

Kamer van Volksvertegenwoordigers

ZITTING 1982-1983

18 FEBRUARI 1983

BEGROTING

van de Diensten van de Eerste Minister
voor het begrotingsjaar 1983

WETSONTWERP

houdende aanpassing van de begroting
van de Diensten van de Eerste Minister
voor het begrotingsjaar 1982

(Kredieten betreffende het Wetenschapsbeleid)

VERSLAG

NAMENS DE COMMISSIE
VOOR DE OPVOEDING, HET WETENSCHAPSBELEID
EN DE CULTUUR (1)

UITGEBRACHT
DOOR Mevr. DEMEESTER-DE MEYER

INHOUD

	Blz.
Inleiding van de rapporteur	2
I. — Uiteenzetting van de Minister van Begroting, Wetenschapsbeleid en het Plan	3

(1) Samenstelling van de Commissie:
Voorzitter: de heer Ramaekers.

A. — Leden: de heer Breynne, Mevr. Demeester-De Meyer, de heren Detremmerie, Th. Kelchtermans, Liénard, Moors, Piot. — de heren Baldewijns, Delizée, Y. Harmegnies, Laridon, Ramaekers, Van Gompel, Yliff. — de heren Barzin, Beysen, Bonnel, D'hondt, Klein, Taelman. — de heren Kuijpers, Vansteenkiste. — Mevr. Boniface-Delobe.

B. — Plaatsvervangers: Mevr. Boeraeve-Derycke, de heren Dupré, Gehlen, Lernoux, Swaelen, Tant, Van Rompaey, Van Wambeke. — de heren Collart, Collignon, De Loor, Guillaume, Hostekint, Mevr. Lefeber, de heren Mottard, Sleenckx. — de heren De Groot, Heughebaert, L. Michel, Mundeleer, Petitjean, Pierard, Mevr. Van den Poel-Welkenhuysen. — de heren Somers, Verniers, Vervaeke. — de heren Clerfayt, Risopoulos.

Zie:

4-V (1982-1983):

- N° 1: Begroting.
- N° 2: Amendementen.

5-V (1982-1983):

- N° 1: Wetsontwerp.

Chambre des Représentants

SESSION 1982-1983

18 FÉVRIER 1983

BUDGET

des Services du Premier Ministre
pour l'année budgétaire 1983

PROJET DE LOI

ajustant le budget
des Services du Premier Ministre
de l'année budgétaire 1982

(Crédits afférents à la Politique scientifique)

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION
DE L'EDUCATION, DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE
ET DE LA CULTURE (1)

PAR

Mme DEMEESTER-DE MEYER

SOMMAIRE

Pages

Introduction du rapporteur	2
I. — Exposé du Ministre du Budget, de la Politique scientifique et du Plan	3

(1) Composition de la Commission:
Président: M. Ramaekers.

A. — Membres: M. Breynne, Mme Demeester-De Meyer, MM. Detremmerie, Th. Kelchtermans, Liénard, Moors, Piot. — MM. Baldewijns, Delizée, Y. Harmegnies, Laridon, Ramaekers, Van Gompel, Yliff. — MM. Barzin, Beysen, Bonnel, D'hondt, Klein, Taelman. — MM. Kuijpers, Vansteenkiste. — Mme Boniface-Delobe.

B. — Suppléants: Mme Boeraeve-Derycke, MM. Dupré, Gehlen, Lernoux, Swaelen, Tant, Van Rompaey, Van Wambeke. — MM. Collart, Collignon, De Loor, Guillaume, Hostekint, Mme Lefeber, MM. Mottard, Sleenckx. — MM. De Groot, Heughebaert, L. Michel, Mundeleer, Petitjean, Pierard, Mme Van den Poel-Welkenhuysen. — MM. Somers, Verniers, Vervaeke. — MM. Clerfayt, Risopoulos.

Voir:

4-V (1982-1983):

- N° 1: Budget.
- N° 2: Amendements.

5-V (1982-1983):

- N° 1: Projet de loi.

	Blz.
II. — Nota van de Minister van Begroting, Wetenschapsbeleid en het Plan over het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid voor 1983	11
III. — Bespreking	19
1. Opdracht van de Minister en van de instellingen die met het Wetenschapsbeleid belast zijn	19
2. Budgettaire middelen voor de financiering van het Wetenschapsbeleid	24
3. Technologisch onderzoek	27
4. Belgische deelname van internationale en intergouvernementele wetenschappelijke activiteiten	32
5. Diversen	38
IV. — Stemmingen	43
Amendementen aangenomen door de Commissie	44

DAMES EN HEREN,

INLEIDING VAN DE RAPPORTEUR

Uw commissie heeft een uitgebreide discussie gevoerd over het wetenschapsbeleid, dat door de Minister van Begroting, Wetenschapsbeleid en het Plan grondig werd ingeleid.

Verscheidene leden hebben door dit debat aangetoond hoeveel belang moet gehecht worden aan het wetenschapsbeleid als basis voor het toekomstig economisch beleid van ons land.

Uitgebreide aandacht werd besteed aan het volume van het eigenlijke budget wetenschapsbeleid in de totale begroting en de rechtstreekse verantwoordelijkheid van de Minister van Wetenschapsbeleid hierbij.

De uitdaging waarvoor een Minister van Wetenschapsbeleid op dit ogenblik geplaagd is, wordt sterk bepaald door de huidige economische crisis, de bestaande economische structuren en de grote werkloosheid.

Het is een absolute noodzaak dat de creativiteit en de opleiding van de burgers optimaal worden aangewend en dat het wetenschapsbeleid in functie hiervan wordt geconcipieerd.

De Minister heeft zich in zijn inleiding vooral toegespitst op een technologisch beleid en minder op een visie op het wetenschapsbeleid. Nochtans weze opgemerkt dat tussen beiden een belangrijk onderscheid moet gemaakt worden, zoals zulks ook in het verslag wordt uiteengezet.

Het wetenschapsbeleid staat voor een meervoudige uitdaging: het zoeken naar nieuwe spits technologieën, de crisis bestrijden, de werkloosheid tegengaan en de bestaan- de economische structuren bijsturen.

Daarom zijn o.m. volgende aspecten belangrijk:

- 1) het wetenschappelijk onderzoek moet bevorderd worden; er moet o.m. meer ruimte gegeven worden aan het wetenschappelijk onderzoek in de universiteiten, echter niet zonder controle en voldoende overleg.
- 2) een onderzoek naar de Belgische aanwezigheid in de speerpuntwetenschap is aldus noodzakelijk met het oog op het stimuleren van dit onderzoek in functie van de tewerkstelling.
- 3) gezien de universaliteit van de wetenschap zouden meer wetenschapsmensen de gelegenheid moeten krijgen informatie te vergaren over wat aan wetenschap bestaat in de wereld. De « *sabbatical leave* » voor wetenschapsmensen met de plicht terug te keren naar eigen land kan hierin nieuwe mogelijkheden creëren.

	Pages
II. — Note du Ministre du Budget, de la Politique scientifique et du Plan sur le programme budgétaire de la Politique scientifique pour 1983	11
III. — Discussion	19
1. Mission du Ministre et des institutions intervenant dans la Politique scientifique	19
2. Moyens budgétaires pour le financement de la Politique scientifique	24
3. Recherches technologiques	27
4. Participation belge à des activités scientifiques internationales et intergouvernementales	32
5. Divers	38
IV. — Votes	43
Amendements adoptés par la Commission	44

MESDAMES, MESSIEURS,

INTRODUCTION DU RAPPORTEUR

Votre commission a discuté longuement de la politique scientifique, qui a fait l'objet d'une analyse détaillée dans l'exposé introductif du Ministre du Budget, de la Politique scientifique et du Plan.

Au cours de ce débat, plusieurs membres ont montré l'importance qu'il faut accorder à la politique scientifique en tant que base de la politique économique future de notre pays.

La Commission s'est intéressée tout particulièrement à l'importance du budget de la Politique scientifique proprement dit par rapport à l'enveloppe budgétaire totale, ainsi qu'à la responsabilité directe du Ministre de la Politique scientifique en cette matière.

L'ampleur et la nature du défi qu'un Ministre de la Politique scientifique doit relever actuellement sont déterminées dans une large mesure par la crise économique actuelle, par les structures économiques existantes et par le volume du chômage.

Il est essentiel d'utiliser au maximum le potentiel créatif et le savoir-faire de la population et de concevoir la politique scientifique en fonction de l'utilisation de ces capacités.

Dans son exposé introductif, le Ministre s'est attaché davantage à définir les contours d'une politique technologique qu'à préciser sa conception de la politique scientifique. Remarquons toutefois qu'une importante distinction doit être faite entre ces deux notions, distinction qui est d'ailleurs également explicitée dans le rapport proprement dit.

La politique scientifique se trouve confrontée à un défi qui présente plusieurs aspects: la recherche de nouvelles technologies de pointe, la lutte contre la crise et le chômage, et l'adaptation des structures économiques existantes.

C'est la raison pour laquelle il importe notamment:

- 1) de promouvoir la recherche scientifique et, entre autres, de lui réserver une place plus importante dans les universités, mais en prévoyant toutefois un contrôle adéquat et une concertation suffisante;
- 2) d'évaluer la présence belge dans les secteurs scientifiques de pointe, afin de stimuler la recherche en fonction de l'emploi;
- 3) vu le caractère universel de la science, de donner à un plus grand nombre de scientifiques la possibilité de recueillir des informations sur l'activité scientifique dans le monde. Le « *sabbatical leave* » (congé accordé aux scientifiques afin de leur permettre de se rendre compte sur place des développements de la science à l'étranger), avec obligation pour les intéressés de revenir dans leur pays, pourrait ouvrir de nouvelles possibilités dans ce domaine;

4) tevens kan een bewuste politiek om befaamde wetenschapsmensen in eigen land uit te nodigen om hier hun wetenschap ten dienste te stellen een innovatie in het technologiebeleid mogelijk maken.

5) wat het technologisch beleid betreft, dient met het oog op een grotere tewerkstelling een grondig onderscheid te worden gemaakt tussen produktieinnovatie en procesinnovatie. De eerste is arbeidscheppend; de tweede is arbeidsbesparend.

I. — UITEENZETTING VAN DE MINISTER VAN BEGROTING, WETENSCHAPSBELEID EN HET PLAN

I. Voornaamste punten van zorg

« Het is niet mijn bedoeling hier uit te wijden over de algemene doelstellingen van het onderzoekbeleid: onze produktie-activiteiten van goederen vernieuwen, onze posities op de exportmarkt versterken, de werkgelegenheid kwantitatief en kwalitatief verbeteren. Het zijn evidenties, die reeds vaak genoeg zijn herhaald. Zij maken de achtergrond uit van onze bezorgdheid.

Maar andere punten worden vaak minder duidelijk in het licht gesteld. Nu meen ik dat zij fundamentele voorwaarden zijn voor de doelstellingen van een wetenschapsbeleid, niet in zijn theoretische formulering maar in zijn concrete werkelijkheid.

1° Ik wil eerst en vooral even stilstaan bij de werkelijke toestand waarin bepaalde industrietakken te onzent verkeren t.o.v. de internationale concurrentie.

In die branches (b.v. de elektronica, de transportsystemen, de telecommunicatie, de luchtvaart, de ruimtevaartindustrie, eerlang de biotechnologie, en de nieuwe materialen) moeten wij op onze eigen markt en in het buitenland, het hoofd bieden aan de mededinging van vreemde ondernemingen (Europese, Amerikaanse of Japanse) die dank zij de openlijke of verkapte hulp van hun regeringen en de « beschermde » overheidsbestellingen, in staat zijn in ruime mate de lasten af te schrijven i.v.m. de ontwikkeling van de nieuwe produkten die zij op de markt brengen. Dit verschijnsel is de laatste tien jaren nog aanzienlijk toegenomen, mede omdat de steun aan de burgerlijke toepassingen zeer sterk werd opgevoerd in vergelijking met de steun aan militaire toepassingen die in de jaren '50 en '60 het hoofdaandeel kreeg.

Of deze toestand al dan niet de concurrentieregels vervalst, is een theoretisch debat waaraan ik mij hier niet waag en waarop een zo klein land als het onze weinig vat heeft. Dit debat is op dit ogenblik aan de orde bij de GATT, de O.E.S.O. en andere internationale organisaties.

Het gaat hier echter om een feitelijke toestand, die onzerzijds een bepaalde strategie vraagt. Die komt erop neer dat wij, op ons niveau en met de middelen waarover wij beschikken, opnieuw moeten komen tot meer normale voorwaarden inzake mededinging, met name om onze werkgelegenheid en de toekomst van onze spits technologie te vrijwaren. Die constatering ligt aan de basis van het « Actieprogramma gebaseerd op de microelectronica » dat ik aan de Regering heb voorgelegd en dat zij aanvaard heeft.

Deze strategie impliceert uiteraard de overheidssteun aan onze industrie.

Eerst en vooral een financiële steun, b.v. in de vorm van ontwikkelings- of demonstratiecontracten. Maar ook steun in de vorm van een tussen de Staat en de industrie overlegde definitie van de oogmerken die op bepaalde gebieden moeten worden nagestreefd.

4) de provoquer un renouvellement de nos options dans le domaine technologique en menant une politique consistant à inviter en Belgique des scientifiques renommés qui puissent faire profiter notre pays de leur acquis scientifique;

5) afin de promouvoir l'emploi, d'opérer, en ce qui concerne la politique en matière de technologie, une nette distinction entre l'innovation au niveau de la production et l'innovation au niveau du procédé. Le premier type d'innovation crée de l'emploi tandis que le second réduit le coefficient de main-d'œuvre.

I. — EXPOSE DU MINISTRE DU BUDGET, DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET DU PLAN

I. Les préoccupations majeures

« Je ne m'étendrai pas ici sur les objectifs généraux d'une politique de recherche: rénover nos activités de production de biens et services, renforcer nos positions à l'exportation, améliorer quantitativement et qualitativement la situation de l'emploi. Ce sont des évidences, maintes fois répétées. Elles constituent la toile de fond de nos préoccupations.

Mais d'autres points sont parfois moins bien perçus. Or je considère qu'ils conditionnent très fondamentalement les objectifs d'une politique scientifique, non pas dans sa formulation théorique mais dans sa réalité concrète.

1° Considérons en premier lieu la situation réelle dans laquelle nos industries sont placées — pour un certain nombre de domaines — par rapport à la compétition internationale.

Nous devons dans ces domaines (ex. l'électronique, les systèmes de transport, les télécommunications, l'aéronautique, l'industrie spatiale, demain les biotechnologies, les matériaux spéciaux) affronter la concurrence, sur notre propre marché et à l'exportation, d'entreprises étrangères (européennes, américaines ou japonaises) qui sont en mesure, grâce aux aides explicites ou déguisées de leurs gouvernements et aux marchés publics protégés, d'amortir très largement les frais de développement des nouveaux produits qu'elles mettent sur le marché. C'est un phénomène qui s'est considérablement amplifié pendant ces dix dernières années, les aides aux applications civiles s'étant très largement accrues par rapport aux aides aux applications militaires qui ont prédominé dans les décennies '50 et '60.

Que cette situation fausse ou non les règles du jeu de la concurrence est un débat théorique que je ne souhaite pas ouvrir ici et sur lequel d'ailleurs un pays de la taille du nôtre a peu de prise. Ce débat est désormais ouvert au sein du GATT, de l'O.C.D.E. et d'autres organisations internationales.

Mais c'est une situation de fait, qui appelle une certaine stratégie de notre part. Celle-ci consiste en somme à rétablir — à notre niveau et avec les moyens à notre portée — des conditions plus normales de concurrence, notamment pour préserver notre emploi et l'avenir de notre industrie de pointe. C'est le constat qui est à la base du « Programme d'actions dans les technologies basées sur la microélectronique », que j'ai présenté au Gouvernement et que celui-ci a adopté.

Cette stratégie implique évidemment un soutien public à notre industrie.

Un soutien financier d'abord, par exemple sous la forme de contrats de développement ou de projets de démonstration. Mais aussi un soutien en terme de définition, concertée entre l'Etat et l'industrie, des objectifs à poursuivre dans certains domaines.

Het ligt voor de hand dat een dynamisch beleid inzake overheidsbestellingen, gekoppeld aan een R-D beleid, een doeltreffende motor in dit opzicht kan zijn.

2° Een tweede punt is het belang van het fundamenteel onderzoek voor de economische reconversie. Wij beschikken op bepaalde gebieden over een fundamenteel onderzoekspotentieel van een zeer hoog gehalte. De oriëntering van het fundamenteel onderzoek kan echter onmogelijk worden bepaald zonder een voldoende kennis van de industriële realiteit, zoals het evenmin mogelijk is een industriële strategie op nieuwe gebieden vast te leggen zonder een voldoende kennis van het universitair onderzoekspotentieel. De desbetreffende convergentie is meer dan ooit broodnodig.

Het probleem is dat het industrieel potentieel al te vaak geen gelijke tred houdt met de onderzoeksoriënteringen in de universiteiten. De industriële en de wetenschappers — die normaal gesproken partners zouden moeten zijn — voeren oeverloze discussies als het erop aankomt de oorzaken van de gebrekkige samenwerking te identificeren. Deze kan gedeeltelijk worden verholpen in het kader van de mechanismen voor de transpositie van het universitair onderzoek in het toegepast onderzoek en de technologische ontwikkeling.

Maar diezelfde mechanismen zijn beperkt als het erop aankomt een permanente actie te voeren vertrekkend van het fundamenteel onderzoek tot en met het op de markt brengen van een nieuw produkt en het welslagen van de actie de samenhang en de gelijktijdigheid van de acties die op de verschillende vlakken moeten worden uitgevoerd, noodzakelijk maakt :

- heroriëntering van het onderzoek « stroomopwaarts », in functie van de doelstellingen op het vlak van de toepassing : deze heroriëntering moet met het oog op de noodzakelijke continuïteit verenigbaar zijn met het onderzoeksbeleid van de universitaire instellingen.

- het in staat stellen van het industrieel potentieel « stroomafwaarts » de resultaten van het fundamenteel onderzoek tijdig te assimileren in het raam van een diversificatiestrategie;

- bepalen van de voorwaarden die noodzakelijk zijn om een plaats te veroveren op de markt.

De ervaring leert dat, wanneer al deze voorwaarden op hetzelfde ogenblik vervuld moeten zijn, de verscheidenheid van procedures en overheidsinstanties, die elk binnen hun verantwoordelijkheidsfeer handelen, minder doeltreffend is dan een geïntegreerde actie, waarvan de continuïteit over een voldoende lange periode wordt gewaarborgd. Juist aan dit soort geïntegreerde acties worden de middelen, waarover mijn diensten beschikken, gewijd.

3° Een derde punt is de vorming van zeer geschoold personeel waarover de economische maar ook de overheidssector zullen moeten beschikken om uit de nieuwe technologieën profijt te trekken. Het ontbreken van een dergelijk personeel is opvallend op bepaalde gebieden zoals de micro-elektronica, de gevorderde informatica en de biotechnologie.

De rol van de universiteit is uiteraard bepalend om die leemte aan te vullen, aangezien de vorming van mensen haar allereerste opdracht is. Maar dit kan niet gebeuren als de industrie niet actief medewerkt om de behoeften op het stuk van de opleiding te bepalen, wat veronderstelt dat diezelfde industrie zich van haar eigen evolutievooruitzichten bewust gaat worden. Ten langen laatste is hier heel het probleem aan de orde van een « technische cultuur », aangepast aan onze toekomstige maatschappij en die in de allereerste stadia van de opvoeding aan bod zou moeten komen.

Il va de soi qu'une politique dynamique des commandes publiques associée à une politique de R-D, peut être un moteur efficace dans ce sens.

2° Un deuxième point est le rôle de la recherche fondamentale dans la reconversion économique. Nous avons, dans certains domaines, un potentiel de recherche fondamentale de très haute qualité. Mais on ne peut plus concevoir une orientation des recherches fondamentales sans une suffisante expérience des réalités industrielles, comme on ne peut plus concevoir une stratégie industrielle dans des créneaux nouveaux sans une connaissance suffisante du potentiel de la recherche universitaire. La convergence des deux n'a jamais été aussi indispensable.

Le problème est que trop souvent le potentiel industriel n'est pas en phase avec les orientations de recherche dans les universités. Les industriels et les scientifiques — qui devraient normalement être des partenaires — se renvoient les arguments lorsqu'il s'agit d'identifier les causes d'une insuffisante collaboration. Celle-ci peut être partiellement corrigée par des mécanismes de transposition des recherches universitaires vers la recherche appliquée et le développement technologique.

Mais ces mécanismes ont leur limite lorsque le besoin à combler est de mettre en place une filière continue depuis la recherche fondamentale jusqu'au stade de la mise sur le marché d'un produit nouveau et que la réussite de cette filière impose la cohérence et la simultanéité des actions : à exercer sur plusieurs plans :

- réorientation des recherches d'amont, en fonction des objectifs d'application : cette réorientation doit être compatible avec les politiques de recherche des institutions universitaires pour avoir le caractère de continuité nécessaire;

- mise en condition du potentiel industriel à l'aval pour qu'il puisse assimiler à temps les résultats de la recherche fondamentale, dans le cadre d'une stratégie de diversification;

- définition des conditions nécessaires pour aborder les marchés.

L'expérience montre que, lorsque ces conditions doivent être réunies au même moment, la diversité des procédures et instances publiques agissant chacune dans leur sphère de responsabilité est moins efficace qu'une action intégrée, dont la continuité est assurée pour une durée suffisante. C'est à ce type d'actions intégrées que sont consacrés les moyens dont dispose mon département.

3° Un troisième point est la formation du personnel hautement qualifié dont le secteur économique et aussi le secteur public auront besoin pour tirer parti des nouvelles technologies. Le manque d'un tel personnel qualifié est manifeste dans des domaines comme la microélectronique, l'informatique avancée et les biotechnologies.

Le rôle de l'université est évidemment déterminant pour combler cette lacune, la formation des hommes étant leur première vocation. Mais ceci ne peut se faire sans la participation active de l'industrie à la définition des besoins en formation, ce qui suppose une prise de conscience par l'industrie de ses propres perspectives d'évolution. Mais en définitive, c'est sans doute tout le problème d'une « culture technique » appropriée à la société de l'avenir qui est en cause ici et qui devrait être assimilée dès les premiers stades de l'éducation.

Dit probleem van het voorhanden zijn van geschoold personeel werd helder belicht in het « Aktie-programma voor de technologieën gebaseerd op de micro-electronica » dat ik reeds vermeldde.

4° Een vierde punt is de informatie- en beoordelingscapaciteit waarover de Staat moet beschikken om de dimensie « van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang » in zijn eigen acties op te nemen. In tegenstelling met verschillende buurlanden beschikt de Belgische Staat niet over onderzoekscentra die in staat zijn nieuwe technische oplossingen uit te werken voor zijn eigen behoeften op het vlak van de uitrustingen. Tot hier toe heeft hij zich daarvoor ruimschoots tot de industrie gewend, om te gepasten tijden een keuze te doen uit een gamma van op de markt beschikbare uitrustingen met het risico *de facto* de buitenlandse uitrustingen te bevoorstellen.

Het nieuwe probleem van de aanwending van de overheidsbestellingen als motor voor de industriële vernieuwing — in het bijzonder in het raam van de driejaarlijkse programmatie van de overheidsinvesteringen — heeft de behoefte aan overheidsexpertise zowel over de innovatiecapaciteiten als over de marktperspectieven van de Belgische productie in verband met de overheidsbestellingen, op het voorplan gebracht.

Met inachtneming van wat ik bij de aanvang heb gezegd over de middelen waarover andere landen beschikken om hun industrie te helpen, komt het mij voor dat deze leemte op het stuk van de Rijksexpertise dringend moet worden aangevuld.

Voor mijn departement is een belangrijke taak weggelegd in het raam van de driejaarlijkse programmatie van de overheidsinvesteringen. Een koninklijk besluit van 2 februari 1982 heeft het dispositief bepaald voor de financiering, via de begroting van Wetenschapsbeleid, van R-D acties gericht op de behoeften van de overheidsbestellingen. Het ligt in mijn bedoeling aan de Regering voor te stellen dit dispositief aan te vullen door aan de D. P. W. B. een algemene expertise-opdracht te geven, in overleg met de betrokken departementen, en met het doel in het driejarenprogramma de acties te omschrijven die van die aard zijn dat zij ons industrieel vernieuwingspotentieel kunnen stimuleren.

5° Het vijfde punt is de duidelijke bepaling van de industriële strategie.

Een ruim deel van de inspanning, die door de Staat, meer bepaald op begrotingsvlak voor het onderzoekbeleid geleverd wordt, zou uiteindelijk zonder resultaat blijven indien de industriële strategie niet duidelijk wordt bepaald. In dat geval wordt het onderzoek een doel op zich, een alibi, terwijl, in het slechtste geval, de resultaten van dit onderzoek « weggelopen » naar het buitenland. Dit was jammer genoeg bv. met de biotechnologie het geval.

Het dient erkend te worden dat ofschoon de Staat vanwege de industrie jaarlijks een lijst van te financieren individuele projecten ontvangt, hij vaak niet aan zijn trekken komt wanneer hij vanwege de industrie een coherent geheel van doelstellingen en prioriteiten voor een globaal onderzoeksbeleid verwacht.

Om die reden heeft de Regering aan de sociale gesprekspartners de oprichting van een industriële commissie voorgesteld waarin deze dialoog tussen de ondernemingen en de overheid zou kunnen plaatsvinden, en waar, met de uiteraard noodzakelijke waarborgen inzake discretie en vertrouwelijkheid, de Staat de noodzakelijke informatie zou kunnen inwinnen omtrent de strategie die op middellange termijn in de speerpuntsector moet worden gevoerd.

Ce problème de la disponibilité en personnel qualifié a été mis en exergue dans le « Programme d'actions dans les technologies basées sur la microélectronique » auquel j'ai déjà fait allusion.

4° Un quatrième point est la capacité d'information et d'évaluation dont l'Etat doit se doter pour insérer la dimension « progrès scientifique et technologique » dans ses propres actions. L'Etat belge ne dispose pas — comme divers de nos voisins — de centres de recherche capables de mettre au point des solutions techniques nouvelles susceptibles de répondre à ses propres besoins en équipements. Il s'en est remis jusqu'ici très largement à l'industrie pour le faire, se réservant de choisir en temps voulu parmi une gamme d'équipements disponibles sur le marché avec le risque de privilégier de fait les équipements étrangers.

La problématique nouvelle d'utilisation des commandes publiques comme moteur de l'innovation industrielle — en particulier dans le contexte de la programmation triennale des investissements publics — a fait surgir le besoin d'une capacité d'expertise publique tant sur les capacités innovatrices que sur les perspectives de marché des productions belges liées aux commandes publiques.

Compte tenu de ce que j'ai dit au début au sujet des moyens que les Etats étrangers fournissent en appui à leur industrie, il me paraît urgent de combler dans notre pays cette lacune en capacité d'expertise de l'Etat.

Mon Département est appelé à jouer un rôle important dans le cadre de la programmation triennale des investissements publics. Un arrêté royal du 2 février 1982 a défini le dispositif permettant le financement par le budget de la Politique scientifique d'actions de R-D axées sur les besoins des marchés publics. Je compte proposer au Gouvernement de compléter ce dispositif en confiant aux S. P. P. S. une mission d'expertise générale, en concertation avec les départements concernés, en vue de dégager dans le programme triennal les actions propres à stimuler notre potentiel d'innovation.

5° Le cinquième point est la définition claire des stratégies industrielles.

Une large part de l'effort, notamment budgétaire, que l'Etat consacre à une politique de recherche serait finalement inopérante si les stratégies industrielles ne sont pas clairement exprimées. Dans ce cas, la recherche devient une fin en soi, voire un exutoire et au pire, les résultats de cette recherche s'évadent à l'étranger. Ce qui fut malheureusement le cas, par exemple en biotechnologie.

Il faut reconnaître que, si l'Etat reçoit bien chaque année de l'industrie une liste de projets individuels de recherche à financer, il reste souvent sur sa faim lorsqu'il attend de l'industrie un ensemble cohérent d'objectifs et de priorités pour une politique globale de recherche.

C'est la raison pour laquelle le Gouvernement a proposé aux interlocuteurs sociaux la création d'une Commission industrielle qui pourrait être ce lieu de dialogue entre les entreprises et les pouvoirs publics et où, avec les garanties de discrétion et de confidentialité qui sont évidemment indispensables, l'Etat pourrait recevoir les informations nécessaires sur la stratégie à moyen terme dans les secteurs de pointe.

6° Ten slotte, en alvorens uit te weiden over de verschillende soorten akties die tot de rechtstreekse bevoegdheid van de Minister van Wetenschapsbeleid behoren, zou ik nog een laatste punt van zorg ter tafel willen brengen dat mij van fundamenteel belang lijkt.

Ons economisch en sociaal systeem stuit thans op een aantal van zijn eigen grenzen. Ik denk b.v. aan de sociale zekerheid waarvan het evenwicht hoe langer hoe gewaarborgd wordt omwille van het feit dat binnen een constante bevolking de verhouding tussen hen die men gemeenlijk de aktieven noemt en de anderen, inaktieven genoemd, steevast naar een onevenwicht evolueert.

Ofschoon het waar is dat het essentiële oogmerk van het Wetenschapsbeleid erin bestaat de inschakeling van de nieuwe technologieën in ons industrieel patroon te bevorderen en te ontwikkelen, is het toch ook waar dat wij bijzondere aandacht moeten schenken aan de economische en sociale gevolgen van de invoering van deze nieuwe technologieën.

De nieuwe technologieën maken een belangrijke produktiviteitsstijging mogelijk. Dat is hun voornaamste voordeel, omdat dezelfde produktie minder middelen vergt en bijgevolgt met een lagere kostprijs gerealiseerd kan worden. Maar dat is ook hun nadeel, omdat de rechtstreekse invloed op de werkgelegenheid op korte termijn negatief is wat het volume betreft, ook al is hij positief voor de leefbaarheid van de in stand gehouden betrekking.

Bijgevolg volstaat het niet om de verandering te bevorderen. Men moet zich tegelijkertijd inspannen om er de gevolgen van te voorzien en te beheersen. Een zekere vorm van collectieve controle is onmisbaar om er voor te zorgen dat de door de nieuwe technologieën — vaak ten koste van bestaande werkgelegenheid — veroorzaakte produktiviteitswinst daadwerkelijk zou worden gebruikt om hetzij andere werkgelegenheidsscheppende investeringen te financieren, hetzij bij te dragen tot de financiering van de staatsuitgaven en van de sociale zekerheid.

Dit is de inzet van het nationaal onderzoeksprogramma over de economische en sociale gevolgen van de nieuwe technologieën, dat in de loop van het jaar 1983 zal starten.

II. De verschillende acties

In het tweede deel van mijn inleiding wil ik kort de 4 soorten akties van het Wetenschapsbeleid voorstellen, met name :

- de gezamenlijke onderzoeksacties;
- de nationale R-D. programma's;
- de akties en programma's voor technologische vernieuwing;
- de deelname aan internationale wetenschappelijke en technologische programma's.

1) De gezamenlijke onderzoeksacties

1. De formule van de gezamenlijke onderzoeksacties heeft tot doel een belangrijk impuls te geven aan uitmuntende universitaire of interuniversitaire onderzoekscentra.

De keuze van de onderzoeksteams en de onderzoeksgebieden dient het voorwerp uit te maken van een akkoord tussen de Staat enerzijds en de betrokken universitaire instellingen anderzijds. De gekozen onderzoeksgebieden moeten zowel kaderen in het overheidsbeleid, als in het onderzoeksbeleid dat in elk van de universitaire instellingen wordt gevoerd.

De in 1983 te dekken behoeften voor dit type van akties bedragen 491,7 miljoen.

6° Enfin, avant d'aborder plus en détail chacun des types d'actions qui relèvent de la compétence directe du Ministre de la Politique scientifique, je voudrais exprimer une dernière préoccupation qui me paraît fondamentale.

Notre système économique et social commence à buter sur certaines de ses limites. Je pense par exemple à la sécurité sociale dont l'équilibre est de moins en moins garanti du fait qu'à l'intérieur d'une population constante, la proportion entre ceux que l'on appelle communément les actifs et les autres, qualifiés d'inactifs, évolue de manière continue dans le sens du déséquilibre.

S'il est vrai que l'objectif essentiel de la Politique scientifique est de favoriser et de développer l'introduction des nouvelles technologies dans notre tissu industriel, il est tout aussi vrai que nous devons être particulièrement attentifs aux conséquences à la fois économiques et sociales de l'introduction de ces nouvelles technologies.

Les nouvelles technologies permettent des gains de productivité importantes. C'est leur principal intérêt, puisqu'une même production exige moins de ressources et peut donc être réalisée à un moindre coût. Mais c'est aussi leur inconvénient, puisque l'impact direct sur l'emploi est, à court terme, négatif quant au volume, tout en étant positif quant à la viabilité de l'emploi maintenu.

Dès lors, il ne suffit pas de favoriser le changement. Il faut aussi s'efforcer d'en prévoir et d'en maîtriser les conséquences. Une certaine forme de contrôle collectif est indispensable pour assurer que les gains de productivité provoqués par les nouvelles technologies — souvent au dépens de l'emploi existant — soient effectivement utilisés soit pour financer d'autres investissements créateurs d'emplois, soit pour contribuer au financement des dépenses de l'Etat et de sécurité sociale.

Tel est l'enjeu du programme national de recherche sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies, programme qui sera lancé au cours de l'année 1983.

II. Les modes d'action

Dans cette seconde partie de mon exposé introductif, je présenterai brièvement les 4 modes d'action de la Politique scientifique, à savoir :

- les actions de recherche concertées;
- les programmes nationaux de recherche-développement;
- les actions et programmes d'innovation technologique;
- la participation à des programmes scientifiques et technologiques internationaux.

1) Les actions de recherches concertées

1. La formule des actions de recherche concertées a pour but de donner une impulsion à des centres de recherche universitaires et interuniversitaires d'excellence.

Le choix des objectifs de recherche et des équipes de recherche fait l'objet d'une concertation entre l'Etat et les institutions universitaires. Les domaines de recherche choisis doivent cadrer aussi bien avec la politique gouvernementale qu'avec la politique de recherche menée dans chacune des institutions universitaires.

Les besoins à couvrir en 1983 pour ce type d'actions s'élèvent à 491,7 millions.

2. De keuze van de onderzoekteams gebeurt op grond van volgende criteria en beginselen :

- het onderzoekteam moet beantwoorden aan precieze eisen inzake wetenschappelijk niveau en wetenschappelijke uitstraling en moet qua organisatie en omvang de doeltreffendheidsdrempel overschrijden;
- de in aanmerking genomen onderzoeksdomeinen en programma's moeten behoren tot disciplines of terreinen welke, mede met het oog op de toepassingen op middellange en lange termijn, een prioritair karakter hebben;
- zij moeten tegelijkertijd passen in het onderzoekbeleid van de universitaire instellingen.

3. De aard van de gezamenlijke onderzoekacties vraagt vanzelf om een zekere concentratie van middelen rond bepaalde domeinen. De lopende acties hebben betrekking op de volgende gebieden :

- de micro-electronica;
- de katalyse, de chemische engineering en de synthese van moleculen;
- de nieuwe materialen op basis van metalen of polymeren en de wetenschap van de oppervlakte-eigenschappen;
- de moleculaire en de cellulaire biologie, de genetische engineering, de enzymen-technologie, de agro-biologie;
- de geïntegreerde optica.

4. Ik heb er dan ook op toegezien dat de mogelijke toepassingen maximaal aan ons land ten goede komen. Daarom heb ik vanaf 1982 in de overeenkomsten welke terzake met de universitaire instellingen en de betrokken onderzoekscentra worden gesloten, clausules laten opnemen die ons land in staat stellen op economisch en sociaal vlak zoveel mogelijk voordeel te trekken uit de geleverde inspanning en dit zonder afbreuk te doen aan de wetenschappelijke vrijheid of het basisonderzoekskarakter van de gezamenlijke onderzoeksacties.

2) De Nationale R-D programma's

1. De Nationale R-D programma's vormen een belangrijk instrument van het overheidsbeleid in het algemeen en van het wetenschapsbeleid in het bijzonder.

Zij worden vastgesteld door de Ministerraad en kenmerken zich door de volgende doelstellingen :

- gegevens verzamelen en wetenschappelijke beleidsinstrumenten uitwerken die voor de overheid van nut zijn voor beslissingen die zij op belangrijke gebieden van het economisch, maatschappelijk, politiek of industrieel leven dient te nemen;
- het wetenschappelijk potentieel waarover dit land op de gekozen gebieden kan beschikken, identificeren en versterken;
- de bestaande technologie evalueren en nieuwe industriële toepassingen in België bewerkstelligen;
- de noodzakelijke tussenschakel vormen tussen de nationale onderzoeksinspanning en de wetenschappelijke en technologische activiteiten in het kader van Europese en internationale programma's.

In de begroting 1983 is een bedrag van 855 miljoen F ingeschreven voor de financiering van deze programma's.

2. In het verleden werden reeds onderzoeksprogramma's uitgevoerd op het vlak van het leefmilieu, lucht- en waterbeheer, de sociale wetenschappen, de informatica, de medische informatica, de regionale informatica, de wetenschappelijke en technische informatie. De resultaten van

2. Le choix des équipes de recherche se fait sur base des critères et principes suivants :

- l'équipe de recherche doit répondre à des exigences précises quant au niveau et au rayonnement scientifique et dépasser le seuil d'efficacité en matière d'organisation et d'effectif;
- les programmes et les domaines de recherche retenus doivent appartenir à des disciplines ou terrains qui, dans l'optique d'applications à moyen et à long terme, doivent avoir un caractère prioritaire;
- elles doivent en même temps cadrer avec la politique de recherche des institutions universitaires.

3. La nature des actions de recherche concertées requiert par définition une certaine concentration des moyens autour de certains domaines. Les actions en cours portent sur les domaines suivants :

- la micro-électronique;
- la catalyse, le génie chimique et la synthèse des molécules;
- les nouveaux matériaux à base de métaux ou de polymères et la science des propriétés de surface;
- la biologie moléculaire et cellulaire, le génie génétique, la technologie des enzymes, l'agro-biologie;
- l'optique intégrée.

4. J'ai veillé aussi à ce que les applications possibles profitent au maximum à notre pays. C'est pour cela que dans les conventions conclues en la matière avec les institutions universitaires et les centres de recherche concernés, j'ai fait mentionner, depuis 1982, des clauses permettant à notre pays de bénéficier au maximum, sur le plan économique et social, du fruit des efforts consentis, et ce sans porter préjudice à la liberté scientifique ou au caractère de recherche de base des actions de recherche concertées.

2) Les programmes nationaux R-D

1. Les programmes nationaux de R-D sont un instrument important de la politique des pouvoirs publics en général et de la politique scientifique en particulier.

Ils sont arrêtés par le Conseil des Ministres et se caractérisent par les objectifs suivants :

- rassembler des données et élaborer des instruments de politique scientifique qui peuvent être utiles au gouvernement lorsque celui-ci doit prendre des décisions dans des domaines importants de la vie économique, sociale, politique ou industrielle;
- identifier et renforcer le potentiel scientifique dont dispose notre pays dans les domaines retenus;
- évaluer la technologie existante et susciter de nouvelles applications industrielles en Belgique;
- assurer l'interface nécessaire entre l'effort national de recherche et les activités scientifiques et technologiques dans le cadre de programmes européens et internationaux.

Un montant de 855 millions destinés au financement de ces programmes est inscrit au budget 1983.

2. Dans le passé, des programmes de recherche ont déjà été réalisés dans le domaine de l'environnement, la gestion de l'eau et de l'air, les sciences sociales, l'informatique, l'informatique médicale, l'informatique régionale, l'information scientifique et technique. Les résultats de ces pro-

deze programma's werden ter beschikking gesteld van de betrokken organismen of van de bevoegde overheden.

Op dit ogenblik zijn volgende programma's en initiatieven aan de gang: het nationaal R-D programma « Energie », het nationaal R-D programma luchtvaart en aanverwante technologieën en op het vlak van de wetenschappen van het leven, het aanleggen van een gecoördineerde verzameling van culturen van micro-organismen.

Om een voldoende stroomafwaartse industriële ontwikkeling van het biologie-onderzoek te bevorderen werd immers een initiatief van de Staat nodig geacht, erop gericht het land uit te rusten met gecoördineerde instrumenten voor de efficiënte organisatie van de belangrijke wetenschappelijke verworvenheden van de biologie, ten einde de industriële medische en landbouwtoepassingen ervan in de hand te werken. Ik wil nu meer in detail de reeds verder gevoerde programma's behandelen.

Het nationaal R-D programma inzake luchtvaart en aanverwante technologieën heeft tot doel de Belgische industrie in staat te stellen :

— op belangrijke gebieden nieuwen uitrustingen en systemen te ontwikkelen;

— reeds vanaf de studie- en onderzoeksfase, aan Europese technologische programma's deel te nemen, in technologische spitssectoren ten einde als enig leverancier uitrustingen en systemen van Belgische conceptie te ontwikkelen en te produceren;

— specialisatie en diversificatie na te streven inzake producten die zich kenmerken door een hoge toegevoegde waarde en een belangrijke technologische inhoud.

Bij de uitvoering van dit programma zijn een twintigtal ondernemingen betrokken, die verspreid zijn over de verschillende gewesten van het land.

Het verslag van de Senaatscommissie over de begroting 1982 bevat talrijke inlichtingen terzake.

De huidige fase van dit programma eindigt in 1984. Ik ben van oordeel dat het voor de Belgische industrie, van belang is de begonnen inspanning met het oog op haar inschakeling in de terzake lopende internationale industriële programma's verder te zetten. De volgende fase van dit nationaal R-D programma moet mijns inziens blijven steunen op het streven naar diversificatie van het industrieel potentieel en zulks in alle gewesten van het land met als uitgangspunt de huidige know-how van onze ondernemingen. Het gaat hier om spits technologieën in de luchtvaartsector, de robotica, de nieuwe telecommunicatiesystemen, de micro-electronica, enz.

Het nationaal R-D programma « Energie »

Dit programma werd in 1982 verlengd met een nieuwe fase die zal lopen van 1982 tot 1987. Dit programma vormt — buiten de nucleaire sector — de belangrijkste gecoördineerde inspanning die de Regering onderneemt op het gebied van het energieonderzoek.

De krachtlijnen van dit programma zijn :

— het bijschaven van de modellen inzake het aanbod van en de vraag naar energie, zoals die tijdens de voorgaande jaren van het programma werden uitgewerkt;

— de technieken voor een rationeel energieverbruik in de industrie en in de huishoudelijke sector;

— de vervangingsbrandstoffen;

— de valorisatie van de steenkool;

— de zonne-energie in haar verschillende vormen : fotovoltaïsch, termisch en thermodynamisch.

grammes ont été mis à la disposition des organismes concernés ou des autorités compétentes.

Les programmes et initiatives en cours actuellement sont : le programme national de R-D « Energie », le programme national de R-D en technologie aéronautique et connexes, et dans le domaine des sciences de la vie, la création d'une collection coordonnée de cultures de micro-organismes.

En effet, pour favoriser un développement suffisant de l'aval industriel de la recherche en biologie, une initiative de l'Etat a été jugée nécessaire en vue de doter le pays d'outils coordonnés permettant d'organiser l'important acquis scientifique en biologie, de manière à favoriser son exploitation à des fins industrielles, médicales ou agricoles. Je vais traiter plus en détail des programmes déjà bien engagés.

Le programme national de R-D en technologies aéronautiques et connexes a pour but de permettre à l'industrie belge :

— de développer des nouveaux équipements et systèmes es dans des domaines importants et d'acquérir les premières références nécessaires à l'exportation;

— de participer, dès la phase d'étude et de recherche, à des programmes technologiques européens dans des secteurs technologiquement avancés afin de développer et de produire des équipements et systèmes de conception belge en source unique;

— de se spécialiser et se diversifier dans la direction de produits caractérisés par une haute valeur ajoutée et un haut contenu technologique.

Une vingtaine d'entreprises, disséminées dans les différentes régions du pays, sont concernées par la réalisation de ce programme.

Le rapport de la Commission du Sénat sur le budget 1982 contient de nombreuses précisions à ce sujet.

La phase actuelle des recherches de ce programme se termine en 1984. J'estime qu'il est important pour l'industrie belge qu'elle puisse poursuivre les efforts entrepris dans l'optique d'être intégrée dans les programmes industriels internationaux actuellement en cours dans ce domaine. La phase suivante de ce programme national de R-D doit à mon avis rester axée sur la diversification du potentiel industriel, dans toutes les régions du pays, et ce sur la base du know-how existant de nos entreprises. Il s'agit ici de technologies de pointe dans le secteur aéronautique, la robotique, les nouveaux systèmes de télécommunication, la micro-électronique, etc...

Le programme national de R-D « Energie »

Ce programme a été prolongé en 1982 par une troisième phase portant sur la période 1982-1987. Il représente le plus important effort coordonné — en dehors du secteur nucléaire — qu'entreprend le Gouvernement dans le domaine de la recherche énergétique.

Ses grandes lignes sont :

— l'affinement des modèles d'offre et de demande d'énergie mis au point au cours des phases antérieures du programme;

— les techniques pour une utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie et dans le secteur ménager;

— les combustibles de substitution;

— la valorisation du charbon;

— l'énergie solaire sous ses différentes formes : photovoltaïque, thermique et thermodynamique.

De belangrijkste resultaten zijn in het huidige stadium :

- computermodellen voor het simuleren en voorspellen van het aanbod van en de vraag naar energie op macro-economisch en sectorieel niveau, met de daarbij horende databanken. Deze modellen werden bij verschillende gelegenheden gebruikt, onder meer in het raam van de werkzaamheden van het Nationaal Energiecomité, van de Commissie der Wijzen en met het oog op de voorbereiding van het huidige energiedebat in het Parlement;
- technologische en economische besluiten over de penetratie van de nieuwe energie-technologieën, in het bijzonder dank zij de werkzaamheden uitgevoerd in samenwerking met het Internationaal Energie Agentschap;
- reken- en optimaliseringsinstrumenten bestemd voor uiteenlopende beroepsmilieus in verband met de conceptie van de gebouwen en de industriële processen;
- engineering in verband met de nieuwe technologieën zoals : warmtepompen, systemen voor verwarming op lage temperatuur, stadsverwarming, verwarming met zonne-energie, gebruik van micro-golven in de industrie, enz.;
- een procédé voor de productie van fotovoltaïsche zonnecellen dat de Belgische industrie in staat stelde kortdaar haar intrede te doen op dit gebied van de spits-technologie.

Bovendien heeft de Ministerraad, op mijn voorstel, beslist aan het nationaal investeringsprogramma van 1983 een uitzonderlijke dotatie van 1,5 miljard toe te voegen voor de financiering van door de universiteiten gedane R. E. V.-investeringen.

3) De acties en programma's voor technologische vernieuwing

1. Ik wil nog even kort herinneren aan het feit dat de Regering in 1982 een koninklijk besluit betreffende de uitvoering van acties en programma's voor technologische vernieuwing heeft goedgekeurd.

Dit besluit regelt de besteding van het krediet van 532 MF dat voorkomt onder artikel 01.06 van Titel II van de Begroting van de Diensten van de Eerste Minister en op artikel 60.04.A. van Titel IV.

De acties en programma's welke in het kader van dit besluit kunnen worden gefinancierd, moeten de industriële ondernemingen ertoe aansporen :

- de resultaten van het fundamenteel onderzoek in concrete gegevens om te zetten;
- aan de technologische behoeften op het vlak van de toekomstige overheidsbestellingen te voldoen.

Het gaat om meerjarenprogramma's inzake onderzoek, ontwikkeling en demonstratie (O. O. D.) die door middel van door de Minister van Wetenschapsbeleid gesloten contracten worden uitgevoerd.

België beschikt hiermee over een instrument, dat de vergelijking kan doorstaan met dat waarover andere landen beschikken, en dat een volgehouden inspanning mogelijk maakt van het eerste onderzoeksstadium tot en met de demonstratie in reële omstandigheden, en zulks op gebieden waar deze demonstratie omwille van het ver gevorderd technologisch karakter, als nationale referentie een belangrijk wapen is voor de verovering van exportmarkten.

2. De daartoe noodzakelijke kredieten werden in 1981 en in 1982 uitgetrokken op de selectieve schijf van het nationaal investeringsprogramma en kwamen bijgevolg niet voor in het begrotingsprogramma van Wetenschapsbeleid. Vanaf dit jaar worden zij ingeschreven onder de kapitaalsuitgaven van de Diensten van de Eerste Minister, sector Wetenschapsbeleid, want het is duidelijkheidshalve wenselijk dat zij worden opgenomen in het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid.

Au stade actuel, les principaux résultats sont :

- des modèles informatiques pour la simulation et la prévision de l'offre et de la demande d'énergie au niveau macro-économique et sectoriel, avec les banques de données afférentes. Ces modèles ont été utilisés à plusieurs reprises, entre autres dans le cadre des travaux du Comité National de l'Energie, de la Commission des Sages et en vue de la préparation du débat actuel sur l'énergie au Parlement;
- des conclusions technologiques et économiques sur la pénétration des nouvelles technologies énergétiques, en particulier grâce aux travaux effectués en collaboration avec l'Agence internationale de l'Energie;
- des instruments de calcul et d'optimisation destinés à différents milieux professionnels en ce qui concerne la conception des bâtiments et les processus industriels;
- l'ingénierie relative aux technologies nouvelles telles que : pompes à chaleur, systèmes de chauffage à basse température, chauffage urbain, chauffage à énergie solaire, utilisation de micro-ondes dans l'industrie, etc.;
- un procédé pour la production de cellules solaires photovoltaïques qui a permis à l'industrie belge de se lancer dans ce domaine de pointe.

En outre, sur ma proposition, le Conseil des Ministres vient de décider d'ajouter au programme d'investissements de 1983 une dotation exceptionnelle de 1,5 milliard pour financer des investissements U. R. E. réalisés par les universités.

3) Les actions et programmes d'innovation technologique

1. Je voudrais rappeler rapidement qu'en 1982 le Gouvernement a approuvé un arrêté royal relatif à l'exécution d'actions et de programmes d'innovation technologique.

Arrêté qui régit l'utilisation du crédit de 532 millions figurant à l'article 01.06 du Titre II du Budget des Services du Premier Ministre et à l'article 06.04.A du Titre IV.

Les actions et programmes pouvant être financés dans le cadre de cet arrêté doivent inciter les entreprises industrielles à :

- traduire les résultats de la recherche fondamentale;
- et répondre aux besoins technologiques des futures commandes publiques nationales.

Il s'agit de programmes pluriannuels de recherche, de développement et de démonstration (R. D. D.) réalisés au moyen de contrats conclus par le Ministre de la Politique scientifique.

La Belgique bénéficie désormais d'un instrument comparable à celui dont disposent d'autres pays afin de permettre un effort soutenu du premier stade de recherche jusqu'à la démonstration dans des conditions réelles, et ceci dans des domaines où cette démonstration, à cause de son caractère technologique avancé et en tant que référence nationale, est un élément capital dans la conquête de marchés d'exportation.

2. En 1981 et 1982, les crédits nécessaires à cette fin ont été inscrits dans la tranche sélective du programme national d'investissements et ils ne figuraient donc pas au programme budgétaire de la Politique scientifique. A partir de 1983, ils sont inscrits dans les dépenses de capital des Services du Premier Ministre, secteur Politique scientifique car il est souhaitable, pour la clarté, qu'ils soient insérés dans le programme budgétaire de la Politique scientifique.

3. Op dit ogenblik zijn projecten in de volgende sectoren aan de gang :

- bureautica en videotex;
- turboboringen;
- radiocommunicatie;
- optische vezel-telecommunicatie;
- gasdetectie (brand);
- biotechnologie.

4) De internationale wetenschappelijke en technologische samenwerking

1. Het Wetenschapsbeleid op internationaal vlak voert actie op twee niveau's :

- het niveau van de internationale organisaties;
- dat van de bi- of multilaterale akkoorden.

Op de beide niveaus draagt de begroting van de Diensten van de Eerste Minister bij in de financiering van Belgische projecten die in diverse internationale programma's ingeschakeld worden en die voor de betrokken ondernemingen vaak een belangrijk rechtstreeks of onrechtstreeks effect hebben.

2. De samenwerking in het raam van de internationale organisaties behelst vooral de inschakeling van het Belgisch wetenschappelijk en technologisch potentieel in :

- de onderzoeksprogramma's die door de Europese Gemeenschap, bij beslissing van de Europese Ministerraad, ten uitvoer worden gelegd;
- de programma's van het Europese Ruimtevaart Agentschap, waarover beslist wordt in het algemeen kader van het internationaal akkoord waarbij dit agentschap werd opgericht.

De samenwerking in het kader van bi- of de multilaterale akkoorden heeft betrekking op de deelneming van België aan de R-D fase van het Europees luchtvaartprogramma Airbus A.310 en aan het Franse programma van de teledetectie-satelliet Spot.

3. In het kader van het Franse aardobservatieprogramma Spot, waaraan België zoals gezegd deelneemt, werd een nieuwe stap gedaan, met name de oprichting van Spot-Image, een maatschappij voor de exploitatie en de commercialisering van de gegevens welke door deze in 1984 te lanceren satelliet zullen worden verzameld. De Belgische Regering heeft, op mijn voorstel, vorig jaar beslist te gaan deelnemen in deze maatschappij, opdat ons land zijn overmatig aandeel in deze exploitatie gerealiseerd kan zien. Overigens gaat in de loop van de herfst van dit jaar de lancering van Space-Lab verwacht worden. België neemt aan dit programma deel met zes wetenschappelijke experimenten.

4. Op E. E. G.-vlak vragen twee aangelegenheden onze aandacht :

— België is een vurig voorstander van het invoeren van een kaderprogramma op E. E. G.-vlak dat de mogelijkheid moet bieden een inventaris op te maken van de R-D-inspanningen van de zijde van de Europese Gemeenschap. Gegroepeerd rond de verschillende belangrijke hoofdsectoren van het wetenschappelijk en technologisch onderzoek, zal dit kaderprogramma een overzicht bieden van de inspanningen welke zowel op het vlak van de gemeenschap zelf, als in ieder van de nationale staten dienen te worden geleverd. Het zal een onmisbaar instrument zijn voor een efficiënt communautair onderzoekbeleid, en voor een betere coördinatie van de nationale en gemeenschappelijke inspanningen.

3. Des projets sont en cours dans les secteurs suivants :

- bureautique et vidéotex;
- turboforages;
- radiocommunications;
- télécommunication par fibres optiques;
- détection de gaz (feu);
- biotechnologie.

4) La participation à des programmes scientifiques et technologiques internationaux

1. Les actions de la Politique scientifique se situent à deux niveaux sur le plan international :

- les organisations internationales;
- les accords bi- ou multilatéraux.

Sur les deux plans, le budget de la Politique scientifique contribue au financement de projets belges intégrés dans divers programmes internationaux qui ont des répercussions importantes directes ou indirectes sur les entreprises concernées.

2. La collaboration dans le cadre des organisations internationales concerne surtout l'intégration du potentiel technologique et scientifique belge dans :

- les programmes de recherche mis en œuvre par les Communautés européennes sur décision du Conseil des Ministres de la Communauté;
- les programmes de l'Agence Spatiale Européenne, décidés dans le cadre général de l'accord international créant cette agence.

La collaboration dans le cadre des accords bi- ou multilatéraux a trait à la participation de la Belgique à la phase R-D du Programme aéronautique européen Airbus A.310 et au programme français des satellites de télédétection Spot.

3. Dans le cadre du programme d'observation de la terre Spot, auquel la Belgique participe, une nouvelle étape a été franchie grâce à la création de Spot-Image, une société qui s'occupera de l'exploitation et de la commercialisation des données qui seront rassemblées par le satellite qui sera lancé en 1984. Sur ma proposition, le Gouvernement belge a décidé, l'an dernier, de prendre une participation dans cette société, de façon à ce que notre pays puisse réaliser la part qui lui revient dans cette exploitation. Le lancement de Space-Lab est par ailleurs prévu pour l'automne de cette année. La Belgique participe à ce programme américain avec six expériences scientifiques.

4. Au plan C. E. E., deux points majeurs retiennent notre attention.

— La Belgique a appuyé l'établissement d'un programme cadre au plan européen, programme qui doit permettre d'établir un inventaire des efforts de R-D dans la Communauté. Regroupé autour des secteurs principaux, ce programme-cadre donnera un aperçu des efforts à entreprendre tant au niveau de la Communauté qu'au niveau de chaque Etat. Il sera un instrument indispensable pour une politique de recherche communautaire efficace, pour une meilleure articulation des efforts nationaux et communautaires.

— Onder het Belgisch voorzitterschap besloot de Europese Ministerraad tot de realisatie van een Europees R-D programma op het vlak van de nieuwe informatie-technologieën. Dit programma, bekend onder de naam *Esprit*, zal worden ingeleid met een proefperiode van één jaar.

Het is van essentieel belang dat de Belgische ondernemingen in de gelegenheid worden gesteld op een actieve wijze deel te nemen aan dit belangrijk Europees programma dat het verlengstuk zal vormen van de inspanningen die ons land zich in deze sector getroost. »

II. — NOTA VAN DE MINISTER VAN BEGROTING, WETENSCHAPSBELEID EN HET PLAN OVER HET BEGROTINGSPROGRAMMA VOOR WETENSCHAPSBELEID VOOR 1983

1. Inleiding

« a. Het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid dat aan het Parlement wordt voorgelegd, bevat het geheel van de nationale kredieten, bestemd voor de financiering van de wetenschappelijke activiteiten van de verschillende betrokken ministeriële departementen, zowel voor het universitair onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek als voor activiteiten van openbaar wetenschappelijk dienstbetoon.

Onder nationale kredieten dienen te worden verstaan, die welke in de nationale begrotingen voorkomen, met inbegrip van de specifieke kredieten ten bezware van de culturele dotaties voor Nationale Opvoeding.

b. In het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid dat aan de Commissie wordt voorgelegd, worden de kredieten voor wetenschapsbeleid in de departementen enerzijds verdeeld, volgens de zes traditionele uitgavenmassa's die op hun beurt worden onderverdeeld in een aangepast aantal submassa's en, anderzijds, binnen elke massa en submassa, volgens lopende uitgaven (Titel I) en kapitaaluitgaven (Titel II). In die laatste categorie zijn niet de uitgaven opgenomen die, ten laste van het openbaar investeringsprogramma, betrekking hebben op de onroerende investeringen van de universitaire instellingen en van de wetenschappelijke Rijksinstellingen.

c. De aandacht van de Commissieleden wordt erop gevestigd dat de in deze nota vermelde bedragen, zowel voor 1982 als voor 1983 vaak verschillen van die welke voorkomen in hoofdstuk VII van de Algemene Toelichting (Parlementaire stuk — Kamer van Volksvertegenwoordigers — 4 (1982-1983 van 6 oktober 1982).

Die verschillen vloeien voornamelijk voort uit het feit dat in deze nota enerzijds rekening wordt gehouden met alle kredieten die Ontwikkelingssamenwerking in 1983 zal besteden aan het financieren van de wetenschappelijke activiteiten van dit departement en anderzijds met de kredieten die, ten laste van het openbaar investeringsprogramma, toegekend zullen worden aan de Diensten van de Eerste Minister — sector Wetenschapsbeleid voor de bouw van het Oceanografisch Schip. Tevens zijn zij het gevolg van enkele andere wijzigingen van de kredieten voor wetenschapsbeleid van bepaalde departementen ten gevolge van beslissingen die na de datum van verschijning van de Algemene Toelichting zijn genomen.

N.B. : De kredieten die dienen voor het financieren van de wetenschappelijke activiteiten van de gemeenschappelijke sector van Cultuur zijn op de datum van deze nota nog altijd niet voorhanden. Net als in de Algemene Toelichting worden zij hier dan ook niet vermeld.

— Pendant la présidence belge, le Conseil des Ministres de la Communauté a décidé de réaliser un programme de R-D européen en matière des nouvelles technologies de l'information. Ce programme, connu sous le nom d'*Esprit*, débutera par une phase-pilote d'un an.

Il est essentiel que les entreprises belges aient ainsi l'occasion de participer activement à cet important programme européen qui prolonge les efforts que notre pays entreprend dans ce même secteur. »

II. — NOTE DU MINISTRE DU BUDGET, DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET DU PLAN, SUR LE PROGRAMME BUDGETAIRE DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE POUR 1983

1. Introduction

« a. Le programme budgétaire de la Politique scientifique présenté à l'examen parlementaire regroupe l'ensemble des crédits nationaux destinés à financer les activités scientifiques des divers départements ministériels concernés soit par l'enseignement universitaire, soit par la recherche scientifique, soit encore par le service scientifique public.

Par crédits nationaux, il faut entendre ceux qui figurent dans les budgets nationaux, y compris les crédits affectés à charge des dotations culturelles, à titre spécifique, à l'Éducation nationale.

b. Le programme budgétaire de la Politique scientifique, tel que soumis à l'examen de la Commission, répartit les crédits de politique scientifique départementaux, d'une part, en six grandes masses de dépenses traditionnelles, comportant chacune un nombre approprié de sous-masses, d'autre part, dans chacune des masses et sous-masses, en dépenses courantes (Titre I) et dépenses de capital (Titre II). Ne sont pas mentionnées dans ces dernières celles qui, à charge du programme des investissements publics, concernent les investissements immobiliers des établissements universitaires et des établissements scientifiques de l'État.

c. L'attention des Membres de la Commission est attirée sur le fait que les montants indiqués dans la présente note diffèrent, dans plusieurs cas, tant pour 1982 que pour 1983, des montants repris au chapitre VII de l'Exposé général (Document parlementaire — Chambre de Représentants — 4 (1982-1983 du 6 octobre 1982).

Les différences résultent essentiellement de la prise en compte dans la présente note de la totalité des crédits que la Coopération au développement consacrerait en 1983 au financement des activités scientifiques de ce département et des crédits alloués à charge du programme des investissements publics aux Services du Premier Ministre — Secteur Politique scientifique pour la construction du Navire Océanographique, ainsi que de quelques autres modifications à des crédits de politique scientifique de certains départements suite à des décisions prises postérieurement à la date de parution de l'Exposé général.

N.B. : Les crédits destinés au financement des activités scientifiques de la Culture — secteur commun ne sont toujours pas disponibles à la date de la présente note. Ils ne sont donc pas mentionnés ici, comme ils ne l'étaient pas dans l'Exposé général.

2. Begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid 1983

a) Op de datum van deze nota en op basis van de thans vastgelegde gegevens, bedraagt het begrotingsprogramma dat door de Regering wordt voorgesteld om in 1983 het Wetenschapsbeleid te financieren, 51 375,2 miljoen frank (met inbegrip van de toelagen van Volksgezondheid aan de academische ziekenhuizen, als tegemoetkoming in de kosten van de verpleegdagprijs en de medische promotie, voor een bedrag van 1 363,6 miljoen frank).

Dit is een stijging van 7,78 % t.o.v. het bedrag van het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid voor 1982 waarvan, ter herinnering, het totaal bedrag 47 665,9 miljoen frank beliep, met inbegrip van de toelagen van Volksgezondheid aan de academische ziekenhuizen (1 351,8 miljoen frank).

Het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid voor 1983 bevat aldus in totaal :

— 44 583,8 miljoen frank aan lopende uitgaven (Titel I) of een stijging van 8,81 % t.o.v. 1982 (40 972,9 miljoen frank).

— 6 791,4 miljoen frank aan kapitaaluitgaven (Titel II) of een stijging van 1,47 % t.o.v. 1982 (6 693,0 miljoen frank).

In onderstaande tabel zijn de bedragen opgenomen die voor 1983 voor elk van de grote uitgavenmassa's inzake wetenschapsbeleid worden voorgesteld en wordt hun evolutie t.o.v. 1982 weergegeven.

Massa's	Bedragen 1982 (miljoen F) (a)	Bedragen 1983 (miljoen F) (b)	Evolutie (b)/(a) (miljoen F en %)
Massa I - Rechtstreekse financiering van het universitair onderwijs	23 315,8	25 382,6	+ 2 066,8 + 8,86 %
Massa II - Onrechtstreekse financiering van het universitair onderzoek	2 522,5	2 719,8	+ 197,3 + 7,82 %
Massa III - Wetenschappelijke activiteiten met industriële en landbouwfinititeit	8 818,9	9 402,5	+ 583,6 + 6,62 %
Massa IV - Activiteiten van openbaar dienstbetoon en algemeen belang	4 504,4	5 006,1	+ 501,7 + 11,14 %
Massa V - Bijdragen aan internationale organismen	3 875,8	3 708,1	- 167,7 - 4,33 %
Massa VI - Financiële transfers	4 628,5	5 156,1	+ 527,6 + 11,40 %
Totaal	47 665,9	51 375,2	+ 3 709,3 + 7,78 %

Met uitsluiting van massa VI, die de toelagen aan de universitaire instellingen en de academische ziekenhuizen groepeerd, welke geen rechtstreeks effect hebben op de ontwikkeling van hun wetenschappelijke activiteiten, komt men voor 1983 tot een begrotingspakket voor Wetenschap van 46 219,1 miljoen F, wat neerkomt op een globale stijging van 7,39 % t.o.v. 1982 (bedrag van het pakket = 43 037,4 miljoen F).

2. Programme budgétaire de la Politique scientifique pour 1983

a) A la date de la présente note et sur base des données fixées actuellement, le programme budgétaire proposé par le Gouvernement pour le financement de la politique scientifique en 1983 s'élève au total à 51 375,2 millions de francs (y compris les subventions de la Santé publique aux hôpitaux académiques, au titre d'intervention dans les coûts de la journée d'entretien et de la promotion hospitalière, subventions dont le montant est de 1 363,6 millions de francs).

Ce total est en accroissement de 7,78 % par rapport au montant du programme budgétaire de la politique scientifique pour 1982 dont pour rappel le montant total est de 47 665,9 millions de francs, les subventions de la Santé publique pour les hôpitaux académiques étant comprises (montant : 1 351,8 millions de francs).

Le programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983 comprend ainsi au total :

— 44 583,8 millions de francs de dépenses courantes (Titre I), montant en accroissement de 8,81 % par rapport à celui de 1982 (40 972,9 millions de francs).

— 6 791,4 millions de francs de dépenses de capital (Titre II), montant en accroissement de 1,47 % par rapport à celui de 1982 (6 693,0 millions de francs).

Le tableau qui suit indique les montants proposés pour 1983 pour chacune des grandes masses de dépenses de politique scientifique ainsi que leur évolution par rapport à 1982.

Masses	Montants 1983 (millions de F) (a)	Montants 1982 (millions de F) (b)	Evolution (b)/(a) (millions de F et %)
Masse I - Financement direct de l'enseignement universitaire	23 315,8	25 382,6	+ 2 066,8 + 8,86 %
Masse II - Financement indirect de la recherche universitaire	2 522,5	2 719,8	+ 197,3 + 7,82 %
Masse III - Activités scientifiques à finalité industrielle ou agricole	8 818,9	9 402,5	+ 583,6 + 6,62 %
Masse IV - Activités de service public et d'intérêt général	4 504,4	5 006,1	+ 501,7 + 11,14 %
Masse V - Contributions aux organismes internationaux	3 875,8	3 708,1	- 167,7 - 4,33 %
Masse VI - Transferts financiers	4 628,5	5 156,1	+ 527,6 + 11,40 %
Totaux	47 665,9	51 375,2	+ 3 709,3 + 7,78 %

Si on exclut la masse VI qui groupe des subventions à l'enseignement universitaire et aux hôpitaux académiques, sans incidence directe sur le développement de leurs activités scientifiques, on obtient une enveloppe budgétaire pour la Science de 46 219,1 millions de F en 1983 en accroissement global de 7,39 % par rapport à 1982 (montant de l'enveloppe = 43 037,4 millions de F).

Hieronder wordt, voor elke massa, een analyse gemaakt van de daarin ondergebrachte uitgaven voor wetenschapsbeleid en van hun evolutie t.o.v. 1982.

b) *Massa I. — Rechtstreekse financiering van het universitair onderwijs*

Deze massa omvat de kredieten, ingeschreven op de begrotingen van Nationale Opvoeding, Ontwikkelingssamenwerking en Landsverdediging en die bestemd zijn om de werkingskosten van het universitair onderwijs in België te dekken. Deze massa bedraagt 25 382,6 miljoen F, wat een stijging betekent van 8,86 % t.o.v. 1982 (23 315,8 miljoen F). Ze bedraagt 49,37 % van het totale begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid voor 1983.

Een bedrag van 24 096,0 miljoen F, of nagenoeg 95,00 % van massa I, vertegenwoordigt de totale kredieten die bestemd zijn voor de werking van de 17 universitaire instellingen opgesomd in artikel 25 van de financieringswet van 27 juli 1971. Deze wet regelt het mechanisme voor de vaststelling van deze kredieten, op basis van een forfaitaire kostprijs per student waarvan de stijging bij regeringsbeslissing en met inachtneming van het totaal aantal te « financieren » studenten beperkt werd tot 6,44 %. Worden aldus toegekend: de « normatieve » uitkeringen, evenals de aanvullende uitkeringen aan sommige universitaire instellingen, bij toepassing van de artikelen 31, 34 en 35 van genoemde wet, om hun uitgaven voor niet bezette studieplaatsen, het patrimonium en de kosten i.v.m. overtalig personeel te dekken. Aan te stippen valt dat, zowel voor 1982 als voor 1983, op de bedragen van die aanvullende uitkeringen budgettaire bezuinigingsmaatregelen van toepassing zijn.

Op het stuk van de normatieve werkingsuitkeringen van de universitaire instellingen, heeft het gedeelte dat ingeschreven is op de begrotingen van Nationale Opvoeding betrekking op de Belgische studenten en zijn die met hen gelijkgesteld worden, terwijl het gedeelte dat ingeschreven is op de begroting van Ontwikkelingssamenwerking, betrekking heeft op de uit de ontwikkelingslanden afkomstige buitenlandse studenten. Onderstaande tabel geeft de verdeling weer van de werkingsuitkeringen tussen de universitaire instellingen van elke taalstelsel.

	F	N	F + N
Normatieve uitkeringen (+ art. 31):			
Nationale Opvoeding MF (%)	10 727,2 (48,72)	11 290,6 (51,28)	22 017,2 (100,00)
Ontwikkelingssamenwerking ... MF (%)	665,0 (88,67)	85,0 (11,33)	750,0 (100,00)
Aanvullende uitkeringen (art. 34 en 35):			
Nationale Opvoeding MF (%)	696,0 (52,38)	632,8 (40,62)	1 328,8 (100,00)
Algemene totaal ... MF (%)	12 088,2 (50,17)	12 007,8 (49,83)	24 096,0 (100,00)

De in de tabel opgenomen gegevens vereisen enige toelichting:

— de bedragen ten laste van de begrotingen van de Franse en Nederlandse sector van Nationale Opvoeding kunnen nog worden gewijzigd op grond van een definitieve

Dans ce qui suit, il est procédé, pour chacune des masses à l'analyse des dépenses de politique scientifique qui y sont groupées et de leur évolution par rapport à 1982.

b) *Masse I. — Financement direct de l'enseignement universitaire*

Cette masse groupe les crédits figurant aux budgets de l'Education nationale, de la Coopération au développement et de la Défense nationale, destinés à couvrir les dépenses de fonctionnement de l'enseignement universitaire en Belgique. Cette masse totalise 25 382,6 millions de F, montant en accroissement de 8,86 % par rapport à celui de 1982 (23 315,8 millions de F) et qui représente 49,37 % du total du programme budgétaire de la Politique scientifique pour 1983.

Elle comprend un montant de 24 096,0 millions de F, représentant près de 95,00 % de la masse I, qui totalise les crédits de fonctionnement des 17 institutions universitaires citées à l'article 25 de la loi de financement du 27 juillet 1971, loi réglant le mécanisme de l'évaluation de ces crédits sur base d'un coût forfaitaire par étudiant dont l'accroissement par rapport à 1982 a été limité par décision gouvernementale à 6,4 % et sur base des nombres d'étudiants subsidiables. Sont ainsi alloués les allocations « normatives » et les compléments d'allocations octroyés à certaines institutions universitaires en application des articles 31, 34 et 35 de la loi précitée pour couvrir leurs dépenses pour les places inoccupées, de patrimoine et celles de personnel excédentaire. A noter que tant pour 1982 que pour 1983 les montants de ces compléments font l'objet de mesures d'assainissement budgétaire.

Pour ce qui concerne les allocations normatives de fonctionnement des institutions universitaires, la part inscrite dans les budgets de l'Education nationale concerne les étudiants belges et assimilés, la part inscrite dans le budget de la Coopération au développement concerne les étudiants étrangers en provenance des pays en voie de développement. Le tableau ci-après donne la répartition des allocations de fonctionnement allouées globalement aux institutions universitaires de chaque régime linguistique.

	F	N	F + N
Allocations normatives (+ art. 31):			
Education nationale MF (%)	10 727,2 (48,72)	11 290,6 (51,28)	22 017,2 (100,00)
Coopération au développement ... MF (%)	665,0 (88,67)	85,0 (11,33)	750,0 (100,00)
Compléments d'allocations (art. 34 & 35):			
Education nationale MF (%)	696,0 (52,38)	632,8 (40,62)	1 328,8 (100,00)
Total général ... MF (%)	12 088,2 (50,17)	12 007,8 (49,83)	24 096,0 (100,00)

Les données figurant à ce tableau appellent les commentaires ci-après:

— les montants à charge des budgets des secteurs français et néerlandais de l'Education nationale sont susceptibles d'être modifiés sur base d'une réévaluation en appli-

herberekening bij toepassing van de genummerde besluiten betreffende de financiering van het universitair onderwijs;

— de normatieve uitkeringen ten laste van Ontwikkelingssamenwerking die, zoals hierboven vermeld, geplafonneerd werden, kunnen momenteel niet precies omgeslagen worden over N en F en evenmin over de universitaire instellingen onderling;

— de globale N/F verdeling geeft dus voorhands slechts enige aanduiding voor wat in 1983 tot de mogelijkheden hoort. De analyse van de rechtstreekse financiering van het universitair onderwijs zal dus moeten worden herzien, zodra de desbetreffende uiteindelijke beslissingen getroffen zijn.

c) *Massa II — Onrechtstreekse financiering van het universitair onderzoek*

Deze financiering omvat :

- de aanmoediging van de vorming van navorsers;
- de aanmoediging van het individueel onderzoek.

Het totaal bedrag ervan, 2 719,8 MF, zijnde een stijging van 7,82 % t.o.v. 1982 (2 522,5 MF), vertegenwoordigt 5,29 % van het totale begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983.

De vorming van navorsers geschiedt via het N. F. W. O. dat hiervoor betoelaagd wordt volgens de bepalingen van de wet op de universitaire financiering. Voor 1983 is het totaal bedrag van deze toelagen voorlopig vastgelegd op 850,0 MF, zegge een aangroei van 8,23 % t.o.v. het bedrag dat voor 1982 toegekend werd (nl. 785,4 MF).

De verdeling van deze toelage tussen de navorsers van beide cultuurgemeenschappen hanteert de traditioneel toegepaste evolutieve verdeelsleutel, namelijk naar rata van de diploma's van de tweede cyclus aan de Belgische studenten van elk taalregime uitgereikt door de universitaire instellingen, vermeld in artikel 25 van de wet van 27 juli 1971 op de financiering en de controle van het universitair onderwijs, en zulks voor het meest recente academiejaar waarvoor deze verdeling bekend is.

Voor 1983 leidt de toepassing van deze sleutel tot de volgende verdeling : N = 54,00; F = 46,00.

De financiering van de aanmoediging van het onderzoek op initiatief van de individuele navorsers geschiedt door middel van de toelagen toegekend aan de met het N.F.W.O. geassocieerde Fondsen. Het totaal van deze toelagen bedraagt voor 1983 : 1 869,8 MF, wat een verhoging betekent van 7,64 % t.o.v. 1982 (1 737,1 MF).

Wat het F. C. F. O./Initiatief navorsers betreft, bedragen de toelagen toegekend aan de Gemeenschappen (52,5 % N en 47,5 % F) respectievelijk voor N = 319,7 MF (+ 10,28 % t.o.v. 1982) en voor F = 289,3 MF (+ 5,97 % t.o.v. 1982). Zij worden geraamd in functie van de programma's die in aanmerking komen voor financiering en die tot andere onderzoeksgebieden behoren dan die welke specifiek door de twee andere met het N. F. W. O. geassocieerde Fondsen worden gedekt. Deze zijn : het I. I. K. W. voor onderzoeken op het gebied van de fundamentele fysica met een bedrag van 672,5 MF (+ 6,41 % t.o.v. 1982, waarvan 54 % N en 46 % F); het F.G.W.O. voor fundamentele onderzoeken op het gebied van de medische wetenschappen met een bedrag van 588,3 MF (+ 8,50 % t.o.v. 1982, waarvan 53,5 % N en 46,5 % F).

Op 26 juli 1982 werd door de Regering een beslissing genomen met betrekking tot de verdeling van de toelagen aan de geassocieerde N. F. W. O.-Fondsen. Volgens die beslissing moet, op het stuk van de verdeling van de toelagen

cation des arrêtés numérotés relatifs au financement de l'enseignement universitaire;

— les allocations normatives à charge de la Coopération au développement plafonnées comme indiqué ne peuvent être, au stade actuel, exactement réparties ni entre les régimes F et N, ni entre les institutions universitaires;

— la répartition du total général entre les secteurs F et N est donc indicative à ce stade pour 1983. Il importerait donc de revoir la présente analyse du financement direct de l'enseignement universitaire dès que les décisions finales les concernant auront été prises.

c) *Masse II — Financement indirect de la recherche universitaire*

Ce financement concerne :

- l'encouragement à la formation des chercheurs;
- l'encouragement à la recherche individuelle.

Il totalise 2 719, MF, montant en accroissement de 7,82 % p. r. à 1982 (2 522,5 MF) et qui représente 5,29 % du total du programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983.

La formation des chercheurs est assurée par l'intermédiaire du F. N. R. S. subsidié à cette fin sur base des dispositions de la loi de financement de l'enseignement universitaire. Pour 1983, le montant total de ce subside est fixé provisoirement à 850,0 MF, montant en accroissement de 8,23 % p. r. à celui octroyé pour 1982 (soit 785,4 MF).

La répartition de ce subside entre les chercheurs des deux communautés culturelles est basée sur la clé évolutive appliquée traditionnellement, soit la proportionnalité entre les diplômes de deuxième cycle délivrés aux étudiants belges de chaque régime linguistique par les institutions universitaires mentionnées à l'article 25 de la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle de l'enseignement universitaire, et ce à l'issue de la dernière année académique pour laquelle cette proportionnalité peut être établie.

Pour 1983 l'application de cette clé conduit à la répartition : N = 54,00; F = 46,00.

Le financement de l'encouragement à la recherche due à l'initiative individuelle des chercheurs est assuré par les subsides accordés aux Fonds associés du F. N. R. S. Le total de ces subsides est pour 1983 de 1 869,8 MF, montant en accroissement de 7,64 % p. r. à celui octroyé pour 1982 (1 737,1 MF).

Pour le F. R. F. C./Initiative chercheurs les subsides accordés aux Communautés (52,5 % N et 47,5 % F) sont respectivement pour N de 319,7 MF (+ 10,28 % p. r. à 1982) et pour F de 289,3 MF (+ 5,97 % p. r. à 1982); ils sont évalués en fonction des programmes à financer dans les domaines de recherches autres que ceux spécifiquement couverts par les deux autres Fonds associés du F. N. R. S., à savoir par l'I. I. S. N. pour les recherches dans le domaine de la physique fondamentale pour un montant de 672,5 MF (+ 6,41 % p. r. à 1982 dans une proportion de 54 % pour N et 46 % pour F), et par le F. R. S. M. pour les recherches fondamentales dans les sciences médicales pour un montant de 588,3 MF (+ 8,50 % p. r. à 1982 réparti dans la proportion de 53,5 % pour la Communauté néerlandophone et 46,5 % pour la Communauté francophone).

La répartition des subsides aux Fonds associés du F. N. R. S. a fait l'objet d'une décision gouvernementale, en date du 26 juillet 1982. Selon cette décision l'objectif à atteindre en matière de répartition des subventions allouées

van elk Fonds tussen de navorsers van elk taalstelsel, gestreefd worden naar de geleidelijke toepassing van de verdeling met verwijzing naar de communautaire verdeelsleutel, zijnde 45 % F — 55 % N (jaarlijks + 1 % voor de N Gemeenschap en jaarlijks — 1 % voor de F Gemeenschap tot wanneer de verdeling op basis van de communautaire sleutel bereikt is).

Nagenoeg alle toelagen toegekend aan de geassocieerde Fondsen — zoals die van het N. F. W. O. trouwens — zijn bestemd voor de financiering van onderzoek in het universitaire milieu. Om die reden wordt deze financiering bestempeld als een parallelle financiering ten behoeve van het universitaire onderzoek, omdat ze wordt toegevoegd aan de financiering door de universiteiten van onderzoek waartoe zij het initiatief nemen.

d) Massa III — Financiering van activiteiten met technologische, industriële en agrarische oogmerken

Het totaal van de in massa III gegroepeerde kredieten bedraagt 9 402,5 MF, of een stijging van 6,62 % t.o.v. 1982 (bedrag : 8 819,0 MF). Dit totaal vertegenwoordigt 18,30 % van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983.

In het huidige stadium belooft het aandeel van de kredieten van massa III uit de begroting van Economische Zaken 6 711,4 MF of 71,34 % van het totaal van deze massa. Dit bedrag bevat o.a. :

- een bedrag van 2 818,3 MF bestemd voor de personeels- en werkingskosten, de uitrusting en sommige uitzonderlijke investeringen van de wetenschappelijke instellingen van dat departement, zoals het Nationaal Instituut voor de Extractiebedrijven te Luik (toelage van 176,5 MF of een stijging van 5,94 % t.o.v. 1982), het Studiecentrum voor Kernenergie te Mol (toelage van 2 170,8 MF of een toename van 5,15 % t.o.v. 1982) en het Instituut voor Radio-elementen te Fleurus (toelage van 333,9 MF, 4,12 % meer dan in het dienstjaar 1982). De toelagen voor elk van die drie onderzoekscentra werden bepaald op grond van de bepalingen opgenomen in de koninklijke besluiten n^o 101 (N. I. E. B.), 99 (S. C. K.) en 100 (I. R. E.) die, in het kader van de bijzondere machten van de Regering, uitgevaardigd werden voor het aanzuiveren van de financiële situatie van die centra;

- een bedrag van 1 846,4 MF voor de financiering van de beheersuitgaven van het I. W. O. N. L. en de toekenning door dit Instituut in 1983 van toelagen voor toegepast onderzoek in de nijverheid (stijging : + 6,44 % t.o.v. 1982 : 1 734,8 MF). Dit bedrag werd vastgelegd op grond van de wettelijke bepalingen genomen bij koninklijk besluit n^o 98 dat, in het kader van de bijzondere machten van de Regering, uitgevaardigd werd ter aanzuivering van de financiële situatie van het I. W. O. N. L.;

- een bedrag van 1 941,2 MF voor de toelagen en voorschotten die toegekend worden aan het onderzoek op het gebied van de industriële spitsstechnieken en de prototypes (t.o.v. het bedrag van 1982 — 1 805,8 MF — stijging van 7,50 %).

Aan te stippen valt dat de totale middelen die in 1983 beschikbaar zijn voor de financiering van prototypes, rekening houdende met de overdrachten van vorige begrotingsjaren en de in spe terugbetaalde voorschotten behouden blijven op het peil van 1982 (nl. $\pm$ 2 100 MF).

Het aandeel van Landbouw in massa III bedraagt in totaal 1 980,2 MF, wat neerkomt op 21,05 % van deze massa. Hiervan is 1 158,2 MF bestemd voor het dekken van de personeelskosten, de werking en de uitrusting van

à chacun des Fonds entre les chercheurs des deux régimes linguistiques, est l'application progressive de la répartition par référence à la clé communautaire soit 45 % F, 55 % N (+ 1 % par an pour la Communauté N et — 1 % par an pour la Communauté F jusqu'à réalisation de la répartition sur base de la clé communautaire).

La quasi totalité des subsides aux Fonds associés — comme ceux du F. N. R. S. d'ailleurs — sont destinés au financement de recherches effectuées en milieu universitaire. C'est pourquoi ce financement est considéré comme un financement parallèle de la recherche universitaire s'ajoutant au financement par les institutions universitaires des activités de recherche dont elles ont l'initiative.

d) Masse III — Financement des activités à finalité technologique, industrielle et agricole.

Le total des crédits regroupés dans la masse III s'élève à 9 402,5 MF, ce montant étant en accroissement de 6,62 % par rapport à 1982 (montant : 8 819,0 MF). Ce total représente 18,30 % du programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983.

Au stade actuel, la part des crédits de la masse III qui émerge au budget des Affaires économiques représente 6 711,4 MF, soit 71,34 % du total de cette masse. Cette part comprend notamment :

- un montant de 2 818,3 MF pour les dépenses de personnel, de fonctionnement et d'équipement et pour certains investissements exceptionnels des établissements scientifiques relevant du département et notamment de l'Institut national des Industries extractives de Liège (subvention de 176,5 MF en accroissement de 5,94 % par rapport à 1982), le Centre d'Etude de l'Energie nucléaire de Mol (subvention de 2 170,8 MF en accroissement de 5,15 % par rapport à 1982) et l'Institut des Radioéléments de Fleurus (subvention de 333,9 MF en accroissement de 4,12 % par rapport à l'exercice 1982). Les subventions pour chacun de ces trois centres de recherche ont été fixées sur base des dispositions légales mentionnées dans les arrêtés royaux n^{os} 101 (I. N. I. E. X.), 99 (C. E. N.) et 100 (I. R. E.) pris dans le cadre des pouvoirs spéciaux du Gouvernement pour l'assainissement de la situation financière de ces centres;

- un montant de 1 846,4 MF pour le financement des frais de gestion de l'I. R. S. I. A. et l'octroi en 1983 par cet Institut de subsides pour la recherche appliquée dans l'industrie (accroissement + 6,44 % par rapport à 1982 : 1 734,8 MF). Ce montant a été fixé sur base des dispositions légales relatives à l'assainissement de la situation financière de l'I. R. S. I. A. par l'arrêté royal n^o 98 pris dans le cadre des pouvoirs spéciaux du Gouvernement;

- un montant de 1 941,2 MF pour les subventions et avances pour les recherches en technologie industrielle avancée et les prototypes (montant en accroissement de 7,50 % par rapport à 1982 : 1 805,8 MF).

Il y a lieu de noter que la totalité des moyens disponibles en 1983 pour le financement de prototypes est, compte tenu des reports d'exercices budgétaires antérieurs et des remboursements d'avances escomptés, maintenue au niveau de 1982 (soit $\pm$ 2 100,0 MF).

L'Agriculture intervient pour sa part dans la masse III pour un montant global de 1 980,2 MF, montant représentant 21,05 % de cette masse. De ce montant global, un total de 1 158,2 MF est destiné à couvrir les dépenses de

de wetenschappelijke instellingen die onder het toezicht van het departement staan. Deze uitgaven zijn enerzijds te wijten aan de uitvoering door deze instellingen van activiteiten van openbaar dienstbetoon en anderzijds aan de uitvoering van hun eigen technologische onderzoeksprogramma's op landbouwgebied.

Het saldo van 822,0 MF (+ 6,59 % t.o.v. 1982) wordt besteed aan de financiering van onderzoeksprogramma's op initiatief van de Minister van Landbouw (163,8 MF) en aan het technologische landbouwonderzoek, uitgevoerd in het kader van het I. W. O. N. L. (658,2 MF).

Net als voor het I. W. O. N. L./Nijverheid, werden de toelagen I. W. O. N. L./Landbouw voor 1983 bepaald bij toepassing van voornoemd koninklijk besluit n° 98.

Het aandeel van de Diensten van de Eerste Minister/sector Wetenschapsbeleid in massa III beloopt 532,0 MF en is bestemd voor het financieren, op nationaal én internationaal vlak, van acties en programma's inzake vernieuwing op het gebied van de spits technologieën (stijging van + 6,40 % t.o.v. 1982 : 500,0 MF). Het gaat, ter herinnering, om acties en programma's die kaderen in het Regeeringsbeleid dat erop gericht is het concurrentievermogen van de nijverheids- en dienstensector te verbeteren, op die manier de huidige negatieve invloed van de overheidsinstellingen op de betalingsbalans te verlichten en de toegevoegde waarde te verhogen van de technologisch geavanceerde uitrustingen en produkten die in België worden vervaardigd. Op blz. 88 van de Algemene toelichting wordt gezegd om welke acties en programma's het precies gaat.

Tenslotte zijn in massa III ook de kredieten opgenomen voor de financiering van de wetenschappelijke activiteiten van Openbare Werken op het gebied van de waterbouwkunde, de hydrologie en de grondmechanica. Die kredieten, in het totaal 178,8 MF, stijgen met 7,91 % in vergelijking met 1982.

e) Massa IV — Financiering van de wetenschappelijke activiteiten van algemeen belang en van openbaar dienstbetoon

Het totaal van de in deze massa opgenomen kredieten bedraagt 5 006,1 miljoen F, of een stijging van 11,14 % t.o.v. 1982 (4 504,4 miljoen F). Dit totaal, dat 9,74 % van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983 vertegenwoordigt omvat o.a. :

1) een globaal bedrag van 2 770,1 miljoen F, bestemd voor de financiering van de wetenschappelijke Rijksinstellingen en de daarmee gelijkgestelde instellingen van de verschillende departementen. Het dekt de uitgaven voor wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijk openbaar dienstbetoon van o.a. :

— de instellingen van de gemeenschappelijke, Nederlandse en Franse sector van Nationale Opvoeding ten belope van 1 559,7 miljoen F (stijging van 8,87 % t.o.v. 1982 = 1 432,6 miljoen F);

— de wetenschappelijke instellingen van Volksgezondheid voor een totaal van 576,0 miljoen F (stijging van 10,2 % t.o.v. 1982 = 5 221 miljoen F), met inbegrip van 526,1 miljoen F voor het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie dat een stijging kent van 12,03 % t.o.v. 1982.

Hierbij zij opgemerkt dat de kredieten voor de werking en de uitrusting van het Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudien niet langer meer ten laste vallen van de nationale begroting, aangezien de activiteiten van dit Centrum vanaf 1983 volledig tot de bevoegdheid van de Gemeenschappen behoren.

personeel, de fonctionnement et d'équipement des établissements scientifiques sous tutelle du département, dépenses dues d'une part à l'exécution des prestations de service public de ces établissements, d'autre part à la mise en œuvre de leurs programmes propres de recherche technologique dans le secteur de l'agronomie.

Le solde, soit 822,0 MF (+ 6,59 % par rapport à 1982), est consacré au financement des programmes de recherches dues à l'initiative du Ministre de l'Agriculture (163,8 MF) et des recherches technologiques en agriculture effectuées dans le cadre de l'I. R. S. I. A. (658,2 MF).

Comme pour l'I.R.S.I.A./Industrie, les subsides I.R.S.I.A./Agriculture sont déterminés pour 1983 en application de l'arrêté royal n° 98 précité.

La part des Services du Premier Ministre/secteur Politique scientifique dans la masse III s'élève à 532,0 MF, montant destiné au financement d'actions et de programmes d'innovation dans les technologies de pointe tant sur le plan national que sur le plan international (accroissement : + 6,40 % par rapport à 1982 : 500,0 MF). Pour rappel, il s'agit d'actions et de programmes qui s'intègrent dans la politique gouvernementale en vue d'améliorer la compétitivité de l'industrie et des services, de réduire par ce biais l'influence défavorable actuelle des commandes publiques sur la balance des paiements et d'accroître la valeur ajoutée des équipements et produits de technologie avancée fabriqués en Belgique. Les domaines couverts sont cités p. 88 de l'exposé général.

Enfin sont également inclus dans la masse III les crédits finançant les activités scientifiques du département des Travaux publics en matière d'hydraulique, d'hydrologie et de géotechnie. Ces crédits d'un montant global de 178,8 MF sont par rapport à 1982 en accroissement de 7,91 %.

e) Masse IV — Financement des activités scientifiques d'intérêt général et de service public

Le total des crédits regroupés dans cette masse s'élève à 5 006,1 millions de F, montant en accroissement de 11,14 % par rapport à 1982 (4 504,4 millions de F). Ce total qui représente 9,74 % du programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983 comprend notamment :

1) un montant global de 2 770,1 millions de F destiné au financement des établissements scientifiques de l'Etat et établissements scientifiques assimilés des divers départements ministériels. Il couvre les dépenses de recherche et de service public scientifiques de ces établissements et notamment des :

— établissements relevant du secteur commun, néerlandais et français de l'Education nationale, pour un total de 1 559,7 millions de F en accroissement de 8,87 % par rapport à 1982 (1 432,6 millions de F);

— établissements scientifiques de la Santé publique, pour un total de 576,0 millions de F en accroissement de 10,32 % par rapport à 1982 (5 221 millions de F) et qui comprend 526,1 millions de F pour l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie en accroissement de 12,03 % par rapport à 1982.

A noter que les crédits pour le fonctionnement et l'équipement du Centre d'étude de la population et de la Famille cessent d'être à charge du budget national, les activités de ce Centre étant communautarisées dans leur entièreté à partir de 1983.

— de Aardkundige Dienst van België, afhankelijk van Economische Zaken, voor een bedrag van 366,6 miljoen F voor de financiering van boringen voor de prospectie van o.a. energiebronnen en bodemschatten; de stijging van dit bedrag, nl. 12,35 % t.o.v. 1982 (326,3 miljoen F), vloeit inzonderheid voort uit het steeds intensiever boren naar steenkoollagen in de Kempen.

— het saldo is bestemd om de activiteiten te financieren van instellingen die afhangen van andere ministeriële departementen, waaronder de Nationale Plantentuin die onder Landbouw ressorteert voor een bedrag van 176,6 miljoen F (+ 7,16 % t.o.v. 1982) en de wetenschappelijke instellingen van Landsverdediging voor een bedrag van 86,6 miljoen F (+ 6,23 % t.o.v. 1982).

2) een globaal bedrag van 2 166,9 MF voor de financiering van onderzoeksbestellingen door de overheid, d.w.z. onderzoek op ministerieel initiatief of op regeringsinitiatief. Dit globaal bedrag kent een stijging van 14,15 % t.o.v. 1982 en bevat :

i) een bedrag van 624,2 MF, bestemd voor de financiering van onderzoek op ministerieel initiatief (stijging van 8,48 % t.o.v. 1982) o.a. onderzoekingen van Nationale Opvoeding in het kader van het F.C.F.O./Ministerieel initiatief voor een bedrag van 197,8 MF waarvan ± 22 % voor de financiering van bicommunautaire projecten en ± 78 % voor de financiering van specifieke projecten van de N en F sector van Nationale Opvoeding, evenals een bedrag van 82,8 MF voor onderzoeksprogramma's in de wetenschappelijke instellingen van Nationale Opvoeding als aanverwante opdrachten;

— een totaal van 233,4 MF voor de financiering van onderzoekscontracten waartoe de Minister het initiatief neemt op het gebied van de Volksgezondheid en het Leefmilieu (+ 29,81 % t.o.v. 1982) (*);

— een totaal van 110,2 MF voor de financiering van onderzoekingen op initiatief van andere departementen, waaronder Landsverdediging voor 37,7 MF (status-quo), Sociale Voorzorg voor een bedrag van 21,3 MF (— 46,35 % t.o.v. 1982) en Justitie voor een bedrag van 9,7 MF (— 8,49 % t.o.v. 1982);

ii) een bedrag van 1 542,7 MF voor de financiering, ten laste van de begroting van de Diensten van de Eerste Minister, van :

— enerzijds de programma's op het gebied van de gezamenlijke onderzoeksacties (491,7 MF, stijging van 12,57 % t.o.v. 1982) en de nationale R-D-programma's (855,3 MF, stijging van 1,82 % t.o.v. 1982);

— anderzijds de bouw van het Oceanografisch Schip waarvan de totale vastlegging bepaald werd op 450 MF en waarvoor de ordonnanceringsmachtiging voor 1983 op 195,7 MF werd bepaald.

De gezamenlijke onderzoeksacties worden in de universiteiten uitgevoerd door centra en laboratoria van hoog wetenschappelijk niveau en wel op prioritaire gebieden, conform het organiek besluit van 7 juli 1976.

(*) Deze relatief aanzienlijke stijging t.o.v. 1982 is het gevolg van de aanpassing, van de oorspronkelijk voor dat dienstjaar goedgekeurde kredieten, aan de reële uitgaven van 1982, waarvan de bedragen ver beneden die kredieten liggen.

— le Service Géologique de Belgique relevant des Affaires économiques pour un montant de 366,6 millions de F pour le financement de la campagne de sondages pour la prospection de ressources énergétiques et naturelles notamment, en accroissement de 12,35 % par rapport à 1982 (326,3 millions de F). Cet accroissement est dû en particulier à l'intensification des sondages charbonniers en Campine.

— le solde est destiné à financer les activités d'établissements dépendant d'autres départements ministériels, dont le Jardin Botanique National à charge de l'Agriculture pour 176,6 millions de F (+ 7,16 % par rapport à 1982) et les établissements scientifiques de la Défense nationale pour 86,6 millions de F (+ 6,23 % par rapport à 1982).

2) un montant global de 2 166,9 MF pour le financement des commandes publiques de recherche, c'est-à-dire des recherches dues soit à l'initiative ministérielle, soit à l'initiative gouvernementale. Ce montant global, en accroissement de 14,15 % par rapport à 1982, comprend :

i) un total de 624,2 MF destiné à financer les recherches dues à l'initiative ministérielle (accroissement de 8,48 % par rapport à 1982) et notamment celles de ces recherches développées par l'Education nationale dans le cadre du F.R.F.C./Initiative ministérielle pour un montant de 197,8 MF, montant réparti à raison de ± 22 % pour le financement de projets bicommunautaires et de ± 78 % pour le financement des projets spécifiques des secteurs N et F de l'Education nationale, et dans le cadre d'un programme de recherches dans les établissements scientifiques de l'Education nationale, au titre de missions connexes, pour un montant de 82,8 MF;

— un total de 233,4 MF pour le financement des contrats de recherches dues à l'initiative ministérielle dans les domaines de la Santé publique et de l'Environnement (+ 29,81 % par rapport à 1982) (*);

— un total de 110,2 MF pour le financement de recherches dues à l'initiative ministérielle par d'autres départements, dont la Défense nationale pour un montant de 37,7 MF (statu-quo), la Prévoyance sociale pour un montant de 21,3 MF (— 46,35 % par rapport à 1982) et la Justice pour un montant de 9,7 MF (— 8,49 % par rapport à 1982);

ii) un montant de 1 542,7 MF à charge du budget des Services du Premier Ministre/Politique scientifique :

— d'une part, pour les programmes d'actions concertées de recherche (491,7 MF, en accroissement de 12,57 % par rapport à 1982) et les programmes nationaux de R-D (855,3 MF, en accroissement de 1,82 % par rapport à 1982);

— d'autre part, pour le financement de la construction du navire océanographique dont l'engagement total a été fixé à 450 MF et dont l'autorisation d'ordonnancement pour 1983 est de 195,7 MF.

Pour rappel les programmes d'actions concertées de recherche sont exécutés en milieu universitaire par des laboratoires et centres de haut niveau scientifique dans les domaines de recherches prioritaires conformément à l'arrêté organique du 7 juillet 1976.

(*) Cet accroissement relativement élevé par rapport à 1982 résulte du fait de l'adaptation des crédits initialement votés pour cet exercice aux dépenses réelles de 1982, dont les montants sont très inférieurs à ces crédits.

De lopende nationale onderzoekprogramma's zijn toegespitst op essentiële R-D objectieven van het overheidsbeleid inzake energie en industrie, zowel op nationaal als op internationaal vlak.

De domeinen waarop die programma's betrekking hebben zijn in detail terug te vinden op blz. 89 van de Algemene Toelichting.

f) Massa V. — Bijdragen aan internationale wetenschappelijke activiteiten

Deze massa, voor een totaal van 3 708 miljoen F (NL — 4,33 % t.o.v. 1982) vertegenwoordigt 7,22 % van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983. Zij is bestemd voor de financiering, in het kader van de intergouvernementele en internationale wetenschappelijke samenwerking, van enerzijds activiteiten ontwikkeld door Nationale Opvoeding en Ontwikkelingssamenwerking ten behoeve van het universitair onderwijs, en dat voor een bedrag van 652,5 miljoen F (+ 0,5 % t.o.v. 1982) en anderzijds voor onderzoeksactiviteiten voor een totaal van 3 055,6 miljoen F (— 2,27 % t.o.v. 1982).

De voornaamste internationale activiteiten op het gebied van het wetenschappelijk onderzoek waaraan België deelneemt, betreffen vooral volgende departementen :

* Economische Zaken :

— Bijdrage voor de Belgische deelneming aan de wetenschappelijke activiteiten van het CERN (Genève); met het bedrag voor 1983 van 711,0 miljoen F zal de volledige bijdrage, verschuldigd voor 1983, betaald kunnen worden.

— Bijdrage voor het prototype van de snelle kweekreactor SNR te Kalkar (106 miljoen F in 1983 of — 80,37 % t.o.v. 1982), wat het saldo is van hetgeen België nog moet betalen in het kader van de huidige verbintenissen betreffende onze medewerking aan de bouw van dit prototype.

* Diensten van de Eerste Minister / sector Wetenschapsbeleid

Dit krediet dekt de Belgische bijdragen aan het Europees Ruimte Agentschap (voor beheerskosten, wetenschappelijke en toepassingsprogramma's) en de Belgische deelname aan intergouvernementele programma's zoals het SPOT-project : 1 285,0 miljoen F (zijnde + 9,23 % t.o.v. 1982).

Wat het Europees Ruimte Agentschap betreft is het wetenschappelijk programma een verplicht programma dat voornamelijk de definitie, ontwikkeling en exploitatie omvat van satellieten, bestemd voor wetenschappelijke opdrachten hoofdzakelijk op het gebied van de astronomie.

De toepassingsprogramma's hebben betrekking op telecommunicaties, op de observatie van de aarde, op de meteorologie en op de teledetectie van aardse rijkdommen.

België draagt eveneens bij in de financiering van de ruimte-transportsystemen die door het Agentschap worden ontwikkeld.

* Ontwikkelingssamenwerking

Bijdrage van België aan bi- en multilaterale wetenschappelijke hulpprogramma's voor ontwikkelingslanden, aan programma's voor de aanpassing van de technologieën aan de behoeften van de ontwikkelingslanden, en aan het internationaal landbouwonderzoek (497,2 miljoen F, of een stijging van 2,37 % t.o.v. 1982).

Les programmes nationaux de R-D en cours sont axés sur des objectifs de R/D d'intérêt essentiel pour la politique énergétique et la politique industrielle du Gouvernement, tant au plan national qu'international.

Les domaines concernés par ces programmes sont cités en détail p (89) de l'Exposé général.

f) Masse V. — Contribution aux activités scientifiques internationales

Cette masse d'un total de 3 708,1 millions de F (soit — 4,33 % par rapport à 1982) représente 7,22 % du programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983. Elle est destinée à permettre le financement, dans le cadre de la Coopération scientifique intergouvernementale et internationale, d'une part des activités développées par l'Éducation nationale et la Coopération au développement en matière d'enseignement universitaire, et ce pour un montant global de 652,5 millions de F (+ 0,5 % par rapport à 1982); et d'autre part des activités de recherche pour un total de 3 055,6 millions de F (— 2,27 % par rapport à 1982).

Les principales activités internationales de recherche scientifique auxquelles la Belgique participe concernent notamment les départements ci-après :

* Affaires économiques :

— Contribution pour la participation de la Belgique aux activités scientifiques du CERN (Genève); le montant 1983, soit 711,0 millions de F, permettra le paiement intégral de la contribution due pour 1983.

— Contribution au prototype de surrégénérateur SNR à Kalkar (106 millions de F en 1983, soit — 80,37 % par rapport à 1982), contribution qui représente le solde des paiements dus par la Belgique dans le cadre des engagements actuels au sujet de la participation à la construction de ce prototype.

* Service du Premier Ministre / secteur Politique scientifique

Ce crédit couvre les contributions de la Belgique à l'Agence Spatiale Européenne (aux frais de gestion, aux programmes scientifiques et d'applications) et la participation belge à des programmes intergouvernementaux, tels que le SPOT : 1 285,0 millions de F (soit + 9,23 % par rapport à 1982).

En ce qui concerne l'ESA, le programme scientifique est un programme obligatoire qui comprend essentiellement la définition, le développement, le lancement et l'exploitation de satellites destinés à remplir des missions scientifiques principalement dans le domaine de l'astronomie.

Les programmes d'applications concernent les télécommunications, l'observation de la terre, la météorologie et la télédétection des ressources terrestres.

La Belgique contribue par ailleurs au financement des transports spatiaux développés par l'Agence.

* Coopération au développement

Contribution de la Belgique à des programmes bilatéraux et multilatéraux d'assistance scientifique aux pays en voie de développement à des programmes visant à adapter les technologies aux besoins des PVD et à la recherche agromatique internationale (497,2 millions de F, montant en accroissement de 2,37 % par rapport à 1982).

g) *Massa VI. — Financiële overdrachten*

Deze massa, met een totaal van 5 156,1 miljoen F, groeit t.o.v. 1982 aan met 11,40 %. Zij vertegenwoordigt 10,04 % van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983 en omvat diverse overheidstussenkomsten ten behoeve van de universitaire instellingen die een aanvullende financiering vormen voor het lenigen van de lasten van deze instellingen die niet door de rechtstreekse financiering van massa I zijn gedekt.

Deze lasten betreffen o.a. :

— het dekken van de intresten van aan de vrije universiteiten toegestane leningen voor infrastructuur;

— de realisatie van inrichtingen voor sociale doeleinden in de universitaire instellingen;

— de Staatstussenkomst in de uitgaven van de academische ziekenhuizen, met inbegrip van de financiering van de medische promotie in ziekenhuisstructuren die zowat 30 % van de totale tussenkomst bedraagt;

— de toelagen voor het pensioenstelsel van het academisch personeel van de vrije universiteiten.

Die lasten worden geraamd op basis van de vastgelegde wettelijke beschikkingen en naar rato van de te dekken behoeften.

III. — ALGEMENE BESPREKING

1. Opdracht van de Minister en van de instellingen die met het wetenschapsbeleid belast zijn

Een lid heeft vragen gesteld in verband met de opdracht van de Minister van Wetenschapsbeleid inzake het coördineren van de activiteiten van Wetenschapsbeleid bij de verschillende ministeriële departementen.

De Minister antwoordt dat in dat verband een onderscheid moet worden gemaakt tussen :

1° enerzijds de algemene coördinerende rol van de Minister van Wetenschapsbeleid,

en

2° anderzijds de stimuleringsactiviteiten die door de Minister van Wetenschapsbeleid ten uitvoer worden gelegd dank zij de eigen begrotingsmiddelen waarover hij beschikt.

a) De algemene coördinerende rol van de Minister van Wetenschapsbeleid kadert in het geheel van het mechanisme van het wetenschapsbeleid zoals dat in ons land bestaat. Dit mechanisme omvat het Ministerieel Comité voor Wetenschapsbeleid, de Interministeriële Commissie voor Wetenschapsbeleid alsmede de Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid (N. R. W. B.) die als adviesorgaan fungeert.

Een van de belangrijkste functies van deze coördinatie is het opstellen van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid dat ieder jaar aan de Regering en het Parlement ter goedkeuring wordt voorgelegd.

Het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid dat, zoals bekend, de kredieten voor wetenschapsbeleid van alle belanghebbende departementen samenbundelt, maakt een beoordeling mogelijk van het doel, de omvang en de ontwikkeling van de inspanningen die op begrotingsvlak worden gedaan om de regeringsplannen op het stuk van het wetenschapsbeleid te verwezenlijken.

g) *Masse VI. — Transferts financiers*

Cette masse d'un total de 5 156,1 millions de F est en accroissement de 11,40 % par rapport à 1982. Elle représente 10,04 % du programme budgétaire 1983 et regroupe diverses interventions de l'Etat au profit des institutions universitaires, interventions qui constituent un complément de financement des charges incombant à ces institutions non couvertes par le financement direct vu en masse I.

Ces charges concernent notamment :

— la couverture des intérêts des prêts consentis aux établissements universitaires pour la réalisation de leurs infrastructures;

— la réalisation d'installations sociales dans les établissements universitaires;

— l'intervention de l'Etat dans les dépenses des hôpitaux universitaires en ce compris le financement de la promotion médicale en milieu hospitalier, qui représente quelque 30 % de l'intervention totale;

— les subventions pour la pension du personnel académique des établissements universitaires libres.

Ces charges sont évaluées sur base des dispositions légales prévues et en fonction des besoins à couvrir.

III. — DISCUSSION GENERALE

1. Mission du Ministre et des institutions intervenant dans la politique scientifique

Un membre a posé des questions au sujet de la mission du Ministre de la Politique scientifique en matière de coordination des activités de politique scientifique développées par les différents départements ministériels.

Le Ministre répond qu'il y a lieu à cet égard de distinguer :

1° le rôle de coordination générale exercée par le Ministre de la Politique scientifique,

et

2° les activités d'impulsion qui sont mises en œuvre par le Ministre de la Politique scientifique grâce aux moyens budgétaires propres dont il dispose.

a) Le rôle de coordination générale du Ministre de la Politique scientifique est à situer dans l'ensemble du dispositif de politique scientifique qui existe dans notre pays. Ce dispositif comprend le Comité ministériel de la Politique scientifique, la Commission interministérielle de la Politique scientifique ainsi que l'organe consultatif qu'est le Conseil national de la Politique scientifique (C. N. P. S.).

Une des fonctions majeures de cette coordination est l'élaboration du programme budgétaire de la politique scientifique présenté chaque année au Gouvernement et au Parlement.

Le programme budgétaire de la politique scientifique qui, pour rappel, regroupe les crédits de politique scientifique de tous les départements concernés, permet d'apprécier l'objet, l'ampleur et l'évolution des efforts consentis sur le plan budgétaire pour réaliser les objectifs retenus par le Gouvernement en matière de politique scientifique.

Met behulp van de synthesenota en de bijbehorende cijfers kan, per activiteitsdomein, een globale beoordeling worden gemaakt van de begrotingsmiddelen die voor de financiering ervan door de verschillende departementen zijn uitgetrokken.

Die coördinatie brengt geen rechtstreekse aansprakelijkheid met zich voor de Minister van Wetenschapsbeleid inzake het beheer van de kredieten van wetenschapsbeleid die in de begrotingen van de onderscheiden departementen zijn ingeschreven, aangezien elke Minister terzake zijn volledige zelfstandigheid behoudt.

b) Wat de stimulerende rol betreft herinnert de Minister eraan dat de Minister van Wetenschapsbeleid op talrijke manieren kan optreden om te trachten concrete vorm te geven aan de prioriteit op het stuk van het onderzoek zoals die door de Regering zelf en niet enkel door zij die het onderzoek uitvoeren of door welbepaalde ministers in het licht van hun eigen bevoegdheden zijn vastgelegd. Dat is het geval met de nationale programma's die bijzondere aandacht schenken aan bepaalde kernproblemen van algemeen belang; met de onderling overlegde onderzoekacties die tot doel hebben universitaire uitmuntendheidscentra te versterken; met de programma's inzake technologische vernieuwing die verband houden met de behoeften van de overheidsopdrachten; met de internationale acties waaronder onze deelname aan de Europese ruimtepolitiek.

In antwoord op een opmerking deelt de Minister mede dat de acties van zijn departement in 1983 6,5 % van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid vertegenwoordigen, en 8,45 % van het gedeelte van dit programma aan onderzoek wordt besteed.

De Minister van Wetenschapsbeleid beschikt dus op verre na niet over een monopolie op het stuk van het onderzoek.

Een lid vraagt zich af of die acties niet overgeheveld zouden moeten worden naar het N. F. W. O. of naar andere Ministeries dan Wetenschapsbeleid, of nog of er geen acties aan de Gewesten of de Gemeenschappen overgedragen moeten worden.

De Minister antwoordt dat hij er niet aan kan denken om de functies van wetenschapsbeleid te ontmantelen. De ervaring heeft hem geleerd dat deze functie van wezenlijk belang is om de Staat in de mogelijkheid te stellen, binnen zijn bevoegdheden, zijn algemene verantwoordelijkheden uit te oefenen en, op nationaal en internationaal vlak, zijn wetenschappelijke, economische en sociale doelstellingen te verwezenlijken.

c) Afgezien van de eigen stimuleringsacties van het departement van Wetenschapsbeleid en van de internationale acties waarvoor de Minister van Wetenschapsbeleid een hoofdrol vervult, kan men stellen dat de coördinatie van het wetenschapsbeleid relatief beperkt is en dat de huidige situatie zeker niet ideaal is.

In antwoord op gelijkaardige vragen als die van de leden van de Commissie, heeft de Minister vorig jaar in het Parlement reeds uiteengezet dat in de Duitse Bondsrepubliek en in Frankrijk het onderzoekbeleid beter gecoördineerd wordt. Een land als Zweden gaat dezelfde weg op. Zelfs in het Verenigd Koninkrijk, dat traditioneel voorstander is van een « departementalisering » van de bevoegdheden inzake het onderzoek, begint zich een tendens af te tekenen die een verder doorgedreven coördinatie van het wetenschapsbeleid genegen is.

d) De Minister gelooft dat het probleem van een doorgedreven coördinatie van het wetenschapsbeleid afgewogen moet worden tegen een aantal uitdagingen waarmee ons onderzoeksbeleid geconfronteerd wordt.

Een en ander moet als volgt worden omschreven :

La note de synthèse et les éléments chiffrés qui l'accompagnent permettent d'évaluer globalement, par domaines d'activités, les moyens budgétaires prévus pour leur financement par les divers départements concernés.

Cette coordination n'entraîne pas de responsabilité directe de gestion du Ministre de la Politique scientifique vis-à-vis des crédits de politique scientifique inscrits au budget des divers départements, chaque titulaire ministériel gardant à cet égard une totale autonomie.

b) En ce qui concerne le rôle d'impulsion, le Ministre rappelle que le Ministre de la Politique scientifique dispose de plusieurs modes d'actions par lesquels il est amené à concrétiser des priorités de recherche définies par le Gouvernement en tant que tel, et non pas seulement par les exécutants des recherches ou par des ministres particuliers en fonction de leurs compétences propres. C'est le cas pour les programmes nationaux, axés sur certains problèmes-clés d'intérêt général; pour les actions de recherche concertées visant à renforcer des centres d'excellence universitaires; pour les programmes d'innovation technologique, liés aux besoins des marchés publics; pour les actions internationales, notamment notre participation à la politique spatiale européenne.

Pour répondre à une observation le Ministre précise encore que les actions de son Département représentent en 1983 6,5 % du programme budgétaire de la politique scientifique et 8,45 % de la part de ce programme consacrée aux activités de recherche.

Le Ministre de la Politique scientifique est donc loin d'exercer un monopole sur la recherche.

Un membre se demande si ces actions ne devraient pas être transférées vers le F. N. R. S. ou d'autres Ministères que celui de la Politique scientifique, ou encore si des actions ne doivent pas être transférées aux Régions et aux Communautés.

Le Ministre déclare ne pouvoir envisager de démanteler les fonctions de politique scientifique. L'expérience lui a prouvé que cette fonction est essentielle pour permettre à l'Etat d'exercer ses responsabilités générales dans sa sphère de compétence, et de réaliser ses objectifs scientifiques, économiques et sociaux sur le plan national et international.

c) Si on met à part les actions d'impulsion propres au département de la Politique scientifique et les actions internationales pour lesquelles le Ministre de la Politique scientifique joue un rôle-pilote, on peut dire que la coordination de la politique scientifique est relativement limitée et que la situation actuelle n'est certainement pas idéale.

Le Ministre a déjà exposé au Parlement l'an dernier, en réponse à des questions similaires à celles qui lui sont posées actuellement, que des systèmes mieux coordonnés de la politique de recherche existent en Allemagne fédérale et en France. Un pays comme la Suède s'oriente à présent dans cette voie. Même au Royaume-Uni, traditionnellement partisan de la « départementalisation » des compétences en matière de recherche, une tendance favorable à une coordination plus poussée de la politique scientifique commence à se manifester.

d) Le Ministre croit que la question d'une cohérence plus accentuée de la politique scientifique doit être posée par rapport à un certain nombre de défis qui se posent à notre politique de recherche. Tout cela pourrait être défini de la manière suivante :

Vooreerst is er de aanzienlijke inspanning die de Europese Commissie wil ontwikkelen op het gebied van haar onderzoeksbeleid. De Commissie heeft grootse plannen. Doel is in Europa een technologisch potentieel tot stand te brengen dat het vanaf 1990 kan opnemen tegen de Verenigde Staten en Japan. Wij moeten ons in die inspanning inschakelen. Doch aangezien wij van niemand geschenken te verwachten hebben, moeten wij de Europese Commissie een nationaal samenhangend wetenschapsbeleid kunnen voorleggen, willen wij uit deze inschakeling zoveel mogelijk profijt trekken.

Een tweede uitdaging bestaat erin het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek in steeds grotere mate toe te passen en bepaalde activiteiten van de overheidssector meer af te stemmen op het ondersteunen van de toekomst domeinen en de spits technologieën, in het bijzonder door middel van de overheidsbestellingen en het driejarig investeringsprogramma.

Een derde uitdaging is de aanpassing van ons energiesysteem in het licht van onze nagenoeg volledige afhankelijkheid van ingevoerde energiebronnen. Daarnaast is er ook de problematiek van het grotere vermogen van onze industrie om nieuwe energie-uitrustingen te ontwerpen. Het is duidelijk dat een coherente strategie de inspanningen moet leiden op het gebied van onderzoek-ontwikkeling-demonstratie ten behoeve van een rationeel energieverbruik en inzake de nieuwe energievormen.

Een vierde uitdaging is de omwenteling die door de nieuwe technologieën, zoals de micro-electronica, in de nijverheids- en dienstensector zal worden teweeggebracht. Dit vereist een samenhangende strategie op het vlak van het onderzoek, zowel met het oog op het fabriceren van systemen waarin micro-electronica verwerkt zit om de micro-electronica voor de produktie van goederen en diensten aan te wenden.

Een laatste bijzonder belangrijke uitdaging is dat het hoofd geboden moet worden aan de economische en maatschappelijke gevolgen van de nieuwe technologieën (b.v. micro-electronica, geavanceerde informatieverwerking, biotechnologieën).

Op al die gebieden moet het onderzoeksbeleid duidelijk omschreven en zelfs voluntaristisch zijn, als wij tijdig alle mogelijkheden willen aangrijpen.

Daarvoor moet de coördinatie verstevigd worden zodat alle inspanningen tegelijkertijd op die prioritaire doelstellingen gericht zouden zijn.

Een lid heeft vragen gesteld in verband met de rol van een aantal instellingen die taken vervullen op het gebied van het algemeen wetenschapsbeleid.

Wat de Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid (N. R. W. B.) betreft, herinnert de Minister eraan dat het om een raadgevend orgaan gaat dat niet tussenbeide komt in de besluitvorming en evenmin in de praktische uitvoering van de initiatieven die door de Regering in haar geheel of door welbepaalde Ministers genomen worden, doch waarvan de adviezen en aanbevelingen een belangrijke referentie vormen voor de beslissingen die de Regering treft.

De N. R. W. B. onderzoekt jaarlijks de grote tendenzen van de evolutie van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid en heeft talrijke interessante adviezen uitgebracht met betrekking tot de universitaire problematiek en het beleid inzake het technologisch onderzoek. De Raad zal zeer binnenkort een eerste rapport publiceren over het beleid op het gebied van het micro-elektronica onderzoek en de maatschappelijke gevolgen ervan. In het Actieprogramma dat aan de Regering werd voorgelegd wordt onder andere naar dit rapport verwezen.

D'abord, il s'agit de l'effort important que la Commission européenne veut développer dans sa politique de recherche. Les plans de la Commission sont ambitieux. Ils visent à créer en Europe un potentiel technologique qui puisse concurrencer, dans une série de domaines, celui des Etats-Unis et du Japon, et ceci d'ici à 1990. Nous devons nous intégrer dans cet effort. Mais comme personne ne nous fera de cadeaux, nous devons présenter, à l'égard de la Communauté européenne, une politique scientifique cohérente au plan national, pour tirer le meilleur parti de cette intégration.

Un deuxième défi consiste à accroître les applications de la recherche scientifique fondamentale et à orienter d'avantage certaines activités du secteur public vers le soutien des domaines d'avenir et des technologies de pointe, notamment par la voie des commandes publiques et du programme triennal d'investissements publics.

Un troisième défi est la nécessité d'adapter notre système énergétique en fonction de notre dépendance quasi totale à l'égard des ressources énergétiques importées, problématique qui doit être complétée par celle d'une plus grande capacité de notre industrie dans la conception d'équipements énergétiques nouveaux. Il est clair qu'une stratégie cohérente doit guider les efforts de recherche-développement-démonstration pour l'utilisation rationnelle de l'énergie et dans les énergies nouvelles.

Un quatrième défi est la mutation importante que les nouvelles technologies comme la microélectronique vont exercer dans les activités industrielles et de service. Ceci appelle une stratégie cohérente sur le plan de la recherche, tant pour produire des systèmes incorporant de la microélectronique, que pour utiliser la microélectronique dans la production de biens et services.

Un dernier défi particulièrement important est de faire face aux conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies (par exemple, microélectronique, informatique avancée, biotechnologies).

Sur tous ces plans, la politique de recherche doit être clairement explicitée et même être de caractère volontariste, si nous voulons saisir à temps toutes les possibilités qui s'offrent.

Cela implique que la coordination soit renforcée de sorte que tous les efforts convergent vers ces objectifs prioritaires.

Un membre s'est interrogé sur le rôle d'un certain nombre d'institutions intervenant dans la politique scientifique générale.

Pour ce qui concerne le Conseil national de la Politique scientifique (C. N. P. S.), le Ministre tient à rappeler qu'il s'agit d'un organe consultatif qui n'intervient ni dans les décisions, ni dans l'exécution pratique des initiatives prises par le Gouvernement dans son ensemble ou par des Ministres particuliers, mais dont les avis et recommandations constituent une référence importante pour les décisions gouvernementales.

Le C. N. P. S. examine chaque année les grandes tendances de l'évolution du programme budgétaire de la politique scientifique, et a émis plusieurs avis intéressants sur les problèmes universitaires de la politique de recherche technologique. Le Conseil publiera incessamment un premier rapport sur la politique de recherche en microélectronique et ses conséquences sociales, auquel le programme d'action présenté au Gouvernement fait notamment référence.

Net als in alle ons omringende landen, leven in ons land trouwens verschillende overheidsinstellingen die speurwerk financieren, waaronder het N. F. W. O., zijn geassocieerde fondsen en het I. W. O. N. L., vreedzaam naast elkaar. Die instellingen ressorteren onder verschillende ministeriële overheden en voorzien, zowel op het vlak van het fundamenteel als van het toegepast onderzoek, in bepaalde behoeften. Hun taak bestaat erin steun te verlenen aan projecten die voorgesteld worden door afzonderlijke onderzoekers of universiteitsploegen, of door ondernemingen die aldus, in het gamma van financieringsbronnen, die vinden welke het best aan hun behoeften beantwoordt.

Een paar leden ondervragen de Minister over de rol van de universiteiten bij het vastleggen van de onderzoeks-prioriteiten en het coördineren van het wetenschapsbeleid.

De Minister herinnert eraan dat de universitaire kringen naast de economische en sociale milieus in de N. R. W. B. vertegenwoordigd zijn en dus op dat niveau tussenbeide komen in de aanbevelingen welke die instelling ten behoeve van de Regering met betrekking tot de oriëntaties van het wetenschapsbeleid formuleert.

De academische overheden zijn bovendien vertegenwoordigd in de Onderzoeksfondsen en bepaaldelijk in de wetenschappelijke commissies van de Geassocieerde fondsen van het N. F. W. O.

De onderling overlegde onderzoekacties worden, zoals uit de benaming kan worden afgeleid, vastgelegd « in overleg » met de academische overheden die trouwens betrokken zijn bij de tenuitvoerlegging van de nationale onderzoek-ontwikkelingsprogramma's.

Een lid vraagt zich af welke rol de Staat normaal zou moeten vervullen op het stuk van het wetenschappelijk onderzoek.

De Minister deelt de mening van het lid dat die rol er voornamelijk in bestaat de initiatieven, van wie zij ook mogen uitgaan, aan te moedigen en te oriënteren, en als catalysator van die initiatieven te fungeren. Hij wijst erop dat het relatief gedeelte van de nationale onderzoekactiviteiten dat rechtstreeks door de Staat gecontroleerd wordt, in België aanmerkelijk kleiner is dan in de meeste andere Europese landen. Hij gelooft dat zulks te wijten is aan een bepaalde traditie in ons land, mede wegens het ontbreken van grote openbare onderzoekcentra.

De Minister herinnert er evenwel aan dat de grote Europese staten forse steun verlenen aan bepaalde sectoren van het industrieel onderzoek, en dat de middelen die daartoe geleverd worden niet te vergelijken zijn met die van ons land.

Tevens stelt de Minister vast dat, alhoewel er geen sprake van is dat de Staat op dwingende wijze de onderzoeksprojecten van de universiteiten en de bedrijven zou vastleggen, er niettemin steeds meer een beroep wordt gedaan op de Staat om de richting te bepalen die gegeven moet worden aan de onderzoekactiviteiten in bepaalde domeinen en vooral in die welke het meest rechtstreeks onze economische toekomst bepalen.

Zulks wijst erop dat hij een steeds sterkere aandrijvende rol te vervullen krijgt op die gebieden welke precies die zijn waarop de buitenlandse regeringen een beslissende invloed uitoefenen.

Enkele leden hebben het over het probleem van de gevolgen van de hervorming van de instellingen voor de verdeling van de bevoegdheden inzake onderzoeksbeleid.

Par ailleurs, diverses institutions de *financement public* de la recherche, telles que le F. N. R. S., ses fonds associés, l'I. R. S. I. A., coexistent dans notre pays, comme dans tous les pays voisins. Ces institutions relèvent d'autorités ministérielles différentes et répondent à des besoins *spécifiques*, tant au niveau de la recherche fondamentale que de la recherche appliquée. Elles sont destinées à aider des projets proposés par des chercheurs individuels ou des équipes universitaires, soit par des entreprises qui trouvent ainsi dans un éventail de sources de financement celle qui convient le mieux à leurs besoins.

Certains membres ont interrogé le Ministre sur le rôle des universités dans la définition des priorités en matière de recherche et dans la coordination de la *politique scientifique*.

Le Ministre rappelle qu'au sein du C. N. P. S., les milieux universitaires sont représentés à côté des milieux économiques et sociaux, et interviennent donc à cet échelon dans les recommandations formulées par cet organisme au Gouvernement concernant les orientations de la *politique scientifique*.

Par ailleurs, les autorités académiques sont présentes dans les Fonds de recherche et en particulier dans les commissions scientifiques des Fonds associés du F. N. R. S.

Les actions de recherche concertées sont, comme leur nom l'indique, « concertées » avec les autorités académiques qui sont associées par ailleurs à la mise en œuvre des programmes nationaux de recherche-développement.

Un membre s'est interrogé sur le rôle que l'Etat doit normalement jouer en matière de *recherche scientifique*.

Le Ministre considère comme lui que son rôle est essentiellement de stimuler et d'orienter les initiatives d'où qu'elles viennent, agissant comme un catalyseur de ces initiatives. Il signale que la part relative des activités de recherche nationales qui est directement contrôlée par l'Etat est sensiblement inférieure en Belgique à ce qu'elle est dans de nombreux autres pays européens. Il croit que ceci tient à une certaine tradition dans notre pays, étant donné notamment l'absence de grands centres de recherche publics.

Le Ministre rappelle cependant que les grands Etats européens apportent des aides massives à certains secteurs de la recherche industrielle et que les moyens qu'ils mobilisent à cet effet sont sans commune mesure avec *les nôtres*.

Il constate aussi que, s'il n'est pas question pour l'Etat de déterminer de façon contraignante les objectifs de recherche des universités et des entreprises, il est néanmoins de plus en plus sollicité pour définir les orientations à imprimer aux activités de recherche dans certains domaines, et notamment ceux qui conditionnent le plus directement notre avenir économique.

Ceci indique que de plus en plus il est appelé à jouer un rôle moteur dans ces domaines, qui sont précisément ceux où à l'étranger les gouvernements exercent une influence déterminante.

Quelques membres ont évoqué la répercussion de la réforme des institutions sur la répartition des compétences en matière de recherche.

Overeenkomstig de wet van 8 augustus 1980 zijn de Gemeenschappen en de Gewesten bevoegd voor de aangelegenheden die uitsluitend tot hun bevoegdheid behoren. Dergelijke situatie is eigen aan alle landen die regionaal of federaal zijn uitgebouwd.

De Minister gelooft dat, bij de benadering van de problemen die rijzen als gevolg van de bevoegdheidsverdeling tussen het nationale niveau en de nieuwe overheden die in het kader van de hervorming van de instellingen tot stand werden gebracht, enerzijds verwezen kan worden naar de toestand in een aantal Europese staten waar de verantwoordelijkheden tussen de federale Staat en de bondsstaten verdeeld zijn, en anderzijds naar de Europese Gemeenschap die naar een gemeenschappelijk onderzoekbeleid streeft in overleg met de opties terzake van haar Lid-Statens.

Het komt de Minister voor dat de samenwerkingsmodaliteiten vastgelegd moeten worden op basis van het principe van de gelijkheid van de overheden, wil men voorkomen dat het onderling overleg enkel leidt tot het blokkeren van de initiatieven die een van die overheden wenst te nemen in het kader van haar autonomie en binnen haar bevoegdheidsdomein.

Uitgangspunt is volgens hem dat het onderzoekbeleid moet dienen ter ondersteuning van het algemeen beleid dat elk van die overheden heeft uitgestippeld. Het is duidelijk dat in een land als het onze, dat genoodzaakt is zich met beperkte middelen te verdedigen tegen de concurrentie van machtige buitenlandse wetenschappelijke en technologische potentiëlen die ruim door hun regeringen gesteund worden, de fundamentele doelstellingen van de Staat, de Gemeenschappen en de Gewesten in ruime mate zouden moeten kunnen samenvallen.

Een lid is van oordeel dat de onderzoeksteams van de onderlinge onderzoekacties een permanent karakter hebben en dat de verantwoordelijkheid van de Minister van Wetenschapsbeleid voor die acties gedecentraliseerd dient te worden naar de Gemeenschappen en de Gewesten toe.

De Minister herinnert eraan dat het overleg tot doel heeft universitaire laboratoria of eenheden in staat te stellen, door researchwerk, dat doorgaans over een periode van 5 jaar loopt, een hoog wetenschappelijk peil te bereiken of te handhaven in belangrijke en prioritaire domeinen.

Een voldoende continuïteit is dus vereist ten einde de ploegen die meewerken te laten uitgroeien tot uitstekende researchcentra die op internationaal vlak competitief zijn en bij machte de toepassingen voor te bereiden die de sociale en economische ontwikkeling van het land ten bate komen.

Het overleg bestaat dus in aanmoedigingen die zich over een voldoende lange periode uitstrekken doch in de tijd beperkt zijn volgens een tijdschema dat samen met de belanghebbende academische overheden contractueel wordt vastgelegd. Het degressief karakter van de begrotingen die voor de lopende acties voorzien zijn, maakt het mogelijk, in het kader van een door de Regering vastgelegd allesomvattend meerjarenplan, trapsgewijs middelen vrij te maken voor de financiering van nieuw onderling overleg die aan nieuwe teams worden toevertrouwd.

Men kan dus niet stellen dat het systeem van de overlegde acties tot een permanente financiering van bepaalde universiteitsteams leidt. Nieuwe activiteiten worden er integendeel door aangemoedigd. Toch is het zo dat wanneer een financieringsperiode ten einde loopt, niets de universiteiten — of de Staat — belet een van hun onderzoeksprioriteiten te bevestigen en een ploeg opnieuw voor financiering voor te stellen : in een aantal gevallen is zulks zelfs wenselijk

Conformément à la loi du 8 août 1980, les Communautés et les Régions sont compétentes pour les matières qui sont exclusivement de leur ressort. C'est une situation que l'on connaît dans tous les pays qui ont une structure régionalisée ou fédéralisée.

Le Ministre croit que les problèmes posés par la répartition des compétences entre l'Etat national et les nouveaux pouvoirs organisés dans le cadre de la réforme des institutions peuvent être abordés par référence, d'une part, à la situation qui existe dans un certain nombre d'Etats européens qui connaissent un partage des responsabilités entre l'Etat fédéral et des entités fédérées, et, d'autre part, par référence à la Communauté européenne qui s'efforce de développer une politique commune de recherche concertée avec les politiques de ses Etats membres.

Il lui paraît que les modalités de coopération doivent être établies sur le principe de l'égalité des pouvoirs, si l'on veut éviter que la concertation entre ceux-ci ait pour seul effet de bloquer les initiatives que l'un ou l'autre de ces pouvoirs désire prendre, dans le cadre de son autonomie et dans le champs de sa compétence.

Le point de départ lui paraît être que la politique de recherche doit venir en appui de la politique générale définie par chacun des pouvoirs. Il est clair que pour un pays comme le nôtre, placé devant la nécessité de se défendre avec les moyens limités face à la concurrence de potentiels scientifiques et technologiques étrangers, puissants et largement soutenus par leurs gouvernements, les objectifs fondamentaux de l'Etat, des Communautés et des Régions devraient pouvoir coïncider largement. Le Ministre est pour sa part toujours très attentif dans les actions dont il a la responsabilité, à toutes les possibilités de coopération et d'information réciproques.

Un membre estime que les équipes de recherches engagées dans les actions de recherche concertées le sont de façon « permanente » et que par ailleurs la responsabilité exercée par le Ministre de la Politique scientifique pour ces actions devrait être décentralisée vers les Communautés et les Régions.

Le Ministre rappelle que les actions concertées ont pour but de permettre à des laboratoires ou unités universitaires d'atteindre ou de maintenir, par un effort de recherche étendu sur une période qui est généralement de 6 ans, un haut niveau scientifique dans des domaines importants et prioritaires.

Une continuité suffisante est donc requise afin que les équipes engagées puissent devenir des centres d'excellence de recherche compétitifs sur le plan international et capables de préparer les applications utiles au développement socio-économique du pays.

Les actions concertées constituent donc des impulsions s'étendant sur une période suffisamment longue mais limitées dans le temps selon un calendrier fixé contractuellement avec les autorités académiques concernées. La dégressivité des budgets prévus pour les actions en cours permet, dans le cadre d'un plan pluriannuel global arrêté par le Gouvernement, de libérer graduellement des moyens pour le financement de nouvelles actions concertées confiées à de nouvelles équipes.

On ne peut donc dire que le système des actions de recherche concertées ait pour effet de financer en permanence certaines équipes universitaires. Il a, au contraire, un caractère d'impulsion à des activités nouvelles. Il n'en reste pas moins que lorsqu'une période de financement a pris fin, rien n'empêche les universités — ni l'Etat — de confirmer telle ou telle de leurs priorités de recherche et de réintroduire une équipe en vue d'un financement : c'est même souhaitable

als men de gedane onderzoekinvestering wil optimaliseren. In dat geval zullen de ploegen die opnieuw worden voorgesteld, uiteraard onderworpen worden aan een nieuwe beoordeling van hun uitmuntendheidseigenschappen en van het relevant karakter van hun onderzoekprogramma's.

Het overleg ligt op het gebied van het fundamenteel onderzoek en ressorteert uit dien hoofde, overeenkomstig de wetsbepalingen in verband met de hervorming van de instellingen, onder de bevoegdheid van de centrale overheid. Er is derhalve geen enkele reden om de verantwoordelijkheid voor het beheer ervan naar de Gemeenschappen en de Gewesten te decentraliseren.

Het spreekt vanzelf dat gezorgd wordt voor een evenwichtige verdeling van de middelen die aan de verschillende instellingen worden toegekend. De kredieten worden trouwens tussen beide cultuurgemeenschappen uitgesplitst met verwijzing naar de « communautaire sleutel ».

In de acties waarvoor de Minister verantwoordelijk is, ziet hij er steeds nauwkeurig op toe dat alle mogelijkheden voor een wederzijdse samenwerking en informatie benut worden.

2. Budgettaire middelen voor de financiering van het Wetenschapsbeleid

Verscheidene leden hebben de Minister gevraagd welke middelen in 1983 op budgettair vlak voor de financiering van het Wetenschapsbeleid beschikbaar zijn. De Minister wijst erop dat :

— ten opzichte van de totale Rijksbegroting (zonder de dotaties die voor de Gemeenschappen en de Gewesten bestemd zijn en zonder de kredieten van het openbaar investeringsprogramma) het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid voor 1983 3,4 % vertegenwoordigt en, ten opzichte van het B. N. P. (geschatte waarde) 1,22 %;

— de totale kredieten in de begroting van de Eerste Minister (sector Wetenschapsbeleid) die bestemd zijn voor de financiering van wetenschappelijke activiteiten, en die uit dien hoofde opgenomen zijn in het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid, in 1983 6,53 % van het totaal van dit programma vertegenwoordigen;

— de vergelijking met de situatie in de andere geïndustrialiseerde landen inzake de budgettaire financiering van de wetenschappelijke activiteiten geschiedt op basis van de recentste gegevens gepubliceerd door de Dienst voor Statistiek van de Europese Gemeenschappen, en slechts betrekking heeft op de overheidsfinanciering van de onderzoek-ontwikkelingswerkzaamheden.

Voor het dienstjaar 1981 heeft België aan de overheidsfinanciering van R-D 1,81 % van de totale Rijksbegroting besteed en 0,62 % van het B. N. P. Aan de hand van onderstaande tabel kan worden opgemaakt hoe ons land er ten opzichte van de andere landen van de Europese Gemeenschap voorstaat :

Landen	% t.o.v. de totale begroting	% t.o.v. het B. N. P.
D. B. R.	4,08	1,15
Frankrijk	5,17	1,18
V. K.	3,14	1,33
Nederland	2,79	0,93
Italië	1,65	0,67
Denemarken	1,28	0,46
Ierland	0,70	0,42
Griekenland	0,72	0,21
Europa met 10 (gemiddelde) ...	3,27	1,06

dans nombre de cas si l'on veut optimiser l'investissement recherché auquel on a procédé. Il va de soi que dans ce cas les équipes réintroduites font l'objet d'une nouvelle évaluation quant à leurs caractéristiques d'excellence et à la pertinence de leurs programmes de recherche.

Les actions de recherche concertées constituent des actions de recherche fondamentale et relèvent à ce titre, conformément aux dispositions légales relatives à la réforme des institutions, de la compétence du pouvoir central. Il n'y a donc aucune raison de décentraliser la responsabilité de leur gestion vers les Communautés et les Régions.

Il va de soi qu'il est veillé à une répartition équilibrée des moyens affectés aux diverses institutions. Par ailleurs, les crédits sont répartis entre les deux communautés culturelles par référence à la « clé communautaire ».

Dans les actions dont il a la responsabilité, le Ministre se borne à veiller attentivement à ce qu'aucune possibilité de coopération et d'information réciproque ne soit négligée.

2. Moyens budgétaires pour le financement de la Politique scientifique

Plusieurs membres interrogent le Ministre au sujet de des moyens budgétaires disponibles en 1983 pour le financement de la Politique scientifique. Le Ministre signale que :

— le programme budgétaire de la politique scientifique pour 1983 représente 3,4 % p.r. au total du budget national (non compris les dotations communautaires et régionales ni les crédits du programme des investissements publics) et 1,2 % par rapport au P. N. B. (valeur estimée);

— le total des crédits du budget du Premier Ministre (secteur Politique scientifique) qui sont destinés au financement d'activités scientifiques, et qui, à ce titre, sont repris au programme budgétaire de la Politique scientifique, représente en 1983, 6,53 % du total de ce programme;

— la comparaison avec la situation des autres pays industrialisés en matière de financement budgétaire des activités scientifiques est faite sur base des données les plus récentes publiées par l'Office Statistique des Communautés européennes, et ne concerne que le financement public de la recherche-développement.

Pour l'exercice 1981, la Belgique a consacré au financement public de la R-D, 1,81 % du budget total de l'Etat et 0,62 % du P. I. B. Le tableau ci-après permet de situer notre pays par rapport aux autres pays de la Communauté européenne :

Pays	% p.r. au budget total	% p.r. au P. I. B.
R. F. A.	4,08	1,15
France	5,17	1,18
R. U.	3,14	1,33
Pays-Bas	2,79	0,93
Italie	1,65	0,67
Danemark	1,28	0,46
Irlande	0,70	0,42
Grèce	0,72	0,21
Europe 10 (moyenne) ...	3,27	1,06

Eén opmerking evenwel bij de cijfers : de begrotingen van de drie grote Europese landen omvatten aanzienlijke uitgaven voor militair onderzoek.

Enkele leden stellen de Minister vragen in verband met het aangepast zijn en de ontwikkeling van de budgettaire middelen die voor de financiering van het Wetenschapsbeleid in 1983 uitgetrokken zijn.

De Minister wijst erop dat hij er, in bijzonder moeilijke budgettaire omstandigheden, op toegezien heeft dat de aangroei van het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid, nl. + 7,78 % in lopende prijzen, hoger ligt dan de gemiddelde toename van de begrotingen van de ministeriële departementen, die + 5,7 % bedraagt. Dit is kenmerkend voor de wil van de Regering om, ondanks een erg nijpende conjunctuur, de budgettaire inspanning ten gunste van het onderzoek te beklemtonen.

Een lid maakt zich ernstige zorgen over de kredieten waarvoor de Minister rechtstreeks aansprakelijk is.

a) Voor de personeels-, werkings- en uitrustingskredieten van de D. P. W. B. — die geen deel uitmaken van het begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid (art. 11, 12, 41 en 74) — werd de globale stijging van de begrotingsinschrijvingen tot 6,31 % beperkt.

Voor de kredieten die in het eigenlijke begrotingsprogramma voor wetenschapsbeleid zijn opgenomen, werd de globale stijging van de inschrijvingen tot 7,14 % beperkt.

Hieraan zij toegevoegd dat in de begroting van de Minister een apart en eenmalig krediet is ingeschreven voor de aankoop van een oceanografisch schip voor interdepartementaal gebruik. De uitgave van 450 miljoen F is over drie begrotingsjaren gespreid (1982-1983-1984). Bij de beoordeling van de aangroei van de kredieten mag met dit eenmalig krediet logischerwijze geen rekening worden gehouden.

b) De personeelsuitgaven voor 1983 zijn uitgetrokken op artikel 11 van Titel I (69,3 miljoen F) en stijgen met circa 10 % vergeleken met de inschrijvingen voor 1982, alhoewel de lopende uitgaven van de Diensten van de Minister binnen de normen blijven.

Die 10 % kunnen als volgt verklaard worden : in 1982 werd de financiële last van de in 1981 toegestane aanwervingen gedragen door het provisioneel krediet van het Openbaar Ambt en hij kwam derhalve niet voor in de begrotingsinschrijving (63,2 miljoen F). De « personeels » uitgaven voor 1982 bedroegen dus in de werkelijkheid 65,5 miljoen F. In 1983 moeten de reële uitgaven met de normale begrotingsinschrijving gedekt worden. Ten aanzien van de reële uitgaven in 1982 belooft de toename bijgevolg 5,8 %.

c) Tot op heden was het niet vereist in de parlementaire stukken waarin de begroting van de Diensten van de Eerste Minister is opgenomen, een tabel te publiceren van het kader- en ander personeel van de Diensten voor Programmatie van het Wetenschapsbeleid. Dergelijke publicatie is geen algemene regel. Dat er niets gepubliceerd wordt betekent niet dat de departementen geen uitvoerige verantwoording hebben gegeven van de voorgestelde uitgaven met het oog op een juiste raming, goedkeuring en controle ervan.

Het kaderpersoneel van de Diensten voor Programmatie van het Wetenschapsbeleid omvat 77 eenheden waarvan op dit ogenblik als gevolg van de wervingsstop slechts 64 vastbenoemde ambtenaren aanwezig zijn. Rekening houdende met de door de Regering ingestelde procedures, zal dit tot op zekere hoogte verholpen kunnen worden.

Les chiffres appellent une remarque : les budgets des trois grands pays européens comportent des dépenses importantes de recherche militaire.

Quelques membres ont interrogé le Ministre au sujet de l'adéquation et de l'évolution des moyens budgétaires prévus pour le financement de la Politique scientifique en 1983.

Le Ministre signale qu'il a veillé, dans des circonstances budgétaires particulièrement difficiles, à ce que la croissance du programme budgétaire de la Politique scientifique, qui est de + 7,78 % à prix courant, soit supérieure à la croissance moyenne des budgets des départements ministériels qui est de + 5,7 %. Ceci est significatif de la volonté gouvernementale d'accentuer, malgré une conjoncture particulièrement contraignante, l'effort budgétaire en faveur de la recherche.

Un membre s'est particulièrement préoccupé des crédits dont le Ministre a la responsabilité directe.

a) Pour les crédits de personnel, de fonctionnement et d'équipement des S. P. P. S. — hors programme budgétaire de la politique scientifique (art. 11, 12, 41 et 74) — l'accroissement global des inscriptions budgétaires a été limité à 6,31 %.

Pour les crédits qui relèvent du programme budgétaire de la politique scientifique proprement dits, l'accroissement global des inscriptions a été limité à 7,14 %.

Il faut ajouter à ceci le fait que le budget du Ministre comporte un crédit spécifique et non récurrent destiné à l'acquisition d'un navire océanographique à vocation interdépartementale. La dépense de 450 millions de F s'échelonne sur trois exercices budgétaires (1982-1983-1984). Il n'est pas logique d'apprécier la croissance des crédits en y ajoutant ce crédit non récurrent.

b) Quant aux dépenses de personnel prévues pour 1983 aux articles 11 du Titre I (69,3 millions de F), celles-ci sont en accroissement de près de 10 % si on les compare aux inscriptions 1982 bien que les dépenses courantes des Services du Ministre demeurent dans la norme.

Ces 10 % s'expliquent de la manière suivante : en 1982, la charge financière des recrutements dûment autorisés en 1981 a été couverte par le crédit provisionnel de la Fonction publique et n'est donc pas apparue au niveau de l'inscription budgétaire (63,2 millions de F). Les dépenses de « personnel » pour 1982 ont donc représenté effectivement 65,5 millions de F. En 1983, les dépenses réelles doivent être couvertes par l'inscription budgétaire normale. L'accroissement est donc de 5,8 % par rapport aux dépenses réelles de 1982.

c) La publication du tableau des cadres et effectifs des Services de Programmation de la Politique scientifique dans les documents parlementaires contenant le budget des Services du Premier Ministre n'a jamais été requise jusqu'à présent. Une telle publication n'est pas générale. Le défaut de publication ne signifie pas qu'une justification détaillée des dépenses proposées n'a pas été élaborée par les départements pour leur évaluation précise, leur approbation et leur contrôle.

Les cadres des Services de Programmation de la Politique scientifique totalisent 77 postes, l'effectif est de 64 agents définitifs, ceci par suite du blocage des recrutements, auquel il va pouvoir être remédié dans une certaine mesure compte tenu des procédures mises en vigueur par le Gouvernement.

Een lid heeft vragen gesteld in verband met de samenstelling van massa I van het begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid.

a) De Minister herinnert er daaromtrent aan dat de rechtstreekse financiering van de universitaire instellingen hoofdzakelijk bestaat uit gewone uitgaven voor onderwijs, onderzoek en administratie, met inbegrip van de roerende uitrusting. Uit de beschikbare statistische gegevens blijkt dat voor alle instellingen samen gemiddeld 25 % van deze financiering in onderzoek wordt geïnvesteerd.

b) Wat de herziening van de financieringswet betreft deelt de Minister mede dat op de Ministerraad van 2 december 1982 beslist werd de herziening van deze wet te bestuderen in de interdepartementale werkgroep voor universitaire problemen, opdat zij vanaf het begrotingsjaar 1985 uitwerking kan hebben.

c) Het organiek normenstelsel kent per universitaire instelling aan ieder van haar grote studierichtingen een jaarlijkse uitkering toe die wordt berekend in functie van een jaarlijkse bij koninklijk besluit vastgestelde forfaitaire kostprijs per student en het financierbaar studentenaantal.

De forfaitaire kostprijs per student voor 1983 vertoont een stijging t.o.v. 1982 van 6,8 % voor de personeelsuitgaven en van 5,25 % voor de eigenlijke werkingsuitgaven.

Het financierbaar studentenaantal op 1 februari 1982 vertoont een stijging t.o.v. 1 februari 1981 van 1,57 % zegge - 0,16 % voor de Franstalige en + 3,24 % voor de Nederlandstalige sector.

Het organiek normenstelsel bepaalt tevens dat de werkingsuitkering binnen ieder van de studierichtingen een forfaitair, proportioneel of degressief karakter heeft naargelang het te financieren studentenaantal zich respectievelijk beneden een minimumbasiscijfer, tussen een minimumbasiscijfer en een maximumcijfer of boven een maximumcijfer bevindt.

De aldus vastgestelde werkingsuitkering vertoont tussen 1982 en 1983 aldus een stijging van 6,19 %, zijnde 3,82 % voor de Franstalige en 8,66 % voor de Nederlandstalige sector.

Laatstgenoemde percentages kunnen worden gewijzigd door de toepassing, in 1983, van het koninklijk besluit nr. 166 tot wijziging van artikel 31, § 2 van de wet van 27 juli 1971 op de financiering en de controle van de universitaire instellingen waarbij de minimumbasiscijfers voor de kandidaturen van de onvolledige instellingen van 1983 tot 1989 progressief worden afgeschaft. Deze maatregelen zouden een daling van de percentages tot gevolg hebben.

Hoe groot die daling juist zal zijn weet men nog niet. De Minister heeft de Ministers van Nationale Opvoeding geraadpleegd ten einde de gevraagde informatie inzake het juist financieel effect te bekomen.

Het toelagesupplement voor overtallig personeel (art. 35) daalt in 1983 t.o.v. 1982 met 7,15 % bij toepassing van koninklijk besluit nr. 165 tot geleidelijke opheffing in zeven jaar tijds van artikel 35 van de wet van 27 juli 1971 op de financiering en de controle van de universitaire instellingen.

d) Ten slotte zij aangestipt dat het krediet op de begroting van Ontwikkelingssamenwerking tussen 1982 en 1983 met 7,14 % toeneemt. Voor 1983 is het krediet op te vatten als een begrotingsplafond. De uitbetaling van het bedrag aan de universitaire instellingen met vreemde studenten uit de ontwikkelingslanden, zal gebeuren op basis van het gewijzigd organiek normenstelsel.

Un membre a posé des questions au sujet de la composition de la masse I du programme budgétaire de la Politique scientifique.

a) Le Ministre rappelle à ce sujet que le financement direct des institutions universitaires se compose principalement de dépenses ordinaires d'enseignement, de recherche et d'administration, équipement mobilier inclus. Il ressort des données statistiques disponibles qu'en moyenne pour l'ensemble des institutions 25 % de ce financement sont investis dans la recherche.

b) En ce qui concerne la révision de la loi de financement, le Ministre signale qu'il a été décidé, lors du Conseil des Ministres du 2 décembre 1982, que la révision de cette loi sera étudiée par le groupe de travail intercabineaux chargé des problèmes universitaires, afin qu'elle produise ses effets à partir de l'exercice 1985.

c) La loi organique octroie à chaque institution universitaire et à chacune de ses grandes orientations d'étude une allocation annuelle calculée en fonction d'un coût forfaitaire annuel par étudiant, fixé par arrêté royal, et du nombre d'étudiants subsidiables.

Pour 1983, le coût forfaitaire par étudiant enregistre une augmentation par rapport à 1981, de 6,8 % en ce qui concerne les dépenses de personnel et de 5,25 % en ce qui concerne les dépenses de fonctionnement proprement dites.

Au 1^{er} février 1982, le nombre d'étudiants subsidiables a augmenté de 1,57 % par rapport au 1^{er} février 1981, soit - 0,16 % pour le secteur francophone et + 3,24 % pour le secteur néerlandophone.

La loi organique prévoit également que l'allocation de fonctionnement a, au sein de chacune des orientations d'étude, un caractère forfaitaire, proportionnel ou dégressif selon que le nombre d'étudiants subsidiables se situe respectivement en deçà du chiffre de base minimal, entre un chiffre de base minimal et un chiffre maximal ou au-dessus d'un chiffre maximal.

L'allocation de fonctionnement ainsi fixée augmente en 1983 de 6,19 % par rapport à 1982, soit 3,82 % pour le secteur francophone et 8,66 % pour le secteur néerlandophone.

Ces pourcentages pourraient être modifiés par l'application en 1983 de l'arrêté royal n° 166 modifiant l'article 31, § 2 de la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle des institutions universitaires, en vertu duquel les chiffres de base minimaux relatifs au nombre d'étudiants subsidiables seront progressivement supprimés de 1983 à 1989 pour les candidatures des institutions incomplètes.

Ces mesures entraîneraient une diminution des pourcentages actuels dont il n'est pas encore possible de préciser l'importance au stade actuel. Le Ministre a consulté les Ministres de l'Éducation nationale à ce sujet pour obtenir l'information demandée concernant leur impact financier exact.

Le supplément d'allocation pour personnel en surnombre (art. 35) diminue en 1983 de 7,15 % par rapport à 1982, en application de l'arrêté royal n° 165 prévoyant la suppression progressive en sept ans de l'article 35 de la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle des institutions universitaires.

d) Il faut enfin signaler que le crédit inscrit au budget de la Coopération au Développement augmente en 1983 de 7,14 % par rapport à 1982. Ce crédit doit être considéré comme un plafond budgétaire pour 1983. Le montant sera alloué aux institutions universitaires accueillant des étudiants étrangers en provenance des P. V. D. sur la base du système organique des normes modifiées.

Zodra de Staatssecretaris voor Ontwikkelingssamenwerking het precieze bedrag heeft bepaald dat werkelijk aan die universitaire instellingen zal worden toegekend, zal de Minister de Commissie hiervan in kennis stellen.

3. Technologisch onderzoek

Een lid heeft vragen gesteld in verband met het belang dat gehecht wordt aan het technologisch onderzoek op het gebied van de vernieuwbare energievormen, in het bijzonder in het kader van het nationaal R-D programma Energie. In de eerste plaats zij opgemerkt dat in de komende 10-20 jaar de bijdrage van die energievormen (biomassa, hydraulische centrales, windenergie, thermische en fotovoltaïsche zonne-energie) in de Belgische energiebalans bescheiden zal blijven. In het jaar 2000 zal waarschijnlijk 2,5 % tot 5 % van onze uiteindelijke energievraag door die energievormen worden gedekt. Wat niet veel is maar toch nog het equivalent van twee tot vier kerncentrales van 980 MW, zoals Doel 3 en Tihange 2. In de ontwikkelingslanden liggen voor die energievormen evenwel veel ruimere mogelijkheden open. De redenen hiervoor zijn niet alleen van klimatologische aard (meer zon) doch ook van technische (moeilijke bevoorrading in fossiele brandstoffen) en economische aard (zware infrastructuurinvesteringen die met de traditionele energievormen gepaard gaan). De vernieuwbare energievormen openen voor onze industriële dus aanzienlijke afzetmogelijkheden in die landen. Dit geldt in het bijzonder voor de micro-hydraulische centrales, de fotovoltaïsche zonne-energie en bepaalde toepassingen van thermische zonne-energie, zoals ontzilting en droging.

Het is in die zin dat in het kader van het nationaal R-D-programma Energie onderzoek wordt verricht. Op een begroting van 2,2 miljard, voor de periode 1982-1987, wordt 615 miljoen uitgegeven aan de vernieuwbare energievormen waarvan 540 miljoen voor de ontwikkeling van technologieën die naar de ontwikkelingslanden uitgevoerd kunnen worden.

Wat de studies met betrekking tot de warmtepompen betreft wijst de Minister er ten slotte op dat de desbetreffende bevindingen het belang bevestigen van deze technologie voor energiebesparing, zowel voor de compressie-warmtepompen (met elektriciteit of gas) als voor de absorptie-warmtepompen (met gas). Door de hoge investeringskosten is deze technologie echter nog niet economisch rendabel voor eengezinswoningen en evenmin voor appartementsgebouwen en tertiaire gebouwen of voor de industrie. Een bevredigende rentabiliteit werd tot op heden slechts in enkele bepaalde toepassingen bereikt (verwarming van zwembaden, sporthallen en serres, industriële recuperatie). Rekening houdende met de verwachte prijzenvoluitie inzake energie en de verbetering van de technologieën, mag slechts omstreeks de jaren 1990 een grote doorbraak van deze technologie worden verwacht.

Wat ten slotte de studies op het gebied van steenkool betreft, werd tot op heden in het kader van het Nationaal R-D-programma Energie in twee evaluatiestudies voorzien. De ene heeft betrekking op de vooruitzichten inzake het gebruik van steenkool in de Belgische industrie, de andere op de evaluatie, uit een technisch en economisch oogpunt en inzake de industriële perspectieven, van de wervelbedverbrandingstechnologie. Dit onderzoek zal in de loop van het eerste halfjaar van 1983 voltooid zijn en de resultaten ervan zullen gepubliceerd worden.

Een lid is van oordeel dat, in het kader van bepaalde nationale R-D-programma's, gezocht zou moeten worden naar alternatieven om uit de sociaal-economische crisis te geraken. De nationale programma's zijn, aldus de Minister, precies in die geest opgevat.

Dès qu'il aura été possible au Secrétaire d'Etat à la Coopération au Développement de déterminer le montant exact de l'allocation de fonctionnement qui sera attribuée effectivement à ces établissements universitaires, le Ministre en avisera la Commission.

3. Recherches technologiques

Un membre a posé des questions au sujet de l'importance accordée aux recherches technologiques en matière d'énergies renouvelables, notamment dans le cadre du programme national R-D Energie. Il convient tout d'abord de remarquer qu'effectivement la contribution de ces énergies (biomasse, hydraulique, éolienne, solaire, thermique et photovoltaïque) au bilan énergétique de la Belgique restera modeste dans les 10 ou 20 années à venir. A l'horizon de l'an 2000, on peut s'attendre à ce que 2,5 % à 5 % de notre demande d'énergie finale soient assurés par ces formes d'énergie. Ceci reste modeste mais représente néanmoins l'équivalent de deux à quatre centrales nucléaires de 980 MW telles celles de Doel 3 et Tihange 2. Toutefois, de beaucoup plus larges perspectives sont ouvertes à ces formes d'énergie dans les pays en voie de développement et ce pour des raisons climatiques (meilleur ensoleillement), techniques (difficultés d'approvisionnement en combustibles fossiles) et économiques (lourdeur des investissements en infrastructure qu'imposent les énergies traditionnelles). Les énergies renouvelables ouvrent donc d'importantes perspectives de marché à nos industriels dans ces pays. C'est le cas, en particulier, de la micro-hydraulique, de l'énergie solaire photovoltaïque et de certaines applications solaires thermiques tels le dessalement et le séchage.

Les activités de recherche du Programme national R-D Energie sont orientées dans cette direction. Sur un budget total de 2,2 milliards, pour la période 1982-1987, 615 millions sont consacrés aux énergies renouvelables dont 540 millions au développement de technologies exportables vers les pays en voie de développement.

En ce qui concerne les études relatives aux pompes à chaleur, le Ministre signale que les résultats de ces études confirment l'intérêt, en matière d'économies d'énergie, de cette technologie aussi bien en ce qui concerne les pompes à chaleur à compression (à l'électricité ou au gaz) que les pompes à chaleur à absorption (au gaz). Toutefois, le coût élevé des investissements à consentir ne rend pas encore cette technologie économiquement rentable, que ce soit pour des maisons individuelles, l'habitat collectif, les immeubles tertiaires ou l'industrie. Seules certaines applications (chauffage de piscines et halls sportifs, chauffage des serres, récupération industrielle) ont atteint, à l'heure actuelle, une rentabilité satisfaisante. Compte tenu des perspectives en matière d'évolution des prix de l'énergie et d'amélioration des technologies, ce n'est qu'aux environs des années 1990 que l'on peut s'attendre à une pénétration de cette technologie.

Enfin, en ce qui concerne les études relatives au charbon, deux recherches d'évaluation ont été prévues au stade actuel dans le cadre du Programme national R-D Energie, l'une sur les perspectives d'utilisation du charbon dans l'économie belge, l'autre sur l'évaluation, du point de vue technique, économique et des perspectives industrielles, de la technologie des lits fluidisés. Ces recherches seront terminées dans le courant du premier semestre 1983 et seront rendues publiques.

Un membre considère que certains programmes nationaux de R-D devraient être axés sur la recherche de solutions alternatives pour sortir de la crise économique et sociale. Selon le Ministre, c'est bien dans cet esprit que les programmes nationaux sont conçus.

Niettemin moet men er zich van bewust zijn dat het onderzoek zelf niet onmiddellijk gunstige resultaten heeft om met name het probleem van de werkgelegenheid op te lossen. Wel kan dat onderzoek in sterke mate bijdragen tot het behoud van de toekomstige werkgelegenheid door de industriële mutatie mogelijk te maken zodat wij, vanaf 1990 de nieuwe internationale economische omstandigheden onder gunstige voorwaarden tegemoet kunnen treden.

De Minister is trouwens de mening toegedaan dat een meer systematische inspanning moet worden gedaan op het gebied van het economisch en sociaal toekomstgericht onderzoek ten einde een aantal constructieve antwoorden te vinden op de crisis, bijvoorbeeld door nieuwe (industriële of tertiaire) activiteiten in het leven te roepen, de beschikbare arbeid beter te verdelen of het ontstaan van nieuwe consumptiepatronen te bevorderen.

Het gaat hier om een geheel van studie-onderwerpen waarvoor de Minister aan de Regering voorgesteld heeft ze onder te brengen in een nationaal onderzoeksprogramma over de economische en maatschappelijke gevolgen van de nieuwe technologieën. Dit programma wordt op dit ogenblik voorbereid en zal in de loop van 1983 op gang worden gebracht.

Op de vraag van een lid omtrent de valorisatie van de resultaten van het onderzoek, antwoordt de Minister dat het hier om een ingewikkeld probleem gaat. Of die resultaten valoriseerbaar zijn hangt uiteraard eerst en vooral af van het feit of zij pertinent zijn, om het even of zij van intellectuele of technische aard zijn: een en ander betreft zowel de nieuwe theoretische kennis, de nieuwe uitrustingen, procédés en produkten als de geavanceerde software die uit het onderzoek voortvloeien.

Om aan die produkten een economische waarde te geven, moeten een aantal factoren uitgespeeld worden die niets met het onderzoek zelf te maken hebben, met name een goede bedrijfsstrategie de noodzakelijke inbreng van risicodragend kapitaal, een efficiënte marktprospectie, een uitvoerstrategie. Alle facetten van het economisch milieu moeten aan bod komen om uit de werkzaamheden van de onderzoekers het grootst mogelijk voordeel te halen.

Wanneer het om wetenschappelijke resultaten gaat waarvoor het overheidsbeheer verbeterd kan worden, bestaat het grootste probleem erin de betrokken overheden en organismen te sensibiliseren voor de aanwending van de informatica, besluiten en aanbevelingen van de onderzoekers. Toch moet worden toegegeven dat de overheidssector nog niet erg vertrouwd is met de aanwending van de onderzoeksresultaten voor eigen doeleinden.

Een lid heeft geïnformeerd naar de resultaten van het Nationaal impulsprogramma voor onderzoek in de informatica.

De Minister antwoordt dat doelstellingen van het nationaal informatica programma, waarvan de eindresultaten in juli 1978 bij de Regering werden neergelegd, destijds hoofdzakelijk waren:

- het ontwikkelen van de opleiding van wetenschappelijk geschoold Belgisch informaticapersoneel;
- het tegemoetkomen aan de behoeften op het stuk van de aanwending van de informatica, ten behoeve van de overheidsdienst en het algemeen belang.

De resultaten van het programma kunnen in twee categorieën worden ingedeeld:

- enerzijds hebben een aantal teams, in hoofdzaak universiteitsteams, dank zij het onderzoek dat zij in het kader van het programma verricht hebben, een hoog kennispeil bereikt en veel ervaring opgedaan;

Mais il faut être conscient du fait que la recherche elle-même ne peut immédiatement apporter des remèdes, notamment aux problèmes de l'emploi à l'avenir, en rendant possible la mutation industrielle qui nous permettra d'aborder dans de bonnes conditions, d'ici à 1990 et au-delà, les nouvelles conditions de l'économie internationale.

Le Ministre est d'avis par ailleurs qu'un effort plus systématique doit être fourni d'urgence en matière de prospective économique et sociale, afin de dégager un ensemble de réponses constructives à la crise, qu'il s'agisse par exemple de créer de nouvelles activités (industrielles ou tertiaires), de mieux répartir le travail disponible, ou de favoriser l'émergence de nouveaux modes de consommation.

Il s'agit là d'un ensemble de thèmes d'étude que le Ministre a proposé au Gouvernement de réunir dans un programme national de recherche sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies. Ce programme est actuellement préparé et sera lancé au cours de l'année 1983.

Répondant à un membre, le Ministre déclare que la valorisation des résultats de la recherche est un problème complexe. Elle dépend évidemment avant tout de la pertinence de ces résultats, qu'ils soient intellectuels ou techniques: ceci vise les connaissances théoriques nouvelles, les équipements, procédés et produits nouveaux, les logiciels avancés qui sont issus des activités de recherche.

Pour donner à ces produits une valeur économique, il faut mettre en jeu un certain nombre de facteurs qui sont étrangers à la recherche elle-même. Sont visés ici notamment de bonnes stratégies d'entreprise, l'apport nécessaire en capitaux à risque, une prospection efficace des marchés, une stratégie d'exportation. Ceci concerne tout l'environnement économique qui doit permettre de tirer le meilleur parti des travaux des chercheurs.

Lorsqu'il s'agit de résultats scientifiques susceptibles d'améliorer la gestion publique, le problème le plus important est de sensibiliser les autorités et organismes publics concernés à l'utilisation des informations, conclusions et recommandations produites par des chercheurs. Il faut bien reconnaître que le secteur public est encore peu familiarisé avec l'utilisation à ses propres fins des résultats de recherche.

Un membre a posé des questions sur les résultats du Programme national d'impulsion à la recherche en informatique.

Le Ministre répond que les objectifs du programme national en informatique dont les résultats définitifs ont été transmis au Gouvernement en juillet 1978 étaient principalement à l'époque:

- de développer, la formation d'un personnel belge scientifiquement qualifié en information;
- de satisfaire des besoins en matière d'utilisation de l'informatique à des fins de service public et d'intérêt général.

Les résultats du programme peuvent être classés en deux catégories:

- d'une part, un certain nombre d'équipes, principalement universitaires, ont, grâce aux recherches qu'elles ont réalisées dans le programme, acquis un niveau élevé de connaissances et d'expérience;

— anderzijds heeft het nationaal programma een aantal concrete produkten opgeleverd, vooral op het gebied van de software en soms in de vorm van apparatuur.

De eerste categorie van resultaten levert bij de valorisatie geen bijzondere problemen op. Zij vormden een investering in mankracht waarvan de noodzakelijkheid duidelijk werd aanvoeld toen het programma op gang werd gebracht.

Wat de tweede categorie resultaten betreft, wijst de Minister in het bijzonder op de valorisatie van het project « transmissie van digitale gegevens tegen hoge snelheid », waarbij de Minister van Verkeer betrokken was.

De Ministers van Nationale Opvoeding en de Minister van Wetenschapsbeleid hebben trouwens van hun kant gebruik gemaakt van de resultaten van het project « Gegevensbank en universitair beheer ». De door de Diensten voor Wetenschapsbeleid bijgehouden inventaris werd aangepast om die resultaten te kunnen integreren. Zulks leidde tot een wijziging van de methode die gebruikt werd voor het verzamelen en verwerken van informatie over het personeel en over de onderzoeksprojecten van de instellingen voor hoger onderwijs, waardoor een grotere verenigbaarheid met de behoeften en de methodologie van de instellingen voor hoger onderwijs tot stand werd gebracht. Ook de inventaris van de bestaande universiteitsgebouwen wordt volgens de methodologie die uit dit programma is voortgesproten, bijgehouden.

Op het vlak van de medische informatica werden projecten van het nationale programma van bij de start op twee sectoren afgestemd, nl. op de inschakeling van de informatica bij de monitoring van ernstig zieken in de afdelingen voor intensieve verzorging, en op het systematisch opstellen van medische dossiers, meer bepaald van het klinisch resumé. Drie ploegen die van de universitaire ziekenhuizen deel uitmaken, hebben met succes het probleem van de intensieve verzorging aangepakt en vijf andere hebben het probleem van de medische dossiers behandeld. De betrokken ploegen zetten hun inspanningen verder.

b) Een lid heeft eveneens vragen gesteld over de valorisatie van de resultaten van het Nationaal onderzoeksprogramma in de sociale wetenschappen.

Het Nationaal onderzoeksprogramma in de sociale wetenschappen had tot doel het onderzoek in de sociale wetenschappen te bevorderen, om de resultaten ervan te kunnen aanwenden bij de besluitvorming.

Tijdens de eerste fase (1975-1978) kon een hoogstaand wetenschappelijk potentieel worden uitgebouwd op verschillende gebieden zoals de gezondheidszorg, de opvoeding, de werkgelegenheid of de sociale diensten.

De tweede fase van het programma bestond hoofdzakelijk uit de overdracht en de valorisatie van de in de eerste fase verworven resultaten.

Zulks gebeurde op drie niveaus :

— in de belangrijke domeinen van het sociaal beleid werden wetenschappelijke beheers- en beleidsinstrumenten ontwikkeld. Het betreft o.a. het bestand van de minder-validen, een eerste versie van het sociaal verslag op sommige gebieden, enz.;

— door een grootschalige verspreiding van de onderzoeksresultaten werden tussen de onderzoeksploegen en de verschillende geïnteresseerde kringen contacten gelegd om tot praktische besluiten te komen;

— in sommige gevallen vloeiden uit die contacten nieuwe benaderingen of nieuwe oplossingen voort, b.v. voor problemen op het gebied van de gezondheidsvoorlichting, van de planning en het beheer van de kinderopvangdiensten en van de bejaardenzorg.

— d'autre part, le programme national a conduit à un certain nombre de produits concrets, principalement dans le domaine du logiciel et accessoirement sous la forme de certains appareillages.

La première catégorie de résultats ne soulève pas de problèmes particuliers de valorisation. Ils ont constitué un investissement en hommes, dont la nécessité était nettement ressentie au moment du lancement du programme.

En ce qui concerne les résultats de la seconde catégorie, je signale en particulier la valorisation du projet « transmission de données digitales à grande vitesse » qui concernait le Ministre des Communications.

Par ailleurs, les Ministres de l'Éducation nationale et de la Politique scientifique ont fait usage pour leur part des résultats du projet « Banques de données et gestion universitaire ». L'inventaire tenu à jour par les Services de la Politique scientifique a été adapté afin d'intégrer ces résultats. Ceci a entraîné une modification de la méthode de collecte et de traitement des données relatives au personnel, aux projets de recherche des établissements d'enseignement supérieur, en assurant une meilleure compatibilité avec les besoins et la méthodologie en vigueur dans les établissements d'enseignement supérieur. L'inventaire physique des bâtiments universitaires est également mis à jour selon la méthodologie issue du programme.

Dans le domaine de l'informatique médicale, des projets du programme national ont été orientés dès le départ vers deux secteurs, à savoir l'intervention de l'informatique dans la surveillance des grands malades au sein des unités de soins intensifs et l'élaboration systématique des dossiers médicaux, plus précisément du résumé clinique. Trois équipes appartenant aux hôpitaux universitaires ont abordé avec succès le problème des soins intensifs et cinq autres ont traité celui des dossiers médicaux. Les efforts sont poursuivis dans ce domaine par les équipes concernées.

b) Un membre a également posé des questions sur la valorisation des résultats du Programme national de R-D en sciences sociales.

Le Programme national de recherches en sciences sociales avait pour objectif de promouvoir la recherche en sciences sociales dans une optique d'utilisation de celle-ci comme aide à la décision.

La première phase (1975-1978) avait permis la constitution d'un potentiel scientifique de qualité dans divers domaines tels que la santé, l'éducation, le travail ou le recours aux services sociaux.

La deuxième phase du programme a été essentiellement une phase de transfert et de valorisation des résultats acquis au cours de la première phase.

Cette démarche s'est située à trois niveaux :

— des instruments de politique et de gestion scientifiques dans des domaines importants de la politique sociale ont été mis au point. Il s'agit notamment du fichier des handicapés, une première version du rapport social dans certains domaines, etc.;

— à partir d'une large diffusion des résultats des recherches, des contacts ont été établis entre des équipes de recherche et les différents milieux intéressés en vue de dégager des conclusions sur le plan pratique;

— dans certains cas, ces contacts ont permis de mettre au point de nouvelles approches ou de nouvelles solutions à des problèmes existants, par exemple dans les domaines de l'éducation sanitaire, de la planification et de la gestion des services de garde des enfants et des services aux personnes âgées.

Aangezien ten slotte in de loop van het programma een groot gedeelte van de betrokken aangelegenheden tot de bevoegdheid van de Gemeenschaps- en Gewestoverheden is gaan behoren, werden deze laatste over de resultaten van het programma grondig ingelicht.

Thans zijn alle onderzoeksrapporten (fase 1975-1978 en fase 1979-1981) beschikbaar. Iedereen die erom vraagt kan ze bekomen.

Een lid vraagt naar de technologische terugslag van het Airbus-programma.

Van bij de ontwikkelingsfase van dit toestel neemt de Belgische luchtvaartindustrie reeds aan het Airbus-programma deel.

Dit gaf enerzijds aanleiding tot de oprichting van een studie bureau waarin ongeveer 30 mensen werkzaam zijn in een onderneming die zich, tot dan toe, enkel met de produktie had beziggehouden en, anderzijds, tot werkgelegenheid voor 260 hooggeschoolde arbeidskrachten. Deze staan in voor de vervaardiging van het specifieke materieel dat in het produktieproces van het toestel wordt aangewend.

Ook konden door deelname in de betrokken ondernemingen nieuwe conceptie-, produktie- en testtechnieken worden ingevoerd. Naast hun belang voor het A 310-programma, bieden de ondernemingen meer mogelijkheden om niet alleen bij andere Airbus-programma's betrokken te worden, maar ook bij andere burgerlijke en militaire luchtvaartprogramma's.

Het is duidelijk dat de deelname aan het A 310-programma het mogelijk moet maken om na dit programma het stabiliserende effect ervan door te trekken naar het onderzoek, en dus naar de werkgelegenheid in een geavanceerde technologische sector.

Aldus werd het aandeel van de nationale overheidskredieten dat bestemd is voor de R-D ter ondersteuning van het A 310-programma van Airbus, gespreid over de Diensten voor Wetenschapsbeleid (ten belope van 20 %, gerealiseerd in het Nationaal R-D-programma Luchtvaart, enz.) en het Ministerie van Economische Zaken (80 %, in het kader van de steun aan prototypes. Door de Diensten voor Wetenschapsbeleid wordt, inzake luchtvaart, enkel steun verleend aan de R-D van dit burgerlijk programma, met uitsluiting van militaire programma's zoals F-16.

Een lid heeft voor de nationale R-D-programma's dezelfde opmerkingen als voor de onderling overlegde onderzoekacties.

De Minister herinnert eraan dat de nationale R-D-programma's betrekking hebben op onderzoek dat afgestemd is op prioritaire domeinen van algemeen belang, en dat zij onder het rechtstreeks toezicht van Interdepartementale coördinatiecomités staan.

Bovendien herinnert de Minister eraan dat het belangrijkste kenmerk van de R-D-programma's is dat zij een passend kader bieden voor een gecoördineerde onderzoeksinspanning gedurende een voldoende lange periode en met middelen en bevoegdheden die niet alleen op nationaal vlak doch ook in Europees en internationaal verband iets te betekenen hebben.

Een lid heeft eveneens het verschil belicht tussen produktinnovatie (die eerder arbeidscheppend is), en procesinnovatie (die eerder arbeidsafstotend of -besparend is).

Volgens de Minister gaat het hier om een belangrijke opmerking.

In vele gevallen zijn de nieuwe produkten uitrustingsgoederen, dit wil zeggen produktiemachines die eveneens in de sectoren waarin zij worden gebruikt tot het verlies van arbeidsplaatsen aanleiding kunnen geven. De motivatie in dat geval blijft het behoud van de competitiviteit van ons bedrijfsleven en de globale vrijwaring van een zo groot mo-

Enfin, dans la mesure où une grande part des matières concernées sont devenues, en cours de programme, du ressort des autorités communautaires et régionales, ces dernières ont été informées de manière approfondie sur les résultats du programme.

A l'heure actuelle, l'ensemble des rapports de recherche (phases 1975-1978 et 1979-1981) est disponible et diffusé à tout demandeur.

Un membre demande quelles sont les retombées technologiques du programme Airbus.

La participation de l'industrie aéronautique belge au programme Airbus A 310 a été assurée dès la phase de développement de cet appareil.

Ceci a conduit, d'une part, à la création d'un bureau d'étude d'environ 30 personnes dans une entreprise qui, jusqu'à ce moment, s'était consacrée uniquement à la production et, d'autre part, à la mise au travail d'environ 260 travailleurs hautement qualifiés pour la réalisation des outillages spécifiques destinés à la production de l'appareil.

Cette participation a permis également d'implanter dans les entreprises concernées des techniques nouvelles de conception, de production et d'essai qui, outre leur intérêt pour le programme A 310, contribuent à l'élargissement des possibilités d'association de ces entreprises non seulement à d'autres programmes Airbus mais également à d'autres programmes aéronautiques tant civils que militaires.

Dans ce sens, il est clair que la participation au programme A 310 devrait permettre de prolonger, au delà de ce programme, son effet stabilisateur sur le plan de charge et donc sur l'emploi dans un secteur de technologie avancée.

Ainsi la part des crédits publics nationaux consacrée à un effort des R & D en appui au programme A 310 d'Airbus a été répartie entre les Services de la Politique Scientifique (pour 20 %, réalisé dans le cadre du Programme National de R & D en aéronautique etc.) et le Ministère des Affaires économiques (pour 80 %, dans le cadre de l'aide aux prototypes). Les Services de la Politique Scientifique n'interviennent, en ce qui concerne l'aéronautique qu'à la R & D de ce programme civil, à l'exclusion des programmes militaires tels que F-16.

Pour les programmes nationaux de R-D, un membre fait les mêmes observations que pour les actions de recherche concertées.

Le Ministre rappelle ici que les programmes nationaux de R-D concernent des recherches axées sur des domaines prioritaires d'intérêt général et qu'ils sont gérés sous le contrôle direct de Comités de coordination interdépartementaux.

Par ailleurs, le Ministre rappelle également que la caractéristique essentielle des programmes nationaux de R-D est d'offrir un cadre approprié pour un effort coordonné de recherche, pendant un temps suffisamment long et à un niveau de moyens et de compétences qui soit significatif non seulement à l'échelle du pays, mais aussi dans les contextes européen et international.

Un membre a également mis en évidence la différence qui existe entre l'innovation axée sur les produits (qui est plutôt créatrice d'emploi) et l'innovation sur les procédés (dont l'influence sur l'emploi est plutôt négative).

Selon le Ministre il s'agit là d'une remarque importante.

Dans de nombreux cas, les nouveaux produits sont des biens d'équipement, c'est-à-dire des machines de production, elles aussi susceptibles de réduire l'emploi dans les secteurs qui les utilisent. La motivation dans ce cas demeure le maintien de la compétitivité de notre économie et la sauvegarde globale d'un niveau d'emploi industriel le plus élevé

gelijke werkgelegenheid in onze industrie. Inderdaad, onze industrie zal willens nillens van de nieuwe produktiemiddelen gebruik moeten maken. De gevoerde acties willen de kansen voor de fabricage van dit nieuwe produktiematerieel in ons land vergroten ten einde de hoge werkgelegenheid in de uitrustingsindustrie te behouden en uit te breiden.

De Minister voegt eraan toe dat ook de ontwikkeling van nieuwe produkten kan leiden tot het op gang brengen van nieuwe arbeidscheppende industriële activiteiten, wanneer zulks geschiedt in nog niet door onze industrie aangeboorde gebieden.

Verscheidene leden hebben er bovendien op gewezen dat de K. M. O.'s meer gestimuleerd moeten worden aangezien zij meestal op produktinnovatie zijn gericht.

Het komt de Minister voor dat er in een vernieuwingsbeleid zowel plaats is voor de grote als voor de kleine bedrijven, maar dat de vernieuwing bij beide anders zal zijn.

Tal van tekenen wijzen er in elk geval op dat van de K. M. O.-sector veel vernieuwingskracht blijft uitgaan.

De Minister is met name van oordeel dat de invoering van de micro-elektronica in de sector van de goederen- en dienstenproduktie voor een aantal K. M. O.'s een goede gelegenheid biedt om hun produkten een nieuwe conceptie te geven.

In het actieprogramma betreffende de op de micro-elektronica gebaseerde technologieën, dat de Ministerraad op zijn initiatief in november 1982 heeft goedgekeurd, heeft de Minister daarom bepaald dat zijn departement een project zal opzetten dat speciaal bedoeld is ter ondersteuning van K. M. O.'s die specifieke geïntegreerde cyclussen voor de modernisering van hun produktie laten ontwikkelen.

Algemeen kan gesteld worden dat in de nationale onderzoeksprogramma's die door zijn departement worden beheerd, een aantal K. M. O.'s zich bezighouden met de ontwikkeling van nieuwe produkten. Dat is ook het geval met andere procedures zoals die van het I. W. O. N. L. en die van het Fonds voor Prototypes. Ook op regionaal vlak worden initiatieven ten gunste van de K. M. O.'s genomen.

Tot slot signaleert de Minister dat de Belgische K. M. O.'s kandidaat kunnen zijn voor onderzoekacties in het ESPRIT-programma van de Europese Gemeenschap in verband met de nieuwe technologieën in de informatica. De Minister meent dat, wat het R-D-beleid betreft, de afgelopen jaren de inspanningen ten gunste van de K. M. O.'s zijn opgevoerd.

Een lid heeft eveneens gevraagd wat de doeleinden zijn van de acties en programma's voor technologische vernieuwing waarvan de uitvoering, krachtens het koninklijk besluit van 2 februari 1982, aan het Departement van Wetenschapsbeleid is toevertrouwd. De Minister preciseert dat die programma's hoofdzakelijk op in de Belgische industrie te realiseren ontwikkelingen zijn afgestemd en samenhangen met het beleid inzake overheidsopdrachten. De bedoeling is dat Belgische uitrustingen beschikbaar worden die op technisch en economisch vlak kunnen concurreren met uitrustingen die door buitenlandse industrieën worden ontwikkeld en die vaak door hun Regering sterk worden gesteund. Een andere belangrijke bezorgdheid die in die programma's besloten ligt, is de garantie dat de resultaten van het universitaire onderzoekswerk de industrie ten goede komen.

Die programma's zijn onlangs van start gegaan; zij houden verband met ontwikkelingen die drie of vier jaar in beslag zullen nemen en een evaluatie van de resultaten is derhalve voorbarig. In het huidige stadium gaat het om volgende gebieden: bureautica, radiocommunicatie en optische vezeltelecommunicatie, ontegensprekelijk allemaal spitssectoren.

possible. En effet, de gré ou de force notre industrie devra utiliser de nouveaux moyens de production. Le but des actions entreprises est d'augmenter les chances que ce nouveau matériel de production soit fabriqué dans notre pays, pour maintenir et promouvoir un emploi de haut niveau dans l'industrie de l'équipement.

Le Ministre y ajoute que le développement de procédés nouveaux peut, lui aussi, déboucher sur le lancement d'activités industrielles nouvelles, créatrices d'emplois lorsqu'elles se situent dans des domaines non encore couverts par notre industrie.

Plusieurs membres ont par ailleurs évoqué le fait qu'il faudrait davantage stimuler les P. M. E. qui sont en général axées sur l'innovation dans les produits.

Le Ministre estime que dans une politique d'innovation il y a place à la fois pour les grandes entreprises et pour les plus petites, mais il est certain que l'innovation aura un caractère différent chez les unes et les autres.

De nombreux indices montrent en tout cas que le secteur des P. M. E. en Belgique reste très innovateur.

Le Ministre considère notamment que l'insertion de la microélectronique dans nos activités de production de biens et de services constitue une importante opportunité pour un certain nombre de P. M. E. qui souhaitent reconcevoir leurs produits.

C'est la raison pour laquelle dans le programme d'actions concernant les technologies basées sur la microélectronique, que le Conseil des Ministres a approuvé à son initiative en novembre 1982, le Ministre a prévu que son Département mettrait en œuvre un projet spécialement destiné à soutenir les P. M. E. qui feraient développer des circuits intégrés spécifiques pour moderniser leur production.

D'une manière générale, dans les programmes nationaux de recherche gérés par son Département, un certain nombre de P. M. E. sont engagées dans le développement de produits nouveaux. C'est également le cas dans le cadre d'autres procédures telles que celles de l'I. R. S. I. A. et celles du Fonds des Prototypes. Des initiatives sont également prises en faveur des P. M. E. au niveau régional.

Enfin le Ministre signale que les P. M. E. belges pourront être candidates à des actions de recherche dans le programme ESPRIT de la Communauté européenne portant sur les nouvelles technologies de l'informatique. Le Ministre pense donc que l'effort en faveur des P. M. E. s'est amplifié ces dernières années, en ce qui concerne la politique de R-D.

Un membre a également demandé de préciser les finalités des actions et programmes d'innovation technologique dont la réalisation est confiée au Département de la politique scientifique en vertu de l'arrêté royal du 2 février 1982. Le Ministre précise que ces programmes sont essentiellement axés sur les développements à réaliser dans l'industrie belge en liaison avec la politique des marchés publics, afin de disposer d'équipements belges qui puissent être compétitifs sur le plan technique et économique avec les équipements développés par les industries étrangères, qui bénéficient souvent, de leur côté, d'aides massives de leurs gouvernements. Une préoccupation importante aussi dans ces programmes est d'assurer le transfert des résultats des recherches universitaires vers l'industrie.

Ces programmes viennent de démarrer; ils concernent des développements à réaliser sur trois ou quatre ans et il serait donc prématuré d'en évaluer les résultats. Au stade actuel, ils couvrent les domaines suivants: bureautique, radiocommunications, télécommunications par fibres optiques, qui constituent indéniablement des secteurs de pointe.

De Minister deelt trouwens de mening niet van een lid dat de technologische vernieuwing niet noodzakelijk een nefaste invloed op de werkgelegenheid moet hebben.

Er moet aan worden toegevoegd dat met de nieuwe technologieën grote produktiviteitswinsten mogelijk zijn. Dat is juist hun grootste belang, aangezien eenzelfde produktie minder grondstoffen vergt en dus minder kost. Daardoor verbetert de competitiviteit van de ondernemingen en wordt het aantal activiteiten gunstig beïnvloed. Als de nieuwe technologieën goed worden geassimileerd kunnen zij op lange termijn de werkgelegenheid vrijwaren. Het is evenwel waar dat zij op korte termijn vooral sociale gevolgen kunnen hebben die zo snel mogelijk verholpen moeten worden. Dit is één van de doelstellingen van het programma over de economische en maatschappelijke gevolgen van de nieuwe technologieën, dat thans in voorbereiding is.

Een lid heeft een vraag gesteld over de rol van het fundamenteel onderzoek in de economische omschakeling. Het delicateste probleem in dit verband ligt volgens de Minister noch in het wetenschappelijk onderzoek noch in de industriële vernieuwing, maar wel in de organisatie van de noodzakelijke complementariteit tussen beide polen.

Hij legt er nogmaals de nadruk op dat op een gecoördineerde manier gebruik moet worden gemaakt van alle beschikbare instrumenten (vanaf de financiering van het onderzoek tot de overheidsbestellingen), aangezien elk instrument absoluut noodzakelijk is voor het welslagen van het vernieuwingsproces.

4. Belgische deelname aan internationale en intergouvernementele wetenschappelijke activiteiten

Een lid stelt verschillende vragen in verband met de deelname van België aan internationale en intergouvernementele wetenschappelijke activiteiten.

a) Wat het Europees Ruimte Agentschap betreft, wordt de deelneming van ieder land aan de algemene werking van het E. S. A. en aan de verplichte programma's (studies, technologische onderzoeken, wetenschappelijk programma) berekend aan de hand van een vaste op het B. N. P. (4,50 % voor België) gebaseerde bijdragesleutel, terwijl de deelname aan de optieprogramma's (telecommunicatie, observatie van de aarde, ruimtevervoer — waaronder Ariane en Spacelab — enz.) per programma berekend wordt volgens een bijdrageschaal die gebaseerd is op het aantal deelnemende landen en op de omvang van de wetenschappelijke en industriële return. Voor België bedraagt het gemiddelde bijdragepercentage 4,20 %. Het inflatiepercentage bedraagt 10 % en is gelijk aan de resultante van de nationale indexcijfers van de luchtvaartsector.

Op 31 december 1981 bedroeg het bij het E. S. A. werkzame Belgische personeel 63 eenheden (precies 4,5 % van het totale E. S. A.-personeelsbestand). 36 werken als wetenschappelijke of technische beambte (meestal op heel belangrijke posten).

De verdeling van dit personeel per taalregime is niet beschikbaar : het gaat inderdaad niet om gedetacheerd personeel maar wel om personeel dat rechtstreeks door het Agentschap werd aangeworven.

De industriële return die uit onze deelname aan het E. S. A. voortvloeit moet over een voldoende lange periode gemeten worden om met het meerjarig karakter van de programma's rekening te kunnen houden. Die kunnen immers over meer dan 10 jaar gespreid zijn. Tijdens die periode heeft

Le Ministre partage par ailleurs l'opinion d'un membre lorsque celui-ci avance que l'innovation technologique n'a pas nécessairement une influence défavorable sur l'emploi.

Il faut ajouter que les nouvelles technologies permettent des gains de productivité importants. C'est leur principal intérêt, puisqu'une même production exige moins de ressources et peut donc être réalisée à moindre coût, ce qui améliore la compétitivité des entreprises et exerce un effet favorable sur les niveaux d'activité. Les nouvelles technologies, si elles sont bien assimilées, peuvent donc préserver l'emploi à long terme, mais il est vrai qu'à court terme, elles peuvent avoir des conséquences, notamment sociales, qu'il importe de pallier rapidement. C'est un des objectifs du programme actuellement mis au point sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies.

Un membre a posé une question au sujet du rôle de la recherche fondamentale dans la reconversion économique. Le Ministre répond que le problème le plus délicat, à cet égard, ne réside ni dans la recherche scientifique, ni dans l'innovation industrielle, mais bien dans l'organisation des complémentarités nécessaires entre ces deux pôles.

Il tient à insister à nouveau sur la nécessité d'utiliser l'ensemble des instruments disponibles (depuis le financement de la recherche jusqu'aux commandes publiques) de manière coordonnée, chaque instrument étant absolument nécessaire au succès du processus d'innovation.

4. Participation belge à des activités scientifiques internationales et intergouvernementales

Un membre pose diverses questions traitant de la participation de la Belgique à des activités scientifiques internationales et intergouvernementales.

Le Ministre donne les précisions suivantes :

a) Pour ce qui concerne l'Agence spatiale européenne, la participation de chaque pays au fonctionnement général de l'A. S. E. et aux programmes obligatoires (études, recherches technologiques, programme scientifique) est évaluée au moyen d'une clé de contribution fixe basée sur son P. N. B. (pour la Belgique, 4,50 %), et la participation aux programmes optionnels (télécommunication, observation de la Terre, transport spatial — dont Ariane et Spacelab — etc.) programme par programme, suivant un barème de contributions basé sur le nombre de pays participants et l'importance des retombées scientifiques et industrielles. Pour la Belgique, le taux de contribution moyen est de l'ordre de 4,20 %. Pour ce qui concerne le taux d'inflation, celui-ci est de l'ordre de 10 % et correspond à la résultante des indices nationaux du secteur aérospatial.

Le personnel belge en service à l'A. S. E. s'élevait au 31 décembre 1981 à 63 unités (soit exactement 4,5 % des effectifs globaux de l'A. S. E.). 36 travaillent comme agents scientifiques ou techniques (pour la plupart à des postes de très haut niveau).

La ventilation de ce personnel par régime linguistique n'est pas disponible : il s'agit en effet non pas d'agents détachés mais bien de personnel engagé directement par l'Agence.

En ce qui concerne les retours industriels résultant de notre participation à l'A. S. E., ils doivent être mesurés sur une période suffisante pour tenir compte du caractère pluriannuel des programmes : ceux-ci peuvent s'étaler sur plus de 10 ans au cours desquels la comparaison entre les inas-

een vergelijking van de jaarlijkse inschrijvingen op de begroting met de industriële return van hetzelfde jaar weinig zin. Voor de periode 1972-1981 vertegenwoordigen de door het E. S. A. in België geplaatste contracten ongeveer 75 % van onze financiële bijdrage; E. S. A. besteedt ongeveer 75 % van zijn begroting aan contracten in de Lid-Staten. Hieruit blijkt dat België net zoveel terugwint als waarop het recht heeft.

Aan deze rechtstreekse return moeten nog de industriële contracten worden toegevoegd, die in het kader van de operationele programma's werden bekomen en die rechtstreeks door de klanten werden gefinancierd: de draagraket Ariane, het tweede Spacelab, het operationele programma Meteosat. Ook zij melding gemaakt van de industriële contracten die buiten het kader van het E. S. A. op basis van de door E. S. A. ontwikkelde capaciteiten bekomen werden.

Twee andere soorten van return zijn kwantitatief moeilijk te schatten: het gaat om de samenwerking tussen Europese firma's die verder reikt dan de ruimtevaartsector, en om de invloed van de ruimte-activiteiten op het algemeen technologische peil van de betrokken firma's. De capaciteit van Belgische bedrijven om in een internationale context ingewikkelde en op betrouwbaarheidsvlak veeleisende programma's te verwezenlijken, neemt toe. De jongste studies wijzen erop dat deze driemaal het bedrag van de contracten vertegenwoordigen.

Op kwalitatief vlak moet de Belgische return in sectoren van zeer geavanceerde technologieën worden gesitueerd, en meer in het bijzonder in de elektronica (ongeveer 65 % van de contracten; voornaamste firma's: B. T. M. C., — E. T. C. A.) en in de precisie-mechanica (SABCA, F. N., ...). De verdeling tussen de Belgische firma's uit de ruimtevaartsector verschilt in functie van de specifieke kenmerken van elk programma, van de specialisatie van de betrokken firma's en van de kalender voor de toewijzing van de contracten.

b) Wat de Belgische deelname aan de wetenschappelijke activiteiten van de andere intergouvernementele en internationale organisaties betreft, heeft de Minister bij de collega's die rechtstreeks bij de financiering van die deelname betrokken zijn, de recentste gegevens opgevraagd.

Op basis van die gegevens beschikt de Minister over de volgende inlichtingen:

— E. C. K. O.

a) De personeelssterkte van het E. C. K. O. bedroeg op 31 november 1982, 3 200 eenheden, waarvan 104 Belgen.

Een uitsplitsing naar taalrol is niet beschikbaar.

b) De invloed van een degelijk centrum voor fundamenteel onderzoek moet voornamelijk op het wetenschappelijke vlak worden gezocht. Onze onderzoeksploegen die aan de E. C. K. O.-werkzaamheden deelnemen maken ter plaatse gebruik van de installaties. Er wordt evenwel een inspanning gedaan om ook onze industrieën bij de uitrustingswerken en bij de levering van de benodigdheden voor de E. C. K. O.-installaties te betrekken.

Het totale bedrag van door het E. C. K. O. in de periode 1977-1980 bij de Belgische industrie geplaatste bestellingen wordt op 16 miljoen ZF geschat. Getracht wordt de belangstelling van de Belgische industrie voor deze werken en leveringen aan te wakkeren.

criptions budgétaires annuelles et les retours industriels de la même année n'est pas significative. Pour la période 1972-1981, les contrats placés par l'A. S. E. en Belgique représentent environ 75 % de nos contributions financières; sachant que l'A. S. E. consacre 75 % de son budget aux contrats placés dans les Etats membres, il en ressort que le « retour » de la Belgique est exactement celui auquel elle a droit.

A ce retour direct, il convient d'ajouter les contrats industriels obtenus dans le cadre des programmes opérationnels et financés directement par les clients: lanceurs Ariane, le second Spacelab, le programme opérationnel Météosat. Signalons aussi les contrats industriels obtenus, en dehors du cadre de l'A. S. E., sur base des capacités développées par l'A. S. E.

Deux autres retours sont difficiles à évaluer quantitativement: il s'agit de la coopération, plus large que le secteur spatial, qui s'installe entre firmes européennes, et de l'influence des activités spatiales sur le niveau technologique général des firmes concernées. Est ainsi augmentée pour les firmes belges leur capacité de gérer, dans un contexte international, des programmes complexes et extrêmement exigeants sur le plan de la fiabilité. Les études les plus récentes sur les effets économiques des contrats spatiaux indiquent que ces effets sont de l'ordre de trois fois le montant des contrats.

Sur le plan qualitatif, le retour belge se situe dans des secteurs de technologie très avancée et plus particulièrement dans ceux de l'électronique (65 % environ des contrats; principales firmes: B. T. M. C., — E. T. C. A.) et de la mécanique de précision (SABCA, F. N., ...). La répartition entre les firmes belges du secteur spatial varie en fonction des caractéristiques propres de chaque programme, des spécialisations des firmes concernées et du calendrier de placement des contrats.

b) Pour ce qui est de la participation de la Belgique aux activités scientifiques des autres organismes intergouvernementaux et internationaux, le Ministre a interrogé ses collègues concernés directement par le financement de cette participation, afin de disposer des informations les plus récentes.

Sur base notamment des renseignements qui lui ont été communiqués, le Ministre dispose des informations suivantes:

— C. E. R. N.

a) L'effectif du C. E. R. N. au 31 novembre 1982 s'élevait à 3 200 personnes. L'effectif belge à la même date s'élevait à 104 personnes.

Il n'est pas possible de donner une ventilation par rôle linguistique.

b) Les retombées d'un tel centre de physique fondamentale sont essentiellement d'ordre scientifique; nos équipes de recherches collaborant aux travaux du C. E. R. N. en utilisent sur place les installations. Cependant, un effort est fait pour associer aussi nos industries aux travaux d'équipement et aux fournitures nécessités par les installations du C. E. R. N.

On chiffre à 16 millions de FS le montant global des commandes passées à l'industrie belge par le C. E. R. N. pour la période 1977-1980. Nous nous efforçons de stimuler l'intérêt de l'industrie belge pour ces travaux et fournitures.

c) Voor de vaststelling van de bijdragen van de Lidstaten van het E. C. K. O. wordt een barema gebruikt dat bij een tweederdemeerderheid van de Lidstaten om de drie jaar door de E. C. K. O.-Raad wordt bepaald op basis van het gemiddelde van het netto nationaal inkomen van elke Lidstaat gedurende de laatste drie jaar waarover statistieken beschikbaar zijn. Voor de periode 1978-1980 bedroeg het aandeel van België 4,33 %, en voor de periode 1981-1983 zal dat 4,66 % zijn.

De E. C. K. O.-begroting was, in constante waarde, de afgelopen jaren van dezelfde orde van grootte, maar omdat de bijdragen in Zwitserse franken moeten worden betaald, is de aanzienlijke stijging van de Belgische bijdrage voornamelijk te wijten aan de ontwaarding van de Belgische ten opzichte van de Zwitserse frank. Bovendien zijn de in de begrotingen 1980 en 1981 ingeschreven bedragen verminderd ten overstaan van de noodzakelijke kredieten, wat tot gevolg had dat verwijlntresten moeten worden betaald.

Verschuldigde bijdrage : (zonder de verwijlntresten)

1980	...	...	25 446 111 FS of 4,33 %
1981	...	...	27 946 020 FS of 4,66 %
1982	...	...	29 358 000 FS of 4,66 %
1983	...	...	30 777 516 FS of 4,66 %

— Eurochemic

1. De maximale personeelssterkte van Eurochemic is vastgesteld op 226 eenheden :

— 200 beampten, waarvan 152 de Belgische nationaliteit bezitten zijn contractueel aangeworven;

— daarenboven mag, naargelang van de behoeften van het ogenblik, een maximum van 26 personen worden aangeworven voor de uitvoering van opdrachten van korte duur.

2. De totale jaarlijkse begroting van Eurochemic bedraagt ongeveer 600 miljoen BF; dit bedrag bestaat grotendeels uit werkingskosten, aangezien in de bedoelde jaren door Eurochemic geen belangrijke investeringen meer werden uitgevoerd. Nagenoeg de helft van de begroting werd besteed aan de bezoldiging van de personeelsleden, die alleen te Dessel in België werken. De overige werkingsuitgaven werden voor meer dan 80 % in België gedaan.

De maatschappij Eurochemic beschikt niet over een uitsplitsing van haar uitgaven op basis van de gewesten.

3. De bijdragen van de verschillende landen in de begroting van Eurochemic worden berekend op basis van barema's die gebruikt worden voor de financiering van de O. E. S. O. en gecorrigeerd worden om rekening te houden met het feit dat niet alle lidstaten van de O. E. S. O. lid zijn van Eurochemic. Er weze aan herinnerd dat de bijdragen aan de O. E. S. O. berekend zijn op basis van de nationale inkomsten.

— S. N. R.-Kalkar

a) De S. N. R.-reactor van Kalkar — een gemeenschappelijk project van Duitsland, Nederland en België — is thans in aanbouw. Momenteel is er dus geen exploitatiepersoneel aanwezig. De Belgische elektriciteitsbedrijven, gegroepeerd in Electronucléaire, nemen evenwel aan het toezicht op de werf en aan de studie van de dossiersdeel.

c) Les contributions des Etats membres du C. E. R. N. sont fixées selon un barème établi tous les trois ans par le Conseil du C. E. R. N., à la majorité des deux tiers des Etats membres, sur base de la moyenne du revenu national net de chaque Etat membre pendant les trois plus récentes années pour lesquelles il existe des statistiques. Pour la période 1978-1980, la part de la Belgique était de 4,33 %, pour la période 1981-1983, de 4,66 %.

Le budget du C. E. R. N. a été, à valeur constante du même ordre de grandeur au cours des dernières années, mais les cotisations étant payables en francs suisses, l'accroissement important de la contribution belge est imputable essentiellement à la dépréciation du franc belge par rapport au franc suisse. En outre, les montants inscrits au budget en 1980 et 1981 ont été réduits par rapport aux crédits nécessaires de sorte qu'il en est résulté des intérêts de retard à acquitter.

Cotisation due : (compte non tenu des intérêts de retard)

1980	...	...	25 446 111 FS soit 4,33 %
1981	...	...	27 946 020 FS soit 4,66 %
1982	...	...	29 358 000 FS soit 4,66 %
1983	...	...	30 777 516 FS soit 4,66 %

— Eurochemic

1. L'effectif maximal du personnel d'Eurochemic est fixé à 226 unités :

— 200 agents, dont 152 possédant la nationalité belge, sont engagés sous contrat;

— de plus, un maximum de 26 personnes peut être mis au travail pour la réalisation de tâches de courte durée, en fonction des besoins du moment.

2. Le budget annuel total d'Eurochemic s'élève à environ 600 millions FB; ce montant se compose en grande partie des frais de fonctionnement étant donné qu'Eurochemic n'a plus fait de gros investissements au cours de ces années. A peu près la moitié du budget a été consacrée à la rétribution des membres du personnel qui travaillent tous à Dessel en Belgique. Plus de 80 % des dépenses de fonctionnement restantes ont été effectuées en Belgique.

La société ne dispose pas d'une répartition de ses dépenses entre les régions.

3. Les contributions des différents pays au budget d'Eurochemic sont calculées sur la base de barèmes utilisés pour le financement de l'O. C. D. E. et corrigés pour tenir compte du fait que tous les pays membres de l'O. C. D. E. ne sont pas membres d'Eurochemic. Il peut être utile de rappeler que les contributions à l'O. C. D. E. sont calculées sur la base des revenus nationaux.

— Le S. N. R.-Kalkar

a) Le réacteur S. N. R. de Kalkar — un projet commun à l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique — est actuellement en construction. Il n'y a donc pas de personnel d'exploitation en place. Les sociétés d'électricité belges, groupées dans Electronucléaire, participent toutefois à la surveillance du chantier et à l'étude des dossiers.

b) Aangezien het bouwen van een reactor verschillende jaren in beslag neemt, lijkt het wenselijk voor de industriële return uit te gaan van een periode van meer dan twee jaar.

Sinds het begin van het project (1972) heeft de Belgische industrie in het totaal voor zowat 10 miljard F bestellingen in de wacht gespleept. Dit bedrag is als volgt uitgesplitst (in miljoenen F) :

Prestaties van de Belgische elektriciteitsbedrijven	1 087
Engineering	1 957
Metaalconstructies	2 545
Elektriciteit en elektronica	625
Buizensysteem	1 300
Kernbrandstof	1 614
Burgerlijke bouwkunde	1 260

c) Aanvankelijk had België, net als Nederland, zich ertoe verbonden 15 % van de geschatte kostprijs van het project te financieren.

De huidige verbintenis van België beloopt 361 miljoen DM (333 miljoen van overheidswege en 28 miljoen inbreng door de elektriciteitsbedrijven). Zulks komt neer op 15 % van een totale kostprijs van 2 408 miljoen DM.

De huidige kostprijs van het project wordt op dit ogenblik op meer dan het dubbele geraamd. Onze Duitse partners hebben gevraagd dat wij het maximum van onze verbintenis zouden optrekken. Momenteel worden tussen de drie partners hierover besprekingen gevoerd en onlangs heeft de Regering, voor wat België betreft, de voorwaarden voor deze onderhandelingen vastgelegd.

— VON KARMAN-Instituut

De Belgische bijdrage in de internationale begroting van het VON KARMAN-Instituut voor stromingleer werd, voor het academiejaar 1982-1983, op 44,6 % vastgesteld, en dit volgens de formule van de kostenverdeling die door alle N. A. V. O.-landen die van het V. K. I. lid zijn, aanvaard is. Het bedrag van de internationale begroting wordt in BF uitgedrukt en is onderhevig aan de Belgische inflatie-index.

Het vast kader bestaat uit 70 personeelsleden waarvan 61 Belgen. Hiervan behoren 5 tot het wetenschappelijk kader en 56 tot de andere personeelscategorieën (technisch, administratief en werklidenpersoneel).

— O. E. S. O.

De O. E. S. O. is hoofdzakelijk een studiebureau en heeft geen operationele activiteiten van industriële of commerciële aard.

In het wetenschappelijk kader van de O. E. S. O. zijn 7 Belgen tewerkgesteld waarvan 4 F en 3 N. Dit is 7 % van het wetenschappelijk personeel. Zij zijn actief op de volgende gebieden: wetenschap en technologie, informatiebeleid, wetenschaps- en technologie-indicator, partim opvoeding.

Onze bijdrage in de wetenschappelijke begroting van de O. E. S. O. wordt bepaald krachtens een verdeelsleutel gebaseerd op het gemiddelde van het B. N. P. van de Lid-staten van de laatste 3 jaar. Die sleutel werd aldus voor 1983 globaal vastgesteld op $\pm 2\%$. Bovendien wordt rekening gehouden met het Franse indexcijfer en met de wisselkoers BF-FF.

b) Comme la construction d'un réacteur s'étale sur plusieurs années, il semble préférable de considérer le retour industriel sur une durée plus longue que deux ans.

Depuis le début du projet (1972), des commandes ont été obtenues par l'industrie belge pour un montant global de quelque 10 milliards de F qui se répartissent comme suit (en millions de F) :

Prestations des sociétés de production d'électricité belges	1 087
Ingénierie	1 957
Constructions métalliques	2 545
Electricité et électronique	625
Tuyauteries	1 300
Combustible nucléaire	1 614
Génie civil	1 260

c) A l'origine, la Belgique, comme les Pays-Bas, s'était engagée à financer 15 % du coût estimé du projet.

L'engagement actuel de la Belgique s'élève à 361 millions de DM, (333 millions pour les pouvoirs publics et 28 millions pour les sociétés d'électricité). Ceci représente 15 % d'un coût total de 2 408 millions de DM.

Le coût du projet estimé actuellement s'élèverait à plus du double de ce montant. Nos partenaires allemands ont demandé un relèvement de notre plafond d'engagement. Les discussions à ce sujet entre les trois partenaires sont en cours et le Gouvernement vient de fixer les conditions de cette négociation pour ce qui concerne la Belgique.

— Institut VON KARMAN

Le taux de participation de la Belgique au budget international de l'Institut VON KARMAN de dynamique des fluides, pour l'année académique 1982-1983, a été fixé à 44,6 % selon la formule de partage des coûts adoptée par l'ensemble des pays de l'O. T. A. N., membres de l'I. V. K. Le montant du budget international est évalué en FB et est soumis à l'indice d'inflation belge.

Le cadre permanent comprend 70 agents dont 61 belges comprenant 5 agents scientifiques et 56 autres agents (techniciens, administratifs et ouvriers).

— O. C. D. E.

L'O. C. D. E. est une organisation qui a principalement une fonction de bureau d'étude. Elle n'a pas d'activités opérationnelles de nature industrielle ou commerciale.

Le nombre de belges appartenant au cadre scientifique et exerçant leurs activités dans les domaines suivants: science et technologie, éducation pour partie, est de 7 unités dont 4 F et 3 N. Ceci représente pour la Belgique une quote-part de 7 % du personnel scientifique.

En ce qui concerne notre contribution au budget scientifique de l'O. C. D. E., le taux pour la Belgique est déterminé en application d'une clé de répartition basée sur la moyenne des P. N. B. des Etats-membres pour les trois dernières années. Cette clé a été ainsi fixée à globalement $\pm 2\%$ pour 1983. Il est en outre tenu compte de l'indice inflatoire français et du taux de change du FB en FF.

— I. A. E. A.

Het I. A. E. A. oefent hoofdzakelijk onderzoek en controleactiviteiten uit :

— de bijdrage van België wordt geraamd op 1,27 %, zulks op basis van onze bijdrage in de U. N. O. (1,22 %) vermenigvuldigd met een coëfficiënt, omdat het I. A. E. A. minder leden telt dan de U. N. O. (1,23 % voor België), en van een verdeelsleutel van 1,35 % voor de tenuitvoerlegging van de waarborgprogramma's;

— bij het I. A. E. A. werden 12 Belgen, waarvan 8 op 495 in het kader van de administratoren, en 4 op 973 in de algemene diensten. De bedragen van de contracten met Belgische wetenschappelijke instellingen bedroegen voor 1980 en 1981 respectievelijk 10 000 \$ en 8 200 \$.

Naar aanleiding van de vragen over de deelname aan activiteiten die door de gemeenschappelijke sector van de begroting van Nationale Opvoeding gefinancierd worden, hebben de collega's aan de Minister de volgende inlichtingen verstrekt :

— *Europacollege te Brugge*

Het aantal Belgen dat in het College werkt :

a) wetenschappelijk kader : 2, op een totaal van 8 personeelsleden (of 25 %);

b) niet-wetenschappelijk kader :

academisch personeel : 15, op een totaal van 46 personeelsleden (of 32 %);

administratief personeel : 15, op een totaal van 15 personeelsleden (of 100 %);

technisch personeel : 23, op een totaal van 23 personeelsleden (of 100 %);

c) percentage van het ganse personeel : 55 Belgen op 92 personeelsleden (of 60 %).

— *Europees Universitair Instituut te Firenze*

Aantal Belgen die in het Instituut werken :

a) wetenschappelijk kader : 1, op een totaal van 22 betrekkingen (of 4,5 %);

b) niet-wetenschappelijk kader :

administratief personeel : 4, op een totaal van 67 betrekkingen (of $\pm 6\%$);

c) percentage van het ganse personeel : 5 op 89 betrekkingen (of 5,6 %).

De jaarlijkse begroting wordt bij een gekwalificeerde meerderheid goedgekeurd door de Hoge Raad, die uit twee afgevaardigden van elke Lid-Staat is samengesteld.

Voor België werd de bijdrage voor 1983 vastgesteld op 6,04 % van het totaal.

— *Europees Instituut voor onderzoekingen en hogere studies in managementwetenschappen*

Het aantal Belgen dat in het Instituut werkt :

a) wetenschappelijk kader : 7, op een totaal van 23 voltijdse of deeltijdse personeelsleden (of 30,4 %);

— A. I. E. A.

L'A. I. E. A. exerce principalement des activités de recherche et de contrôle :

— la quote-part de la Belgique est évaluée à 1,27 % sur base de la quote-part à l'O. N. U. (1,22 %) corrigée par un coefficient pour tenir compte de ce que l'A. I. E. A. compte moins d'Etats-membres que l'O. N. U. 1,23 % pour la Belgique) et d'une clé de répartition de 1,35 % pour la mise en application des programmes de garanties;

— le nombre de Belges en service est de 12 unités, dont 8 sur un total de 495 dans le cadre administratif et 4 sur un total de 973 pour les services généraux. Les montants des contrats avec des organismes scientifiques belges étaient pour 1980 et 1981 respectivement de 10 000 \$ et de 8 200 \$.

Au sujet des questions relatives à la participation à des activités dont le financement est à charge du budget du secteur commun de l'Education nationale, le Ministre signale que ses collègues compétents lui ont communiqué les informations suivantes :

— *Collège d'Europe à Bruges*

Nombre de belges travaillant au Collège :

a) comme scientifiques : 2 sur un total de 8 personnes (soit 25 %);

b) comme non scientifiques :

personnel académique : 15, sur un total de 46 personnes (soit 32 %);

personnel administratif : 15, sur un total de 15 (soit 100 %);

personnel technique : 23, sur un total de 23 (soit 100 %);

c) pourcentage sur le total de l'effectif : 55 belges sur 92 personnes (soit 60 %).

— *Institut Universitaire Européen à Florence*

Nombre de belges travaillant à l'Institut :

a) comme scientifique : 1, sur un total de 22 postes pourvus (soit 4,5 %);

b) comme non scientifiques :

personnel administratif : 4, sur un total de 67 postes pourvus (soit $\pm 6\%$);

c) pourcentage sur le total de l'effectif : 5 sur 89 postes pourvus (soit 5,6 %).

Le Conseil supérieur, formé de deux délégués de chacun des Etats membres, approuve le budget annuel à la majorité qualifiée.

Le pourcentage de la Belgique est fixé pour 1983 à 6,04 % de la contribution totale.

— *Institut européen de recherches et d'études supérieures en management*

Nombre de belges travaillant à l'Institut :

a) comme scientifiques : 7 sur un total de 23 personnes à temps plein ou partiel (soit 30,4 %);

b) niet-wetenschappelijk kader (administratief personeel) : 9 op 12 voltijdse of deeltijdse personeelsleden (of 75 %);

c) wat de deelneming aan de activiteiten van het Instituut voor het academiejaar 1981-1982 betreft : die bedraagt 269, op een aantal van 1 020 personeelsleden (of 26,4 %).

— *Wereld-meteorologische organisatie*

Aantal Belgen dat in de Organisatie werkt :

a) wetenschappelijk kader : (losse medewerkers);

b) niet-wetenschappelijk kader : administratief personeel : 2; ander : 5;

c) percentage van het ganse personeel : 7 op 288 (of 2,43 %).

De begroting wordt goedgekeurd door het Wereld Meteorologisch Congres dat uit afgevaardigden van de Lid-Staten bestaat.

De bijdrage van België is vastgesteld op 28 eenheden op 2 232, of 1,25 % van de begroting.

— *Europees centrum voor weersvoorspellingen op middellange termijn*

Aantal Belgen dat in het Centrum werkt :

— wetenschappelijk personeel : 1;

— niet-wetenschappelijk personeel : 1;

— voor het ganse personeel : 2 op 136 (3,62 %).

De bijdragen van de Lid-Staten worden vastgesteld op basis van het barema dat om de drie jaar door de Raad bij een tweederde meerderheid van de Lid-Staten wordt bepaald. Daarbij wordt uitgegaan van het gemiddelde van het bruto nationale inkomen van elk land. De Raad, die uit twee of meer vertegenwoordigers van elke Lid-Staat is samengesteld waarvan één afgevaardigde van de nationale weerdienst, keurt bij een tweederde meerderheid de jaarlijkse begroting goed.

— *European Southern Observatory*

Aantal Belgen dat in het Observatorium werkt :

— administratief personeel : 2;

— wetenschappelijk personeel : 1;

— technisch personeel : 2;

— totaal personeel : 5 op 108 (4,63 %).

De bijdragen van de Lid-Staten worden vastgesteld op basis van het barema dat om de drie jaar door de Raad bij een tweederde meerderheid van de Lid-Staten wordt bepaald. Daarbij wordt uitgegaan van het gemiddelde van het nationale inkomen van elk land.

De Raad, die uit twee afgevaardigden van elke Lid-Staat is samengesteld waarvan één astronoom, keurt bij een tweederde meerderheid van de Lid-Staten de jaarlijkse begroting goed.

Voor 1983 is de Belgische bijdrage vastgesteld op 6,28 % van het totaal.

b) comme non scientifiques (personnel administratif) : 9 sur 12 personnes à temps plein ou partiel (soit 75 %);

c) pour ce qui concerne la participation aux activités de l'Institut pour l'année académique 1981-1982 : 269 sur un total de 1 020 personnes (soit 26,4 %).

— *Organisation météorologique mondiale*

Nombre de belges travaillant à l'organisation :

a) comme scientifiques : (collaborateurs occasionnels);

b) comme non scientifiques : personnel administratif : 2; autre : 5;

c) pourcentage sur le total de l'effectif : 7 sur 288 (2,43 %).

Le congrès météorologique mondial composé de délégués représentant les pays membres approuve le budget.

La contribution de la Belgique est fixée à 28 unités sur 2 232, soit 1,25 % du budget.

— *Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme*

Nombre de belges travaillant au Centre :

— personnel scientifique : 1;

— personnel non scientifique : 1;

— total personnel : 2 sur 136 (3,62 %).

Les contributions des pays membres sont fixées sur la base du barème arrêté tous les 3 ans par le Conseil à la majorité des deux tiers des Etats membres sur la base de la moyenne du revenu national brut de chaque pays. Le Conseil composé de deux représentants ou plus, de chaque Etat membre dont l'un est un représentant de son service météorologique national, approuve le budget annuel à la majorité des deux tiers des Etats membres.

— *European Southern Observatory*

Nombre de belges travaillant à l'Observatoire :

— personnel administratif : 2;

— personnel scientifique : 1;

— personnel technique : 2;

— total personnel : 5 sur 108 (4,63 %).

Les contributions des pays membres sont fixées sur la base du barème établi tous les 3 ans par le Conseil à la majorité des deux tiers des Etats membres sur la base de la moyenne du revenu national de chaque pays.

Le Conseil composé de deux délégués de chacun des Etats membres, dont un au moins est un astronome, approuve le budget annuel à la majorité des deux tiers des Etats membres.

Le pourcentage de la Belgique est fixé pour 1983 à 6,28 % de la contribution totale.

2. Aangaande de wetenschappelijke activiteiten van het A. B. O. S. in het kader van de ontwikkelingssamenwerking, verstrekt de Minister aan de hand van de inlichtingen die hem door de Staatssecretaris voor Ontwikkelingssamenwerking werden bezorgd, de volgende gegevens :

— *Universitaire technische samenwerking met ontwikkelingslanden*

Die samenwerking komt tot stand met de hulp van de Belgische universitaire instellingen wier deelname op basis van de reële kosten door de begroting van Ontwikkelingssamenwerking gefinancierd wordt.

Voor de periode 1980-1983 werden de projecten in dit kader uitgesplitst naar rato van 51,7 % voor de universitaire instellingen van het Vlaamse Gewest, 36,7 % voor die van het Waalse Gewest en 11,6 % voor die van het Brusselse Gewest.

— *Wetenschappelijke actieprogramma's in de sector van de multilaterale samenwerking*

Over de financiële bijdrage in dergelijke programma's wordt niet onderhandeld. Het gaat om bijdragen ten laste van de begroting van Ontwikkelingssamenwerking die vrijwillig worden betaald om, gezien het belang ervan in het kader van het Belgisch ontwikkelingsgebied, wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten te steunen op gebieden die voor de ontwikkeling van de landen die men helpt, van fundamenteel belang zijn.

Die activiteiten worden speciaal vermeld :

— de steun aan de Internationale unie voor de wetenschappelijke studie van de bevolking (te Luik);

— de programma's inzake onderzoek en opleiding op het gebied van de bestrijding van tropische ziekten. Daaraan werkt, in het kader van de W. G. O., onder andere het in Brussel gevestigde International Institute of Cellular and Molecular Pathology (prof. de Duve) mee;

— het onderzoek in verband met de epidemiologie van natuurrampen dat, voor rekening van de W. G. O., bij het « Onderzoekscentrum voor de epidemiologie van de natuurrampen » (te Brussel) gecentraliseerd is;

— de steun aan het Internationaal Katoen Instituut waaraan tal van Belgische specialisten meewerken;

— de strijd tegen onchocerciasis waarbij Belgische experten alsook Belgische bedrijven zoals « Janssen Pharmaceutica » en « Union chimique » nauw betrokken zijn.

5. Diversen

Wat de rol van de strategische investeringen in de overheidsvraag betreft, preciseert de Minister dat de Regering het principe heeft goedgekeurd van een openbaar investeringsprogramma dat zich over drie jaar (1983-1985) uitstrekt. In het kader van deze programmering moeten de Departementen die projecten aanduiden die eventueel een bijzondere weerslag op de industriële diversifiëring kunnen hebben. In dit perspectief is het van belang dat van de overheid de nodige acties en stimuli uitgaan opdat in België meer uitrustingen en systemen zouden worden ontworpen en geproduceerd die met overheidsopdrachten verband houden. Die stimulans van overheidswege moet dus ten gunste van onderzoek-ontwikkelingsactiviteiten geschieden

2. Pour les activités scientifiques développées par l'A. G. C. D. dans le cadre de la coopération au développement, le Ministre communique les informations ci-après basées sur les renseignements déjà fournis par le Secrétaire d'Etat à la Coopération au Développement.

— *Coopération technique universitaire dans les pays en voie de développement*

Cette coopération est organisée avec le concours des institutions universitaires belges dont la participation est financée à charge du budget de la Coopération au Développement sur base des frais réels.

Pour la période de 1980-1983, les projets dans ce cadre ont été répartis à raison de 51,7 % pour les institutions universitaires de la région flamande, de 36,7 % pour celles de la région wallonne et 11,6 % pour celles de la région bruxelloise.

— *Programmes d'action scientifique dans le secteur de la coopération multilatérale*

Les participations financières à de tels programmes ne sont pas négociées. Il s'agit de contributions volontaires à charge du budget de la Coopération au développement, déterminées en fonction de l'intérêt de soutenir, dans le cadre de la politique belge d'aide aux pays en voie de développement, des activités de recherche scientifique dans des domaines essentiels pour le développement des pays assistés.

Parmi ces activités, il y a lieu de citer plus spécialement celles relatives :

— à l'appui à l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population (siège à Liège);

— aux programmes de recherche et de formation concernant la lutte contre les maladies tropicales auxquels participe dans le cadre de l'O. M. S. notamment l'International Institute of Cellular and molecular pathology (professeur de Duve) dont le siège est à Bruxelles;

— à la recherche sur l'épidémiologie des désastres, centralisée pour le compte de l'O. M. S. au « Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (siège à Bruxelles);

— à l'appui à l'Institut international du Coton, aux activités duquel sont associés de nombreux spécialistes belges en la matière;

— à la lutte contre l'Onchocercose, à laquelle des experts belges participent étroitement ainsi que des firmes belges telles que « Janssen Pharmaceutica » et « Union chimique ».

5. Divers

Quant au rôle des investissements stratégiques dans la demande publique, le Ministre précise à cet égard que le Gouvernement a décidé un programme triennal (1983-1985) d'investissements publics. Dans le cadre de cette programmation, les Départements sont appelés à identifier parmi leurs projets, ceux qui pourraient avoir un impact particulier sur la diversification industrielle. Dans cette perspective, il est important de prévoir les actions et stimulations nécessaires de la part de l'Etat pour qu'un plus grand nombre d'équipements et systèmes liés aux marchés publics soient conçus et produits en Belgique. Cette stimulation de l'Etat doit donc s'exercer en faveur d'activités de recherche — développement visant la mise au point d'équipements nou-

met het oog op de ontwikkeling van nieuwe uitrustingen in onze industrie. Specifieke middelen zijn ter beschikking van het Departement gesteld om, in het kader van de daartoe bij koninklijk besluit van 2 februari 1982 ingestelde procedures, acties in die zin op gang te brengen.

Een lid heeft vragen omtrent de bouw van het oceanografisch schip.

Bij het opstellen van het dossier met betrekking tot de aanschaf door de Staat van een oceanografisch schip in openbare dienst, werd in het kader van een interdepartementale commissie rekening gehouden met de toestand van alle operationele hydrografische en oceanografische schepen van de Staat in de Noordzee.

De aanschaf van het nieuwe oceanografische schip voor interdepartementaal gebruik beantwoordt aan een reële en dringende behoefte en dit zonder enig gevaar van overlapping met andere thans beschikbare gespecialiseerde schepen.

Een lid brengt ook het opleidingsprobleem ter sprake. De Minister deelt die bezorgdheid. Het is duidelijk dat we op een aantal gebieden te kampen hebben met een tekort aan hooggeschoold personeel waardoor op zeer korte termijn onze op industrieel vlak te leveren moderniseringsinspanningen in gevaar kunnen worden gebracht.

Dit is heel duidelijk voor gebieden zoals de micro-elektronica, de geavanceerde informatica en de biotechnologie, drie sectoren die voor de industriële toekomst van ons land vanzelfsprekend doorslaggevend zullen zijn.

Deze toestand moet dringend verholpen worden. We weten dat het tekort aan geschoold personeel zijn oorsprong vindt in de basisopleiding, nl. in het secundair onderwijs. De belangstelling voor de informatica moet dan ook zeer vroeg in de opleiding van kinderen en volwassenen opgewekt worden. Het werkelijke probleem is een echte technische cultuur bij de ganse bevolking te laten doordringen. Het volstaat niet de belangstelling van de kinderen voor elektronische spelen te wekken om hen werkelijk met de « denkwijze » van de informatica vertrouwd te maken.

Dit gezegd zijnde, moeten op het vlak van het universitair onderwijs onmiddellijk maatregelen worden getroffen met het oog op de verbetering en de actualisering van de opleiding in een aantal spitsdomeinen. De industrie zelf speelt in dit bestek een zeer belangrijke rol; ze moet inzonderheid het type opleiding dat ze op de arbeidsmarkt zoekt, beter omschrijven.

In het actieprogramma de tenuitvoerlegging voorzien van een belangrijk onderzoeksprogramma over de economische en sociale gevolgen van de nieuwe technologieën. De opleidingsaspecten zullen daarom een belangrijk luik vormen.

Met betrekking tot de vorsers worden verschillende vragen gesteld.

Wat ten eerste, de opleiding van de navorsers betreft, bestaan er drie grote kanalen voor de opleiding van de jonge navorsers waarlangs zij een doctoraat kunnen behalen: het baat om de assistenten-doctorandi van de universitaire instellingen, om de N. F. W. O.-aspiranten, en tenslotte om de I. W. O. N. L.-doctoraatsbeurzen.

Het is juist dat het statuut van de vorser een onopgelost probleem vormt. De Regering heeft inderdaad een voorontwerp van wet terzake voorbereid maar het werd nog niet aan het Parlement voorgelegd. Zulks is hoofdzakelijk te wijten aan het feit dat de Regering (tijdens de Ministeraad van 2 december 1982) beslist heeft over te gaan tot een herziening van de ganse wetgeving op de financiering van de universiteiten, opdat een nieuw en aangepast normenstelsel vanaf 1983 van kracht zou worden.

veaux dans notre industrie. Des moyens spécifiques ont été mis à la disposition du Département pour lancer des actions dans ce sens, dans le cadre des procédures définies à cet effet par l'arrêté royal du 2 février 1982.

Un membre a interrogé le Ministre au sujet de la construction du navire océanographique.

Dans l'élaboration du dossier relatif à l'acquisition par l'Etat d'un navire océanographique de service public, il a été tenu compte de la situation de tous les navires hydrographiques et océanographiques de l'Etat, opérant en mer du Nord et ceci dans le cadre d'une commission interdepartementale.

L'acquisition du nouveau navire océanographique à vocation interdepartementale correspond à un besoin réel et urgent et il n'y a aucun danger de double emploi avec d'autres navires spécialisés actuellement disponibles.

Un membre a également évoqué le problème de la formation. Le Ministre déclare partager ses préoccupations à ce sujet. Il apparaît clairement que, dans un certain nombre de domaines, nous nous trouvons devant un manque de personnel hautement qualifié, ce qui pourrait très rapidement compromettre les efforts de modernisation à fournir sur le plan industriel.

Ceci est particulièrement évident dans les domaines comme la microélectronique, l'informatique de pointe et la biotechnologie, trois secteurs qui sont évidemment déterminants pour l'avenir industriel belge.

Il est urgent de redresser cette situation, tout en sachant que le manque de personnel qualifié est un phénomène qui trouve en réalité ses racines dans la formation de base, au niveau de l'enseignement secondaire. C'est ainsi que l'intérêt pour l'informatique doit être créé très tôt dans la formation des enfants et des adolescents. En fait, le vrai problème est celui de l'émergence d'une véritable culture technique, répartie dans l'ensemble de la population. Ce n'est évidemment pas en se contentant d'intéresser les enfants aux jeux électroniques que nous leur donnerons réellement la possibilité de se familiariser avec le « raisonnement » informatique.

Ceci dit, des mesures sont à prendre immédiatement au niveau de l'enseignement universitaire pour améliorer et actualiser la formation dans un certain nombre de domaines de pointe. L'industrie elle-même a un rôle très important à jouer dans ce sens, en précisant davantage le type de formations qu'elle recherche sur le marché de l'emploi.

Dans le programme d'action il est prévu la mise en œuvre d'un important programme de recherche sur les conséquences économiques et sociales des nouvelles technologies, dont les aspects de formation constitueront un volet significatif.

Diverses questions relatives aux chercheurs ont été posées.

En ce qui concerne tout d'abord la formation des chercheurs, il existe trois grandes filières de formation de jeunes chercheurs permettant à ceux-ci d'obtenir un doctorat: il s'agit d'une part des assistants-doctorants des institutions universitaires, ensuite des aspirants F. N. R. S., enfin des bourses de doctorat I. R. S. I. A.

En ce qui concerne le statut du chercheur, il est vrai qu'il s'agit là d'un problème actuellement pendant. En effet un avant-projet de loi relatif à cette question a été préparé par le Gouvernement mais n'a pas encore été soumis au Parlement. La raison majeure en est que le Gouvernement a pris la décision (en Conseil des Ministres du 2 décembre 1982) de procéder à une révision de l'ensemble de la législation sur le financement des universités de telle sorte qu'un régime nouveau et adapté puisse intervenir à dater de 1985.

Het spreekt vanzelf dat het ontwerp van wet tot vastlegging van het nieuw statuut van het personeel moet deel uitmaken van dat hernieuwde geheel. Nu reeds vestigt de Minister de aandacht op het feit dat een van de grote beginselen van dit ontwerp erin bestaat alle vorsers — zowel de tijdelijke assistenten van de universitaire instellingen als de vorsers ten laste van de « parallelle financiering » — gelijke kansen tot integratie in het vast kader van de universitaire instellingen te geven, en dit voor de verschillende graden die thans de loopbaan van het wetenschappelijk personeel regelen. Zo zou bijvoorbeeld een vorser uit het parallelle financieringssysteem, voor zover hij aan de voorwaarden inzake wetenschappelijke anciënniteit en vereiste kwalificatie voldoet, rechtstreeks op het niveau van eerste assistent of van werkleider in het universitair kaderpersoneel geïntegreerd kunnen worden.

Enkele maanden geleden werden de wedden van het wetenschappelijk personeel gedeeltelijk aan die van de leraars uit het hoger secundair onderwijs aangepast. Die baremawijzigingen kaderen in de door de Regering getroffen maatregelen tot sanering van de overheidsfinanciën die, geleid op de belangrijke financiële inspanningen die de nationale gemeenschap levert voor de werking van de universitaire instellingen, ook op het universitaire onderwijs van toepassing zijn.

Het spreekt echter vanzelf dat de personen die vóór de inwerkingtreding van deze wijzigingen aangewezen of benoemd werden, de vroegere regeling blijven genieten.

Een lid heeft vragen gesteld in verband met de technologische begeleiding door het I. W. O. N. L. ten bate van de K. M. O.'s.

De Minister signaleert dat zijn collega van Economische Zaken hem dienaangaande de volgende informatie heeft gegeven.

In 1975 werd door de raad van beheer van het I. W. O. N. L. officieel beslist om de nieuwe originele formule van hulpverlening aan de kleine en middelgrote bedrijven, de Technologische Adviseerdienst (T. A. G.), te lanceren.

Het was echter pas begin 1976 dat de eerste twee T. A. D.-diensten echt operationeel werden. Op 1 januari 1983 waren 19 T. A. D.-diensten operationeel in de volgende sectoren: Gieterij — Textielnijverheid: subsector Veredeling — Keramiek en Kleinnijverheid — Verven en Vernissen — Lastechnologie — Geprefabriceerde betonprodukten — Numerieke besturing van werktuigen — Bouwnijverheid: subsector Verwarming en Ventilering — Verwerking van kunststoffen — Houtverwerking — Bewaar technieken voor fruit en groenten — Textielnijverheid: subsector Weverijen — Bouwnijverheid: subsector Systeembouw — Metaalverwerkende nijverheid: subsector Micro-processoren — Metaalverwerkende nijverheid: subsector Oppervlaktebehandeling — Bouwnijverheid: subsector Elektrische installaties — Textielnijverheid: subsector Breigoedbedrijven — Metaalverwerkende nijverheid: subsector Thermische behandeling — Zuivelindustrie: afvalwaterbehandeling.

De keuze is in eerste instantie op die sectoren gevallen wegens het grote percentage K. M. O.'s op het totale aantal bedrijven in die sectoren.

Naast de individuele bijstand helpt de T. A. D. de K. M. O.'s beter hun eigen problemen te omschrijven en houdt hij hen op de hoogte van de « state of the art » in hun gebied.

Il va de soi que c'est dans cet ensemble renouvelé que le projet de loi fixant le nouveau statut du personnel scientifique doit s'intégrer. Le Ministre attire cependant dès maintenant l'attention sur le fait qu'un des grands principes de ce projet consiste à donner des chances égales à tous les chercheurs — qu'il s'agisse des assistants temporaires des institutions universitaires ou des chercheurs à charge du « financement parallèle » — d'être intégrés dans les cadres définitifs des institutions universitaires et cela aux différents grades qui régissent actuellement la carrière du personnel scientifique. C'est ainsi par exemple que, pour autant qu'il remplisse les conditions d'ancienneté scientifique et de qualification nécessaire, un chercheur du circuit de financement parallèle pourrait être intégré dans le cadre universitaire, directement au niveau de premier assistant ou de chef de travaux.

Quant aux modifications barémiques qui sont intervenues il y a quelque mois, en ce qui concerne les traitements du personnel scientifique qui ont été partiellement alignés sur ceux des professeurs de l'enseignement supérieur secondaire, elles s'inscrivent en fait dans le cadre général des mesures d'assainissement des finances publiques décrétées par le Gouvernement et qui s'appliquent également à l'enseignement universitaire, compte tenu des efforts financiers importants que la collectivité nationale fournit pour le fonctionnement des institutions universitaires.

Il va de soi cependant que les personnes qui ont été désignées ou nommées avant l'entrée en vigueur de ces modifications conservent le bénéfice du régime antérieur.

Un membre a posé des questions relatives à la guidance technologique développée par l'I. R. S. I. A. au profit des P. M. E.

Le Ministre signale que son collègue des Affaires économiques lui a communiqué les informations ci-après :

En 1975, le conseil d'administration de l'I. R. S. I. A. a officiellement décidé de lancer la nouvelle formule originale d'aide aux petites et moyennes entreprises, en organisant à cet effet, le Service de Guidance Technologique (S. G. T.).

Ce n'est cependant qu'au début de l'année 1976 que les deux premières Sections de Guidance Technologique devinrent véritablement opérationnelles. Au 1^{er} janvier 1983, on dénombre 19 Sections de Guidance Technologique opérationnelles. Concernant les secteurs suivants: Fonderie — Industrie textile: sous-secteur Achèvement — Céramique et Industrie de l'argile — Peintures et Vernis — Technologie de la soudure — Produits fabriqués en béton — Commande numérique de machines — Industrie de la construction: sous-secteur Chauffage et Ventilation — Traitement de matières synthétiques — Traitement du bois — Techniques de conservation des fruits et légumes — Industrie textile: sous-secteur Tissage — Industrie de la construction: sous-secteur construction de systèmes — Industrie métallurgique: sous-secteur microprocesseurs — Industrie métallurgique: sous-secteur traitement de surface — Industrie de la construction: sous-secteur installations électriques — Industrie textile: sous-secteur tricot — Industrie métallurgique: sous-secteur traitement thermique — Industrie laitière: traitement des eaux usées.

Le choix s'est porté en première instance sur les secteurs précités en raison du nombre important de P. M. E. dans l'ensemble des entreprises concernées par ces secteurs.

En dehors de l'assistance ponctuelle, la S. G. T. aide également les P. M. E. à mieux définir leurs propres problèmes et les met au courant du « state of the art » dans leur domaine.

Een belangrijk gevolg, naast het rechtstreeks dienstbetoon van deze T. A. D.-diensten aan de K. M. O.'s, is de overheveling van know-how en van onderzoeksresultaten van de Collectieve onderzoekscentra naar de K. M. O.'s. En gelijktijdig daarmee stelt men vast dat de K. M. O.'s hun drempelvrees overwinnen en onderzoeksthema's aanvragen die rechtstreeks met problematiek van K. M. O.'s te maken hebben.

Wanneer men de verschillende manieren beschouwt waarop het I. W. O. N. L. de K. M. O.'s aanmoedigt : directe steun, de Technologische Adviseerdiensten en de onrechtstreeks hulp via de Collectieve onderzoekscentra, dan geeft dat de volgende cijfers :

Jaar	Totale I.W.O.N.L.-toelage	A (MF)	B (MF)	C (MF)	Totale bijstand aan K.M.O.
1976	1 460,0	90,8	27,370	124,166	16,6 %
1977	1 322,0	148,8	17,700	165,167	25,1 %
1978	1 484,5	174,9	29,712	119,545	21,8 %
1979	1 796,4	299,4	25,671	178,092	28,0 %
1980	1 944,9	274,8	57,645	152,059	25,0 %
1981	1 877,4	315,9	38,783	155,393	27,2 %

(A) Contracten met K.M.O.'s.

(B) Toelage Technologische Adviseerdienst.

(C) Gedeelte van de toelagen aan de Collectieve onderzoekscentra voor de K.M.O.'s.

(D) Totale bijstand aan de K.M.O.'s :

$$A + B + C$$

Totale I.W.O.N.L.-toelage

* * *

Een lid vraagt ten slotte aandacht voor het onderscheid tussen een technologisch beleid en een wetenschapsbeleid. Technologie en wetenschap hebben elk een eigen dynamiek en eigen karakteristieken. De verschillen liggen grotendeels in :

a) het eigenlijke proces :

* Wetenschap gebruikt als « grondstof » ; informatie beschikbaar in tijdschriften, publicaties en verwerkt die met de bedoeling opnieuw informatie te produceren.

* Technologie gebruikt grosso modo dezelfde grondstof (nl. informatie), doch produceert producten (waarin eventueel informatie kan geïncorporeerd worden). Zelfs daar waar papier een zeer belangrijk bijproduct vormt van het technologisch product (zoals de handleidingen bij computerprogramma's) is dat zeker niet het belangrijkste in het technologisch ontwikkelingsproces.

b) inzake waarden :

* Wetenschap is bij uitstek universeel, en daar de wetenschapsmens enkel erkenning kan krijgen door wat hij vindt zo snel mogelijk te publiceren en te laten kennen door zijn wetenschappelijke gelijken, bestaat er een zeer grote openheid in de wetenschappelijke wereld. Dit is trouwens absoluut noodzakelijk daar de kritiek die anderen op publicaties en presentaties of conferenties uitbrengen de enige vorm van kwaliteitscontrole is.

* Technologie daarentegen is bij uitstek gesloten; een bedrijf zal trachten zo lang mogelijk de « know how » ver-

Une conséquence importante, en dehors de l'aide directe que le Service de Guidance Technologique fournit aux P. M. E., est le transfert de « know-how » et des résultats de recherche des Centres de recherche collective vers les P. M. E. et allant de pair avec ce qui précède, on remarque que les P. M. E. surmontent leur crainte d'entreprendre et qu'elles deviennent des demandeurs de thèmes de recherche directement axés sur leur problématique de P. M. E.

Lorsqu'on considère les différentes formes d'encouragement de l'I. R. S. I. A. aux P. M. E. : aide directe, le Service de Guidance Technologique et l'aide indirecte apportée par le biais des Centres de recherche collective, on obtient les chiffres suivants :

Année	Allocation totale I.R.S.I.A.	A (MF)	B (MF)	C (MF)	Aide totale aux P.M.E.
1976	1 460,0	90,8	27,370	124,166	16,6 %
1977	1 322,0	148,8	17,700	165,167	25,1 %
1978	1 484,5	174,9	29,712	119,545	21,8 %
1979	1 796,4	299,4	25,671	178,092	28,0 %
1980	1 944,9	274,8	57,645	152,059	25,0 %
1981	1 877,4	315,9	38,783	155,393	27,2 %

(A) Contrats avec des P.M.E.

(B) Allocation Service de Guidance Technologique.

(C) Partie des allocations accordées aux Centres collectifs pour les P.M.E.

(D) Aide totale aux P.M.E. :

$$A + B + C$$

Allocation totale I.R.S.I.A.

* * *

Pour terminer, un membre attire l'attention sur la différence entre une politique technologique et une politique scientifique. La technologie et la science ont chacune une dynamique et des caractéristiques propres. Les différences se situent principalement sur les plans suivants :

a) le processus proprement dit :

* La science utilise comme « matière première » les informations disponibles dans des revues et publications diverses et elle les traite en vue de créer des informations nouvelles.

* La technologie utilise dans l'ensemble la même matière première (à savoir l'information) mais elle crée des produits (en y incorporant éventuellement des informations). Même si le papier est un sous-produit très important du produit technologique (cf. les instructions accompagnant les programmes d'ordinateur), il ne constitue certainement pas l'élément le plus important du processus de développement technologique.

b) les valeurs :

* La science est par excellence universelle et le monde scientifique est un monde très ouvert du fait que le scientifique ne peut acquérir la renommée qu'en faisant connaître le plus rapidement possible ses découvertes, notamment à ses pairs. Il doit en être ainsi étant donné que les critiques émises à l'occasion de publications, présentations ou conférences sont en fait les seules formes de contrôle de qualité.

* Le monde de la technologie est par contre très secret : une entreprise essaiera toujours de garder secret le plus

bonden met een belangrijke technologische vooruitgang voor zich te houden, omdat dit uiteraard een competitieve voorsprong geeft op de markt.

Een gevolg hiervan is dat, terwijl in de wetenschap men gemakkelijk kan voortbouwen op wat elders ter wereld gebeurt, technologie uiteraard veel lokaler zal zijn.

c) inzake de persoonlijkheid van wetenschapsmensen en technologen :

— Precies door het universele karakter van wetenschap en het feit dat echte waardering slechts door andere wetenschapsmensen kan worden geuit die (waar dan ook ter wereld) op hetzelfde niveau zitten, zal de wetenschapsmens zich veel meer verbonden voelen met zijn vak dan met de instelling waarin hij wordt tewerkgesteld.

— Technologen zullen hun doelstellingen veeleer laten samenvallen met de doelstellingen van de organisatie waarin zij worden tewerkgesteld. De vooruitgang van hun organisatie (bedrijf) betekent immers impliciet ook hun eigen vooruitgang.

Gevolg hiervan is dat zo men onderzoekscontracten inzake technologie en wetenschap op een analoge wijze afsluit, of subsidiëring op een analoge manier uitvoert dan zal dat per definitie ongeschikt zijn voor een van beide groepen.

d) De wetenschap is per definitie universeel. Wetenschap bedrijven in België of elders ter wereld is hetzelfde, en er zijn ook weinig elementen die een geografisch of regionaal voordeel kunnen opleveren voor de wetenschap. Technologie daarentegen is bij uitstek lokaal gebonden en lokale en regionale karakteristieken kunnen de technologische vooruitgang dan ook fel in de hand werken.

Wil men bijgevolg een beleid voeren dat technologisch onderzoek stimuleert, dan moet men in eerste instantie nagaan waar België reeds een voorsprong in bezit, en die voorsprong op een creatieve wijze verder uitbuiten, eerder dan te investeren in technologieën waarin we toch al (om regionale, geografische of culturele redenen) achterop liggen. Een achterstand in technologie ophalen is veel moeilijker dan in wetenschap, omdat men alles opnieuw moet gaan heruitvinden !

Een technologiebeleid moet derhalve andere kenmerken vertonen dan een wetenschapsbeleid.

Het dient

— gericht te zijn op het uitbuiten van eigen sterkten;

— zeker niet te vertrouwen op doorstroming van technologische kennis van partners die men in een of ander samenwerkingsverband bij elkaar brengt;

— veeleer gericht te zijn op een verbetering van het klimaat waarin mensen met creatieve ideeën een eigen onderneming kunnen opzetten, eerder dan op het opzetten van grote onderzoeksprojecten.

longtemps possible le savoir-faire lié à un progrès technologique important afin de conserver une certaine avance sur ses concurrents.

Aussi, alors que dans le domaine scientifique on peut exploiter et prolonger des découvertes qui ont été faites ailleurs dans le monde, la technologie a un caractère beaucoup plus local.

c) la personnalité des scientifiques et des technologues :

— En raison du caractère universel de la science et du fait que seuls ses pairs (du monde entier) sont en mesure d'apprécier sa valeur, le scientifique se sent beaucoup plus attaché à sa discipline qu'à l'institution qui l'emploie.

— Les technologues sont plus enclins à aligner leurs objectifs sur ceux de l'organisation qui les emploie, du fait que leur propre promotion est implicitement liée à la prospérité de leur organisation (entreprise).

Aussi, si l'on conclut des contrats de recherche analogues en matière de technologie et dans le domaine scientifique ou si l'on subventionne de manière similaire les programmes technologiques et scientifiques, ces contrats ou modes de subventionnement ne conviendront forcément pas à l'une ou à l'autre des catégories ci-dessus.

d) Le propre de la science est d'être universelle. La nature du travail scientifique est la même partout dans le monde et il y a peu d'éléments géographiques ou régionaux qui peuvent représenter un avantage sur le plan scientifique. En revanche, la technologie se développe essentiellement dans un contexte local, de sorte que les particularités du lieu ou de la région peuvent favoriser considérablement le progrès technologique.

Dès lors, si l'on entend mener une politique visant à stimuler la recherche technologique, il faut commencer par examiner dans quels domaines la Belgique a pris de l'avance et continuer à exploiter cette avance de manière créative, en évitant d'investir dans des technologies où notre pays est de toute façon déjà dépassé pour des raisons d'ordre régional, géographique ou culturel. Il est en effet beaucoup plus difficile de rattraper un retard sur le plan technologique qu'au niveau scientifique, car tout doit être réinventé !

C'est pourquoi une politique technologique doit présenter d'autres caractéristiques qu'une politique scientifique.

Une politique technologique doit :

— tirer parti des atouts que le pays possède dans ce domaine;

— se garder de compter sur un apport de connaissances technologiques émanant de partenaires réunis en vue d'une coopération quelconque;

— s'attacher à créer un climat incitant davantage les personnes qui ont des idées créatives à fonder leur propre entreprise, plutôt que d'élaborer d'ambitieux projets de recherche.

IV. — STEMMINGEN

De Regering heeft amendementen voorgesteld met het oog op een kredietverhoging tot dekking van de behoeften van het meerjarige regeringsprogramma inzake onderling overlegde onderzoeksacties.

Die amendementen (Stuk n° 4-V/2) werden met 10 tegen 3 stemmen aangenomen.

De kredieten betreffende het wetenschapsbeleid die op de begroting van de diensten van de Eerste Minister voor 1983 en op het aanpassingsblad voor 1982 (Stuk n° 5-V/1) worden uitgetrokken, worden aangenomen met 10 tegen 3 stemmen.

De Rapporteur,

W. DEMEESTER-DE MEYER

De Voorzitter,

J. RAMAEKERS

IV. — VOTES

Le Gouvernement a présenté des amendements (Doc. n° 4-V/2) prévoyant une augmentation des crédits destinés à couvrir les besoins du programme gouvernemental pluri-annuel des actions concertées de recherche.

Ces amendements ont été adoptés par 10 voix contre 3.

Les crédits afférents à la politique scientifique, qui sont inscrits au budget des Services du Premier Ministre pour 1983 ainsi qu'au feuillet d'ajustement pour 1982 (Doc. n° 5-V/1), ont été adoptés par 10 voix contre 3.

Le Rapporteur,

W. DEMEESTER-DE MEYER

Le Président,

J. RAMAEKERS

AMENDEMENTEN
AANGENOMEN DOOR DE COMMISSIE
OP DE TABELLEN VAN DE BEGROTING
VAN DE DIENSTEN VAN DE EERSTE MINISTER

TITEL II

KAPITAALUITGAVEN

DEEL II

Kredieten niet bestemd
voor de uitvoering van het investeringsprogramma

Sectie 33

Sector « Wetenschapsbeleid en -programmatie »

HOOFDSTUK 01

DIVERSEN

Niet economisch verdeeld

Art. 01.01. — *Regeringsinitiatieven voor sectoriële technologische programma's en wetenschappelijke werkzaamheden van openbare diensten, enz...*

Het vastleggingskrediet wordt van « 898,0 miljoen frank » tot « 893,9 frank » teruggebracht en het ordonnanceringskrediet van « 860 miljoen frank » tot « 855,3 miljoen frank ».

(Vermindering met 4,7 miljoen frank.)

Art. 01.02. — *Regeringsinitiatieven voor onderling overlegde onderzoeksprogramma's in de fundamentele wetenschappen en voor wetenschappelijke werkzaamheden van openbare diensten, enz.*

Het niet-gesplitste krediet wordt van « 482,0 miljoen frank » op « 491,7 miljoen frank » gebracht.

(Vermeerdering met 9,7 miljoen frank.)

Art. 01.06. — *Acties en programma's voor vernieuwing van de spits technologieën op nationaal en internationaal vlak.*

Het niet-gesplitste krediet wordt van « 537,0 miljoen frank » tot « 532,0 miljoen frank » teruggebracht.

(Vermindering met 5,0 miljoen frank.)

TITEL IV

AFZONDERLIJKE SECTIE

Sectie I

Staatsuitgaven op inkomsten met speciale bestemming

HOOFDSTUK 1

FONDSEN VOORNAMELIJK GESTIJFD
DOOR BEGROTINGSKREDIETEN

Art. 60.04.A. — *Fonds voor financiering van acties en programma's voor vernieuwing van de spits technologieën op nationaal en internationaal vlak.*

De ontvangsten van het jaar en de uitgaven van het jaar worden van « 537,5 miljoen frank » tot « 532,5 miljoen frank » teruggebracht.

(Vermindering met 5,0 miljoen frank.)

AMENDEMENTS
ADOPTES PAR LA COMMISSION
AUX TABLEAUX DU BUDGET
DES SERVICES DU PREMIER MINISTRE

TITRE II

DEPENSES DE CAPITAL

Partie II

Crédits qui ne sont pas destinés
à la réalisation du programme d'investissement

Section 33

« Politique et programmation scientifiques »

CHAPITRE 01

DIVERS

Non-réparti économiquement

Art. 01.01. — *Impulsions gouvernementales à des programmes technologiques sectoriels et à des actions scientifiques de services publics, etc...*

Le crédit d'engagement de « 898,0 millions de francs » est ramené à « 893,3 millions de francs » et le crédit d'ordonnancement de « 860 millions de francs » à « 855,3 millions de francs ».

(Réduction de 4,7 millions de francs.)

Art. 01.02. — *Impulsions gouvernementales à des programmes de recherches concertées en sciences fondamentales et à des activités scientifiques de service public, etc.*

Le crédit non dissocié de « 482,0 millions de francs » est porté à « 491,7 millions de francs ».

(Augmentation de 9,7 millions de francs.)

Art. 01.06. — *Actions et programmes d'innovation dans les technologies de pointe sur le plan national et international.*

Le crédit non dissocié de « 537,0 millions de francs » est ramené à « 532,0 millions de francs ».

(Réduction de 5,0 millions de francs.)

TITRE IV

SECTION PARTICULIERE

Section I

Dépenses de l'Etat sur ressources affectées

CHAPITRE 1

FONDS ALIMENTES PRINCIPALEMENT
PAR DES CREDITS BUDGETAIRES

Art. 60.04.A. — *Fonds de financement des actions et programmes d'innovation dans les technologies de pointe sur le plan national et international.*

Les recettes de l'année et les dépenses de l'année sont ramenées de « 537,5 millions de francs » à « 532,5 millions de francs ».

(Réduction de 5,0 millions de francs.)