport de la commission qui souligne, ainsi que vous l'avez fait, monsieur Durafour, que, dans certains domaines, les Six atteindront beaucoup plus facilement la dimension internationale grâce à la contribution britannique. Cela est vrai, mais le même rapport affirme dans une phrase précédente qui a dominé le débat engagé à Luxembourg : si les communautés doivent profiter de l'apport britannique, c'est dans la mesure où elles seront capables de mettre sur pied une politique commune dans le domaine de la science et de la technologie avancée.

Vous voyez donc que ni entre vous et moi, ni entre les conclusions de la conférence de Luxembourg et moi, ni entre les conclusions de la conférence de Luxembourg et vous-mêmes, il n'y a la moindre nuance d'appréciation.

Un mot encore pour évoquer un problème qui a été soulevé en passant, mais qui est très important. Plusieurs orateurs, M. Mitterrand en particulier, ont parlé du manque de sélectivité des aides fiscales accordées à la recherche. Ils ont souligné la nécessité de perfectionner notre politique dans ce domaine. Ils ont eu raison. Un gros effort a été fait depuis 1958, date à laquelle le texte de base a été établi. Les résultats obtenus sont importants et satisfaisants. Mais — vous l'avez dit et c'est vrai — par la force des choses, un développement rapide a empêché une sélectivité parfaite. Je suis donc convaincu qu'il faut entreprendre un gros effort d'information auprès des intéressés et un gros effort de mise au point. Je vous remercie de m'y avoir incité et soyez assurés que je tenterai, dans toute la mesure du possible, de vous donner satisfaction à cet égard.

Mais puisque j'ai abordé en dernier lieu, non pas une question de détail, mais une question subsidiaire, peut-être me sera-t-il permis de terminer en disant que je tire de ce débat, comme de mon expérience de sept mois, deux conclusions essentielles.

La première, c'est qu'il ne faut pas oublier que, si l'Etat est désormais le promoteur indispensable de la recherche — il l'est dans tous les pays, quel que soit leur régime économique et social — la liberté du chercheur reste le moteur essentiel de la recherche.

Une raison parmi beaucoup d'autres se suffit à elle-même : très souvent, ce que le chercheur trouve n'est pas ce qu'il recherchait. On a souvent dit, par exemple, que les travaux de Pasteur sur la fermentation des microbes avaient trouvé leur origine dans une étude entreprise à la demande des fabricants de bière qui voulaient améliorer la qualité de leur produit. C'est aussi un chemin détourné qui a conduit Fleming à découvrir la pénicilline. D'où l'importance capitale du nombre des chercheurs, que M. Pierre Cot a eu raison de souligner, et l'importance capitale de la question du statut des chercheurs.

Cette question est de la compétence de M. Peyrefitte, ministre de l'éducation nationale. Mais j'ai bien entendu le droit de développer à ce propos un certain nombre d'idées. J'ai beaucoup réfléchi à la question. Qu'il me suffise de vous dire que les conclusions auxquelles je suis jusqu'à présent parvenu ne sont pas très éloignées de celles auxquelles était parvenu le colloque de Caen.

D'autre part, je demande à M. Pierre Cot de bien vouloir comprendre que si les conclusions de la commission de la recherche du Plan n'ont pas été acceptées telles quelles et si nous avons été amenés à les revoir avant de les adopter, c'est peut-être dans une large mesure parce que se posait, à l'époque, un problème de recrutement et d'absorption.

Il y a là une situation dont quiconque est obligé de tenir compte et qui, bien entendu, est susceptible de révision au fur et à mesure que le ministère de l'éducation nationale assure la croissance normale des effectifs.

La deuxième conclusion que je voudrais tirer est que, s'il faut à tout prix se garder de la tentation de la démesure, il faut aussi se garder à tout prix de la tentation du défaitisme.

Mesdames, messieurs, notre rythme — que je renonce à chiffrer une fois de plus, car je ne veux pas me répéter sans cesse — est en vérité celui d'un pays qui a pour ambition non pas — ce qui serait absurde — d'égaliser les plus grands, mais, d'une part, de contribuer à préserver l'Europe, le sanctuaire européen, des effets de leur rivalité et, d'autre part, de stimuler par l'exemple ce qui doit être, dans les domaines de la technique et de la science, l'effort commun des Européens. (Applaudissements sur les bancs de l'union démocratique pour la V^e République et des républicains indépendants.)

M. le président. J'appelle maintenant les crédits des services du Premier ministre (Section I, Services généraux), y compris ceux de la délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, qui ont été précédemment examinés.

SERVICES DU PREMIER MINISTRE

Section I. — Services généraux.

ETAT B

Répartition des crédits applicables aux dépenses ordinaires des services civils (Mesures nouvelles).

« Titre III : + 72.628.409 francs ;
« Titre IV : + 30.420.000 francs. »

ETAT C

Répartition des autorisations de programme et des crédits de paiement applicables aux dépenses en capital des services civils (Mesures nouvelles).

TITRE V. — INVESTISSEMENTS EXÉCUTÉS PAR L'ETAT

« Autorisations de programme, 290.100.000 francs ;
« Crédits de paiement, 164.750.000 francs. »

TITRE VI. — SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENT ACCORDÉES PAR L'ETAT

« Autorisations de programme, 3.179.600.000 francs ;
« Crédits de paiement, 2.091.900.000 francs. »

Personne ne demande la parole ?...

Je mets aux voix le titre III de l'état B concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), au chiffre de 72.628.409 francs.

(Ce titre, mis aux voix, est adopté.)

M. le président. Je mets aux voix le titre IV de l'état B concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), au chiffre de 30.420.000 francs.

(Ce titre, mis aux voix, est adopté.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), les autorisations de programme au chiffre de 290.100.000 francs.

(Les autorisations de programme, mises aux voix, sont adoptées.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), les crédits de paiement au chiffre de 164.750.000 francs.

(Les crédits de paiement, mis aux voix, sont adoptés.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre VI de l'état C concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), les autorisations de programme au chiffre de 3.179.600.000 francs.

(Les autorisations de programme, mises aux voix, sont adoptées.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre VI de l'état C concernant les services du Premier ministre (Section I. — Services généraux), les crédits de paiement au chiffre de 2.091.900.000 francs.

(Les crédits de paiement, mis aux voix, sont adoptés.)

M. le président. Nous avons terminé l'examen des crédits des services du Premier ministre (Section I. — Services généraux).

J'appelle maintenant les crédits des services du Premier ministre (Section III. — Journaux officiels).

Section III. — Journaux officiels.

ETAT B

Répartition des crédits applicables aux dépenses ordinaires des services civils (Mesures nouvelles).

« Titre III : — 3.412 francs. »

ETAT C

Répartition des autorisations de programme et des crédits de paiement applicables aux dépenses en capital des services civils (Mesures nouvelles).

TITRE V. — INVESTISSEMENTS EXÉCUTÉS PAR L'ÉTAT

« Autorisations de programme, 300.000 francs ;
« Crédits de paiement, 300.000 francs. »

Personne ne demande la parole ?...

Je mets aux voix la réduction de crédit proposée pour le titre III de l'état B concernant les services du Premier ministre (section III. — Journaux officiels) au chiffre de 3.412 francs.

(La réduction de crédit, mise aux voix, est adoptée.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section III. — Direction des Journaux officiels), les autorisations de programme au chiffre de 300.000 francs.

(Les autorisations de programme, mises aux voix, sont adoptées.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section III. — Direction des Journaux officiels), les crédits de paiement au chiffre de 300.000 francs.

(Les crédits de paiement, mis aux voix, sont adoptés.)

M. le président. Nous avons terminé l'examen des crédits des services du Premier ministre (section III. — Journaux officiels).

J'appelle maintenant les crédits des services du Premier ministre (section IV. — Secrétariat général de la défense nationale).

Section IV. — Secrétariat général de la défense nationale.

ETAT B

Répartition des crédits applicables aux dépenses ordinaires des services civils (Mesures nouvelles).

« Titre III : — 5.248 francs. »

ETAT C

Répartition des autorisations de programme et des crédits de paiement applicables aux dépenses en capital des services civils (Mesures nouvelles).

TITRE V. — INVESTISSEMENTS EXÉCUTÉS PAR L'ÉTAT

« Autorisations de programme, 700.000 francs ;
« Crédits de paiement, 175.000 francs. »

Personne ne demande la parole ?...

Je mets aux voix la réduction de crédit proposée pour le titre III de l'état B concernant les services du Premier ministre (section IV. — Secrétariat général de la défense nationale) au chiffre de 5.248 francs.

(La réduction de crédit, mise aux voix, est adoptée.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section IV. — Secrétariat général de la défense nationale), les autorisations de programme au chiffre de 700.000 francs.

(Les autorisations de programme, mises aux voix, sont adoptées.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section IV. — Secrétariat général de la défense nationale), les crédits de paiement au chiffre de 175.000 francs.

(Les crédits de paiement, mis aux voix, sont adoptés.)

M. le président. Nous avons terminé l'examen des crédits des services du Premier ministre (section IV. — Secrétariat général de la défense nationale).

J'appelle maintenant les crédits des services du Premier ministre (section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques).

Section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques.

ETAT B

Répartition des crédits applicables aux dépenses ordinaires des services civils (Mesures nouvelles).

« Titre III : + 174.783 francs. »

ETAT C

Répartition des autorisations de programme et des crédits de paiement applicables aux dépenses en capital des services civils (Mesures nouvelles).

TITRE V. — INVESTISSEMENTS EXÉCUTÉS PAR L'ÉTAT

« Autorisations de programme, 2.900.000 francs ;
« Crédits de paiement, 1.400.000 francs. »

Personne ne demande la parole ? ...

Je mets aux voix le titre III de l'état B concernant les services du Premier ministre (section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques), au chiffre de 174.783 francs.

(Ce titre, mis aux voix, est adopté.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques), les autorisations de programmes au chiffre de 2.900.000 francs.

(Les autorisations de programme, mises aux voix, sont adoptées.)

M. le président. Je mets aux voix, pour le titre V de l'état C concernant les services du Premier ministre (section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques), les crédits de paiement au chiffre de 1.400.000 francs.

(Les crédits de paiement, mis aux voix, sont adoptés.)

M. le président. Nous avons terminé l'examen des crédits des services du Premier ministre (section VI. — Groupement des contrôles radio-électriques).

J'appelle maintenant les crédits des services du Premier ministre (section VII. — Conseil économique et social).

Section VII. — Conseil économique et social.

ETAT B

Répartition des crédits applicables aux dépenses ordinaires des services civils (Mesures nouvelles).

« Titre III : — 110.000 francs. »

Personne ne demande la parole ? ...

Je mets aux voix la réduction de crédit proposée pour le titre III de l'état B concernant les services du Premier ministre (section VII. — Conseil économique et social), au chiffre de 110.000 francs.

(La réduction de crédit, mise aux voix, est adoptée.)

M. le président. Nous avons terminé l'examen des crédits des services du Premier ministre, à l'exception de la section II — Information — qui sera appelée le vendredi 10 novembre.

La suite de la discussion budgétaire est renvoyée à la prochaine séance.

— 2 —

ORDRE DU JOUR

M. le président. Ce soir, à vingt et une heures trente, deuxième séance publique :

Suite de la discussion de la deuxième partie du projet de loi de finances pour 1968 n° 426 ; (rapport n° 455 de M. Philippe Rivain, rapporteur général, au nom de la commission des finances, de l'économie générale et du Plan) :

Départements d'outre-mer. — (Annexe n° 9. — M. de Rocca Serra, rapporteur spécial ; avis n° 456 de M. Renouard, au nom de la commission de la production et des échanges ; avis n° 467 de M. Sablé, au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République).

La séance est levée.

(La séance est levée à dix-neuf heures cinquante minutes.)

Le Chef du service du compte rendu sténographique de l'Assemblée nationale,
VINCENT DELBECCI.