

CH_VB 94.102 vom 28. Februar 1995

Bundesverwaltung, 1995-02-28, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch_vb_94.102

FR: CH_VB 94.102 du 28 février 1995

IT: CH_VB 94.102 del 28 febbraio 1995

Erwägungen

E. 28

novembre 1994 Au nom du Conseil fédéral suisse: Le président de la Confédération, Stich
Le chancelier de la Confédération, Couchepin 822

•e Condensé Par le présent message, qui englobe pour la première fois l'aide aux universités et l'encouragement de la recherche, le Conseil fédéral vous demande de voter les crédits relatifs à ces deux domaines pour la période allant de 1996 à 1999. Le fait de réunir les deux domaines dans un seul message permet de situer la politique de la Confédération en matière de science dans un plus vaste contexte, d'en indiquer les grandes lignes et de mentionner les mesures qui en découlent. Cette synthèse, qui correspond au principe de l'unité de l'enseignement et de la recherche, souligne le lien étroit qui existe entre l'aide aux universités et l'encouragement de la recherche. Elle nous permet de présenter un aperçu général des problèmes communs aux deux domaines. L'aide aux universités La loi sur l'aide aux universités (LAU) sert une double finalité: en tant que loi accordant des subventions, elle permet l'allocation d'une aide financière aux cantons universitaires, les encourageant à développer leurs universités et leurs hautes écoles, ainsi que les diverses activités au service du pays et à maintenir le niveau élevé de l'enseignement et de la recherche; en tant que loi énonçant des principes et régissant des points d'organisation, elle fixe le cadre légal d'une politique universitaire concertée à l'échelle nationale et assumée conjointement par la Confédération et les cantons. La LAU distingue entre les subventions ordinaires qui s'inscrivent dans la durée (subventions de base et subventions pour les investissements) et les subventions extraordinaires destinées à couvrir des besoins immédiats en matière de politique universitaire (mesures spéciales limitées dans le temps). Au titre des subventions ordinaires, la LAU prévoit d'une part l'octroi de subventions de base allouées tous les ans en fonction des dépenses d'exploitation et des petits investissements enregistrés l'année précédente, et d'autre part l'aide financière aux investissements universitaires (projets de construction, acquisition d'immeubles et d'équipements). En vertu de l'amendement de la LAU qui vous est proposé ici en même temps que les arrêtés de crédit, l'aide aux investissements serait fractionnée à partir de 1996: pour des raisons de politique universitaire et d'économie du travail le Conseil fédéral souhaite introduire une subvention forfaitaire payable annuellement pour les constructions des cliniques universitaires de médecine humaine. Les subventions pour les autres investissements continueraient à être allouées cas par cas. Il vous est proposé de fixer à quatre ans la neuvième période de subventionnement, à l'instar de la huitième période, et de voter les crédits correspondants pour les années 1996 à 1999. L'enveloppe financière des subventions de base ne devra pas excéder le montant de 1656 millions de francs. En vertu d'un taux de croissance stabilisé à 2,5 pour cent par an, les tranches annuelles se présentent comme suit: 399 millions de francs en 1996, 409 millions en 1997, 419 millions en 1998 et 429 millions en 1999. S'agissant de

l'aide aux investissements pendant la période de 1996 à 1999, un montant de 340 millions de francs est mis à disposition. En venu de ce qui précède, ce montant se répartira comme suit: pour l'aide aux investissements universitaires - à 823

l'exclusion des cliniques de médecine humaine - il vous est demandé un crédit d'engagement de 288 millions de francs; pour la nouvelle subvention forfaitaire destinée aux cliniques universitaires de médecine humaine II vous est demandé un montant maximal de 52 millions de francs réparti en quatre tranches annuelles de 13 millions de francs. Comme en 1991, le Conseil fédéral vous demande l'octroi de crédits pour des subventions extraordinaires, et ce pour la reconduction et le réajustement des mesures spéciales lancées au cours de la huitième période de subventionnement: En vertu de l'arrêté fédéral du 30 janvier 1992 instituant des mesures spéciales visant à encourager la relève universitaire, qui a effet jusqu'en 1999, un crédit d'engagement de 69,5 millions de francs vous est demandé pour les années 1996 à 1999, afin de financer, dans la même mesure qu'auparavant, des postes du corps intermédiaire (y compris les professeurs-assistants) dans les universités. Les services de la formation continue créés dès 1990 dans toutes les hautes écoles grâce aux mesures spéciales en faveur de la formation continue au niveau universitaire ont fait la preuve de leur utilité. Le financement des frais de personnel et de matériel de ces services par la Confédération doit se poursuivre de manière dégressive jusqu'à ce qu'ils soient entièrement pris en charge par les cantons. Il vous est demandé 4,5 millions de francs pour l'année 1997, 4 millions pour 1998 et 3 millions pour 1999. L'enveloppe pour les années 1997-1999 comprend donc 11,5 millions de francs destinés aux universités cantonales. Dans leur ensemble, les crédits demandés au titre de l'aide aux universités (enveloppes financières et crédits d'engagement) se montent à 2077,0 millions de francs.

L'encouragement de la recherche Les enveloppes financières et les crédits d'engagement que nous sollicitons par le présent message constituent une part importante de l'effort financier que consentira la Confédération pendant les années 1996 à 1999 en faveur de la recherche scientifique. Dans leur ensemble, les crédits (enveloppes financières et crédits d'engagement) sollicités au titre de l'encouragement de la recherche se montent à 1833,3 millions de francs. En raison de l'état des finances fédérales, et en dépit du renchérissement, ce montant est sensiblement inférieur à celui qui vous avait été demandé pour la période 1992 à 1995 (1974 mio. de fr.). La principale partie de ce montant est destinée aux institutions chargées d'encourager la recherche (1359,0 mio. de fr.). Dans cette enveloppe, 1280,3 millions de francs sont réservés au Fonds national suisse de la recherche scientifique. Un montant de 78,7 millions de francs est destiné aux Académies et à leurs projets spécifiques tels que les Glossaires nationaux et le Dictionnaire historique de la Suisse. Les subventions directes versées en vertu de l'article 16 de la loi sur la recherche à des instituts de recherche et des services scientifiques auxiliaires ou au titre de certains projets de recherche sont destinés comme auparavant au Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) et à la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM) de Neuchâtel pour un montant de 82,5 millions de francs, et à la recherche sur le cancer et sur le sida pour un montant de 80,8 millions de francs. 824

• Pour d'autres institutions de recherche et services auxiliaires plus modestes mais non moins importants pour le rayonnement scientifique de notre pays il vous est demandé un montant global de 44 millions de francs. Au titre des subventions extraordinaires, le Conseil fédéral prévoit la reconduction des cinq programmes prioritaires Environnement, Biotechnologie, Informatique, Optique et Matériaux, et le lancement de deux autres

programmes: l'un, intitulé «Demain la Suisse», relevant des sciences sociales, et l'autre, portant le sigle MINAST, consacré aux techniques des microsystèmes et nanosystèmes. Une enveloppe de 123 millions de francs est prévue pour les quatre programmes gérés par le Fonds national (Environnement, Biotechnologie, Informatique et communication, Demain la Suisse), alors que 110 millions sont réservés aux trois programmes relevant du domaine des EPF (Microsystèmes, Optique, Matériaux). Pour la participation à la Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (COST) il vous est demandé un crédit d'engagement de 34 millions de francs. Les mesures d'accompagnement seront intensifiées, notamment par le programme de détection avancée en politique de la science et celui d'évaluation des choix technologiques, tous deux assumés par le Conseil de la science. Afin d'alléger et d'abrégier les procédures dans le domaine scientifique, un léger amendement de la loi sur la recherche vous est proposé. Dans leur ensemble, les arrêtés de crédit qui vous sont soumis dans le présent message portent sur un montant global de 3910,3 millions de francs. 825

Message I Partie générale II La politique de la Confédération en matière de science I' III Les enjeux de la politique de la science pour l'Etat et la société Nous avons fixé trois objectifs qualitatifs à la politique suisse en matière de science pour les années 1996 à 1999, objectifs que nous présentons au chiffre 114: le renforcement de la place scientifique et universitaire suisse, l'accomplissement de la mission que la société confie à la science et l'accroissement de l'efficacité dans l'engagement des ressources. Ces trois objectifs s'inscrivent dans une perspective politique plus générale que nous développons brièvement ci-dessous. Cette perspective est marquée par la conviction que la politique de la science doit continuer à être assumée conjointement par la Confédération et les cantons sur la base d'une étroite coopération. Le développement et l'aménagement futur de ce fédéralisme coopératif fera d'ailleurs l'objet du débat de fond qui va s'ouvrir sur la réforme des structures de la politique de la science (voir ch. 115.4). La tâche spécifique de la Confédération à cet égard consiste à diriger la politique de la science à l'échelle nationale. La science et l'éducation sont des facteurs déterminants de notre avenir. N'oublions pas que la culture, ce n'est pas seulement un bagage de connaissances utiles guidant notre pensée et notre action, mais plus encore le fondement même de notre perception du monde. A ce titre, la culture est l'élément constitutif de notre vie en société. Or, les universités sont de puissants vecteurs de culture et elles participent de manière déterminante à la défense et au développement de notre ') Le présent message se fonde sur les notions suivantes: - La science est l'ensemble des activités déployées dans le domaine de la recherche et du développement d'une part, et dans l'enseignement supérieur (degré tertiaire comprenant le niveau universitaire et celui des écoles supérieures appelées à devenir des hautes écoles spécialisées) d'autre part. L'activité scientifique est assumée et financée par le secteur public ou par le secteur privé. - La politique de la science est l'ensemble des actions de promotion et d'orientation que l'Etat met en œuvre en tant qu'agent et/ou bailleur de fonds des activités scientifiques, moyennant l'aide aux universités et l'encouragement de la recherche. Les acteurs publics sont la Confédération et les cantons (et dans une mesure moindre les communes). L'action régulatrice est menée au moyen de normes et d'actes officiels (lois, ordonnances, décrets du gouvernement et de l'administration) régissant notamment l'allocation des ressources. - La distinction entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée tend à s'estomper dans la plupart des cas en pratique, c'est pourquoi elle est de plus en plus remise en question. De toute manière, cette distinction est peu pertinente en politique de la recherche. La difficulté de situer une recherche donnée sur un point précis de l'axe «recherche

fondamentale-recherche appliquée» peut se présenter même au niveau d'un projet, lorsqu'il porte à la fois sur des problèmes relevant de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. Plus importante est la distinction entre la recherche dite libre, la recherche dite orientée et la recherche sous mandat. Dans le présent message, nous nous en tiendrons à ce dernier critère (voir ch. 115.1). 826

<Q identité culturelle. La politique de l'éducation doit donc assurer que le patrimoine culturel et les idéaux humanistes de notre société puissent être transmis aux nouvelles générations. En même temps, elle fait sien l'objectif de l'égalité des chances dans l'accès à l'éducation supérieure. La situation de concurrence internationale à laquelle notre pays va devoir faire face n'est pas uniquement de nature économique: dans un monde dont les parties sont toujours plus étroitement reliées du fait des processus d'intégration économique à l'échelle mondiale et du développement des communications et des transports, nous serons aussi appelés à défendre notre position sur le plan des idées et des conceptions philosophiques et politiques. On attend de la recherche une contribution substantielle à la consolidation de l'identité culturelle et à la solution des problèmes de société. Les sciences humaines et sociales en particulier ont pour vocation d'aider à développer une conscience politique et sociale dans une perspective nationale et dans le contexte européen et mondial. Si la Suisse entend mettre sa compétence au service de la solution des grands problèmes mondiaux elle doit pouvoir se fonder sur des bases scientifiques solides. Sur le plan économique, les moyens alloués à la science et au développement technologique sont autant d'investissements dans l'avenir du pays; ils consolident sa position en tant que site de production. Les incidences économiques de notre politique de la science représentent un enjeu capital face au problème de l'emploi (il faut savoir que les charges de l'assurance-chômage se sont élevées en 1993 à 6,5 milliards de francs, soit le double du budget fédéral de la recherche et de la formation). La tendance à la délocalisation de la production - problème qui se pose avec toujours plus d'acuité - est un enjeu grandissant de la politique de la science. Du fait de l'évolution des conditions de la concurrence du marché mondial et de l'intégration européenne (marché unique), la compétitivité d'une économie nationale est davantage déterminée par la compétitivité des sites de production que par celle de ses produits sur les marchés d'exportation, car les entreprises sont de plus en plus mobiles. La compétitivité de la Suisse par rapport à d'autres lieux de production dépend des conditions créées par notre politique de la science (formation des cadres et des chercheurs moyennant l'encouragement public de la recherche; partenariat entre les universités et la recherche industrielle; enjeux économiques de la recherche publique), en raison des liens étroits qui se tissent, souvent au plan local, entre la recherche et la production industrielle ou tertiaire. L'innovation industrielle est tributaire des connaissances acquises à la fois en recherche libre et en recherche orientée. Une économie forte a besoin d'une science forte. Cela est d'autant plus vrai pour la Suisse qu'en raison de notre niveau de vie, notre pays ne sera concurrentiel qu'à un niveau technologique élevé: seuls les investissements créateurs d'une importante valeur ajoutée, autrement dit impliquant un grand effort de recherche, pourront garantir l'emploi dans notre pays. Ce lien intime qui existe entre la compétence scientifique et la compétence industrielle apparaît tout au long du processus conduisant de la recherche fondamentale à la conception de produits novateurs. La science délimite le champ 827

de ce qui est économiquement possible. La politique de la science peut créer des conditions favorables et elle doit le faire, sinon nous risquons de voir s'accroître la tendance à l'exode

de la recherche industrielle de pointe, entraînant la délocalisation de la production. Ce lien entre site de recherche et site de production va se resserrer encore et prendre de l'importance dans les années à venir. L'évolution du contexte international accroîtra à son tour le niveau d'excellence que devront maintenir notre enseignement universitaire et notre recherche. La période de validité du savoir acquis au cours d'une formation initiale diminue de plus en plus. L'importance de l'effort de recherche et développement s'accroît à mesure que se raccourcit la durée de vie des technologies. Les acquis scientifiques et le savoir-faire technologique sont désormais une ressource stratégique. La compétitivité que les pays nouvellement industrialisés ont acquise sur le plan des produits d'exportation fabriqués à un coût modique gagne de plus en plus les domaines faisant appel à une technologie plus évoluée. La science et la recherche forment désormais des réseaux internationaux auxquels ne participent que ceux qui y apportent une contribution de valeur et qui restent à la pointe du progrès. Si d'aventure la recherche suisse devait devenir moins performante, les entreprises domiciliées dans notre pays finiraient par s'en trouver affaiblies et nos chercheurs se verraient rejetés de ces réseaux internationaux. Ces quelques éléments auront suffi à mettre en évidence les enjeux de la politique de la science et son incidence sur le développement social, l'emploi et la prospérité de notre pays - compte tenu du fait que l'investissement consenti aujourd'hui en faveur de la science ne produira ses effets que dans plusieurs années. 112 L'objet du présent message Précédemment, les crédits d'encouragement de la recherche et les crédits d'aide aux universités étaient sollicités, pour les périodes de subventionnement successives, par voie de messages distincts. S'agissant de la période de 1996 à 1999, ces deux secteurs de la politique de la science font l'objet d'un message unique, et ce pour trois raisons. Il y a d'abord le fait que les deux secteurs sont intimement liés, en vertu notamment du principe de l'unité de l'enseignement et de la recherche. De fait, l'encouragement de la recherche revient principalement aux universités; inversement, l'aide aux universités constitue une base financière importante de l'activité de recherche. Ensuite, l'unité de la matière appelle un exposé cohérent de notre volonté politique. Le choix de grouper les deux dossiers permet, enfin, de concentrer les débats des Chambres fédérales. Ces considérations nous amènent à prendre la notion de science dans une acception large: elle englobe dans le présent texte la recherche et le développement autant que l'enseignement supérieur. C'est dans ce sens que nous employons ici le terme de politique de la science (voir ch. 11, note 1). Le présent message porte sur la politique de la Confédération en matière de science durant la période de 1996 à 1999. Il place cette politique dans son contexte 828

général et en développe les objectifs et les principales orientations. Les crédits que nous vous demandons par ce message ne correspondent toutefois qu'à un tiers des dépenses annuelles du DFI dans le domaine de la science, et à un cinquième des dépenses totales de la Confédération dans ce même domaine. Nous vous soumettons aussi quelques légers amendements de la loi sur l'aide aux universités et de la loi sur la recherche. Les autres crédits concernant la politique fédérale en matière de science sont sollicités par les voies suivantes: les EPF et leurs institutions de recherche sont financées presque entièrement sur le budget annuel de la Confédération. La plupart des crédits relatifs à la participation aux organisations scientifiques internationales sont gérés par le DFAE. De nombreuses autres tâches d'importance dans le domaine de la science et de la recherche sont assumées en particulier par le DFEP. Dans le domaine relevant de ce département, nous vous adressons, en même temps que les présents projets, un message relatif au financement de l'activité de la Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique (CERS) dans le contexte

national et européen (EUREKA) durant la période de 1996 à 1999. Avec les EPF et les instituts rattachés à leur domaine, la CERS est l'instrument privilégié du transfert technologique encouragé par la Confédération. Conformément à son mandat légal, cette commission lie l'encouragement de recherches orientées vers des applications pratiques directement à la valorisation industrielle des résultats. Pour assurer le financement de l'activité de la CERS à l'échelon national et dans le cadre de l'initiative EUREKA durant la période de 1996 à 1999, nous sollicitons dans cet autre message un crédit-cadre de 220 millions de francs (ou 204 mio. en cas de participation intégrale au programme-cadre de TUE). Au demeurant, nous nous référons au message du 30 mai 1994 relatif à la loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées (FF 1994 III 777) que nous avons déjà adressé aux Chambres. Dans notre message du 24 mai 1994 relatif au financement de la participation aux programmes de recherche et de formation de l'Union européenne, nous sollicitons en outre un crédit (554 mio. de fr.) permettant de financer notre participation intégrale à ces programmes européens.

113 Le point de la situation

113.1 Aperçu général de la politique de la Confédération en matière de science

En termes de dépenses, le secteur de la formation et de la recherche fondamentale occupe le septième rang parmi les huit principaux secteurs d'activité de la Confédération. 829

Budget de la Confédération 1993 par domaines (total 40,6 mia. de fr.)

Graphique 1 Autres domaines

Défense nationale 14.2%

Finances et impôts 12.9%

Relations extérieures 5.1%

Agriculture et alimentation 8.4%

Formation et recherche fondamentale 7.3%

Prévoyance sociale 27.8%

Transports 15.4%

Conformément au classement fonctionnel du compte d'Etat, le graphique 1 ne tient compte que de la recherche fondamentale. Le graphique 2 illustre la répartition des dépenses de la Confédération dans le domaine de la formation et de la recherche. Y figurent les activités ayant trait à la politique de la science de tous les départements fédéraux, à savoir: la politique internationale en matière de recherche (responsabilités partagées entre le DFAE, le DFEP et le DFI), les aspects relevant de la politique en matière de technologie, d'environnement et d'énergie (responsabilités partagées entre le DFEP, le DFTCE et le DFI) et la formation professionnelle (responsabilité du DFEP). L'enveloppe réservée à la recherche (1124 mio. de fr.) comprend les 542 millions de francs affectés à la recherche appliquée et qui, dans le graphique 1, figurent parmi les autres domaines politiques. (A l'avenir, on renoncera dans le compte d'Etat à distinguer entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, en vertu des arguments cités au chiffre 115.1). En 1993, la Confédération a consacré plus de 3,9 milliards de francs¹ au domaine de la science. Ce montant se répartit comme suit.) y compris les dépenses de recherche relevant du domaine des EPF et les dépenses d'autres offices fédéraux profitant au domaine des EPF. (Source: Compte d'Etat 1993, p. 42 à 47) 830

Formation

Graphique 2

2'813 millions

Hautes Ecoles -EPF - Universités 2'148 millions

(1'661 millions)

(487 millions)

Formation professionnelle 611 millions

3*937 millions

Autres Recherche Fonds National Maires internationales

Défense nat. Energie Agriculture et alun. Transports Economie Santé Institutions (art. 16) Académies Autres 54 millions

1'124 millions

316 millions

221 millions

120 millions

119 millions

98 millions

87 millions

62 millions

46 millions

E. 28.0

1667.4 3603.4 - 6.7 -34.4 82.7 - 7.2 -15.1 -11.6 -22.5 -43.8 -24.7 -33.1 -45.9 -40.5 - 9.7 -15.5 -19.1

Montants sollicités Tranches message de 1996 %" 1996!> à 1999 1280.3 50.9 27.8 1359.0 41.8 39.0 82.5 44.0 207.3 110.0 123.0 233.0

E. 30

mars 1994 concernant l'annexe I au budget 1994, d'ouvrir un crédit supplémentaire de 35 millions de francs en vue de compléter le crédit de paiement ordinaire de 71,25 millions de francs pour faire face à des obligations urgentes. La situation financière de la Confédération nous contraint à vous proposer pour la prochaine période de subventionnement (1996 à 1999) de maintenir le crédit d'engagement pour les subventions aux investissements au même niveau que pour la période de subventionnement en cours, c'est-à-dire à 340 millions de francs. Bien que le besoin d'aide financière annoncé par les cantons soit presque deux fois plus élevé, cette limite vaudra pour tous les projets d'investissement pour lesquels aucune assurance n'a encore été donnée, mais dont la réalisation est attendue d'ici la fin de l'année 1999. Nous avons exposé plus haut que, dans le domaine des travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine, nous souhaiterions passer du système des décisions individuelles liées à des projets à celui des subventions annuelles forfaitaires, et nous vous soumettons les modifications de la LAU qui sont nécessaires. C'est la raison pour laquelle le crédit d'engagement susmentionné doit être réparti entre deux crédits de soutien aux investissements, à savoir la nouvelle enveloppe financière pour les subventions forfaitaires aux cliniques et le crédit d'engagement traditionnel désormais plus modeste pour tous les autres investissements subventionnables. Comme la Conférence universitaire souhaite affecter 15 pour cent du crédit d'engagement à l'enveloppe financière des subventions forfaitaires destinées à la construction de cliniques de médecine humaine, nous vous proposons de doter ce crédit spécial de 52 millions de francs, divisés en quatre tranches annuelles de 13 millions de francs chacune, et de fixer le crédit d'engagement diminué de ce montant à 288 millions de francs. Si l'écart entre les subventions attendues et les possibilités de soutien est aussi important qu'entre les demandes de subventions en suspens et attendues d'une part et le crédit d'engagement requis d'autre part, il importera, dès le début de la neuvième période de subventionnement, de soumettre immédiatement les octrois de subventions à une gestion stricte selon un ordre de priorité à arrêter après consultation de la Conférence universitaire. On ne pourra pas éviter de remettre à plus tard de nombreux projets de construction cantonaux prêts à être réalisés. Dans l'optique actuelle, la priorité revient aux projets de construction déjà en voie de réalisation. De nouveaux projets ne pourront être soutenus par la Confédération que de manière extrêmement sélective. En conclusion, nous soulignons que nous avons parfaitement conscience de l'extrême modestie des crédits que nous vous proposons de réserver aux subventions de base et à l'aide aux investissements. Cette retenue est dictée par l'état des finances fédérales. Comme nous l'avons signalé au chiffre 116, nous vous présenterions un nouveau message proposant des crédits supplémentaires au cas où un éventuel essor économique apporterait de nouvelles recettes fiscales. 875

Comparaison avec la période en cours (en mio. de fr.) Subventions aux investissements
Requête de la CUS de 1992 à 1995 540 Crédit d'engagement de 1992 à 1995 (voté par les
Chambres en 1991) 400 Crédit d'engagement de 1992 à 1995 (révisé par les Chambres en
1994) 340 Requête de la CUS de 1996 à 1999 600 Proposition du Conseil fédéral de 1996 à
1999 (présent message) 340') ') Y compris 52 millions de francs représentant l'enveloppe
des subventions forfaitaires destinées aux cliniques universitaires de médecine humaine.
123 Les mesures spéciales prévues par la LAU Comme exposé au chiffre 121, on dispose
désormais, en vertu de la nouvelle LAU, de l'instrument des subventions extraordinaires
pour encourager de manière ciblée des développements nouveaux dans le domaine
universitaire. La condition pour l'octroi de telles subventions limitées dans le temps est que

le projet soutenu soit d'intérêt national et qu'il ne puisse être pris suffisamment en considération dans le cadre des procédures ordinaires de planification et de subventionnement (p. ex. encouragement de la relève, voir ch. 123.1). Il convient en outre de mentionner deux autres types de mesures de politique universitaire que vous avez déjà approuvés avant l'entrée en vigueur de la nouvelle LAU: l'aide spéciale allouée à la formation continue universitaire (voir ch. 123.2) et l'encouragement de la mobilité universitaire à l'intérieur de notre pays (voir ch. 123.3). Eu égard aux besoins toujours aussi importants et aux bonnes expériences faites, nous vous proposons la poursuite des mesures spéciales en faveur de la relève universitaire. Les mesures spéciales dans le domaine de la formation continue universitaire devraient être poursuivies partiellement, alors que celles qui portent sur la mobilité universitaire dans le pays prendront prématurément fin durant la période de subventionnement en cours.

123.1 Encouragement de la relève: reconduction du programme Universités Le programme spécial d'encouragement de la relève universitaire lancé en octobre 1992 (arrêté fédéral du 30 janvier 1992 pour les hautes écoles cantonales, RS 414.204; arrêté fédéral du 10 décembre 1991 pour le domaine des EPF, FF 1992 I 495), planifié d'emblée sur huit années académiques, représente une initiative essentielle de la Confédération pour résoudre le problème le plus urgent de la politique universitaire actuelle: l'encouragement de la relève à l'échelle nationale, et spécialement la maîtrise des problèmes liés à la vague de départs à la retraite de professeurs sur la «place universitaire suisse». 876

Nous avons exposé en détail les objectifs visés dans le message du 3 juin 1991 concernant les crédits selon la loi sur l'aide aux universités pour la période de 1992 à 1995 et les mesures spéciales en faveur de l'encouragement de la relève universitaire (FF 7997 III1025). Le programme spécial a pour but de financer des postes destinés à la relève (300 postes étaient prévus pour la huitième période de subventionnement), afin de conserver la relève suisse qualifiée dans les hautes écoles, ou bien de ramener ces personnes qualifiées dans le domaine universitaire et de les préparer à occuper les chaires qui se libèrent. Par ces mesures, nous voulions aussi augmenter durablement le nombre de femmes dans nos hautes écoles (réglementation des quotas: au moins 33% de femmes) et encourager la mobilité universitaire pour améliorer la compétitivité et la qualité de la relève ainsi que la coordination entre les hautes écoles suisses. Ces mesures spéciales pourraient aussi contribuer à améliorer l'encadrement des étudiants de nos universités (rapport enseignants/étudiants). Pour les mesures des quatre premières années universitaires (1992 à 1995), vous avez alloué tout d'abord un crédit d'engagement de 130 millions de francs, dont 104 millions pour les hautes écoles cantonales, y compris la faculté de théologie de Lucerne. En raison des mesures d'assainissement, l'enveloppe financière s'était déjà réduite de moitié environ avant le début du programme. Pour la première phase jusqu'à la fin de l'année d'études 1995/96, les cantons disposent finalement au maximum de 60 millions de francs. La proportion de femmes d'au moins un tiers qui était exigée a pu être dépassée dès le début de ce programme, ce qui est réjouissant. Elle est actuellement de 44 pour cent dans les hautes écoles cantonales (sur 171 personnes et 164 postes), et de 42 pour cent des personnes engagées dans toute la Suisse (avec les deux EPF). Dans l'ensemble, la Conférence universitaire porte un jugement positif sur les expériences faites à ce jour, et considère que les mesures prises complètent judicieusement celles du Fonds national; elle propose de poursuivre le programme d'encouragement de la relève à titre prioritaire durant la prochaine période de subventionnement. Comme les besoins dans le domaine de la relève resteront énormes au cours des deux prochaines périodes de subventionnement (plus de 900

chaires devront être pourvues d'ici l'an 2003), des efforts particuliers seront nécessaires pour créer de nouveaux postes dans le corps intermédiaire des hautes écoles suisses. La Conférence universitaire propose donc une augmentation substantielle des moyens mis à disposition par la Confédération, soit une majoration de 30 pour cent par rapport à l'enveloppe financière allouée à l'origine; un crédit d'engagement de 135,2 millions de francs en faveur des hautes écoles cantonales est par conséquent demandé (ce qui correspond à une augmentation de 125% par rapport au niveau actuel réduit de 60 mio. de fr.). Proposition du Conseil fédéral II est incontestable que l'encouragement de la relève revêt une importance prioritaire en tant que mesure à long terme de politique universitaire, même en période économique difficile. Il est trop tôt pour se prononcer définitivement sur le succès du programme, mais nous sommes d'avis, tout comme la Conférence universitaire suisse, que les expériences faites sont très prometteuses. Sachant qu'après une période de deux ans, sept participants au programme d'encourage-

ment de la relève (dont deux femmes) se sont déjà vu confier une chaire ordinaire, et qu'à cette date, au moins trois autres étaient en négociation avec des hautes écoles à propos d'une éventuelle nomination, il n'est pas exagéré de parler de premier succès. Ajoutons que le programme spécial profitera au corps intermédiaire universitaire, touché plus directement et plus durablement que la catégorie des professeurs permanents par les restrictions budgétaires actuelles qui affectent les hautes écoles. L'état des finances fédérales ne permet pas de satisfaire la proposition d'extension importante du programme spécial. Nous vous proposons donc de poursuivre le programme d'encouragement de la relève au même niveau que jusqu'à présent. Cela reviendra à octroyer un crédit d'engagement de 69,5 millions de francs au total aux hautes écoles cantonales pour la prochaine période de subventionnement, y compris les engagements pour l'année académique complète 1999/2000 (avec une croissance annuelle de 1,5% de l'aide fédérale aux hautes écoles). La clé de répartition entre les hautes écoles utilisée jusqu'ici (les premiers bilans ont été établis) ainsi que les autres bases juridiques et règles de procédure concernant les demandes de création d'emplois et les postes à pourvoir ont dans l'ensemble fait leurs preuves et peuvent être conservées pour la deuxième phase du programme spécial. Dans la perspective d'un maintien des postes déjà pourvus, la Conférence universitaire prévoit de procéder à une évaluation préalable aussi bien des postes que de leurs titulaires. Une rotation des postes de relève est considérée comme judicieuse, mais les décisions concernant le personnel seront prises cas par cas par les hautes écoles. La Conférence universitaire et le Conseil de la science sont également d'avis que pour le maintien des postes de relève et lors de la reformulation des demandes de postes dans le cadre de la deuxième phase, il faudra prendre en considération les résultats de la «planification stratégique des universités» et de la planification pluriannuelle 1996 à 1999 (notamment en ce qui concerne les thèmes interdisciplinaires d'importance nationale, les accents mis sur certaines disciplines, les spécialités des différentes hautes écoles, la coordination et la répartition des tâches). Ecoles polytechniques fédérales L'arrêté fédéral qui est commenté dans le message du 3 juin 1991 susmentionné permet de prendre des mesures spéciales correspondantes dans les deux EPE. Initialement, 24 millions de francs avaient été budgétisés à cet effet pour la même période (1992 à 1995), montant qui fut réduit par la suite à 22 millions de francs (les crédits de paiement disponibles pour la période en question se montent finalement à 15,5 mio. de fr. seulement). Avec les moyens disponibles actuellement (au total 3,7 mio. de fr. pour 1994), seize postes de professeur assistant (dont quatre à temps partiel) et huit postes de premier assistant peuvent être pourvus à l'EPFZ; à l'EPFL, il est prévu de financer six postes de professeur assistant (dont

quatre à plein temps) et deux de premier assistant. 878

cg Avec huit femmes à l'EPFZ et deux à l'EPFL, le tiers de femmes demandé est presque atteint. Pour l'ensemble des hautes écoles (EPF et universités confondues), le quota requis est en revanche dépassé, avec un pourcentage de 42 pour cent. Proposition du Conseil fédéral Nous entendons poursuivre la deuxième phase de cette action, également dans le secteur des EPF, au même niveau qu'aujourd'hui. Le crédit annuel nécessaire, qui se monte à 5 millions de francs, sera intégré au budget des EPF dès 1996. Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.) Universités (y compris mesures d'accompagnement et d'évaluation) EPF Proposition du Conseil fédéral de 1992 à 1995 (message de 1991) 106,0 24,0 Paiements/ engagements¹ de 1992 à 1995 59,92 > 15,53 > Besoins Proposition du formulés Conseil fédéral de 1996 à 1999 de 1996 à 1999 (présent message) 135,2 69,5 — — ') 1992 à 1993: comptes, 1994 à 1995: budgets; 1996: plan financier (part du 1er crédit d'engagement). Les engagements concernent toujours les années académiques (d'octobre à septembre) et requièrent donc encore des crédits de paiement l'année suivante. Ceux-ci sont spécifiés sous chiffres 1) et 2). 2) Dont 12,8 millions de francs pour les engagements à payer en 1996 seulement. 3) Dont 3,7 millions de francs pour les engagements à payer en 1996 seulement. 123.2 Formation continue: réduction du programme Universités En instaurant les mesures spéciales décidées le 23 mars 1990 pour la période du 1er octobre 1990 au 31 décembre 1996 en faveur de la formation continue universitaire (RS 414.124), nous voulions avant tout réagir le plus rapidement possible face au manque de spécialistes dans les années 80 afin de sauvegarder la compétitivité de l'économie suisse. Grâce aux mesures spéciales de la Confédération, l'offre de formation continue de toutes les hautes écoles cantonales a pu être fortement développée et élargie. A l'origine, vous aviez approuvé un crédit de 75 millions de francs pour la période d'octobre 1990 à décembre 1996. Ce crédit a été ramené à 40 millions de francs dans le cadre des mesures d'assainissement des finances fédérales. Ces fonds sont affectés d'une part au financement de cycles d'études complémentaires, d'autre part à l'aménagement et à l'exploitation des services de formation continue dans les hautes écoles cantonales. 879

Les cycles d'études complémentaires servent d'une part à la spécialisation dans certains domaines, d'autre part à l'acquisition de connaissances interdisciplinaires ou d'un nouveau savoir scientifique, souvent en rapport avec la réinsertion professionnelle des femmes. Entre octobre 1990 et mars 1994, la Confédération a contribué au financement de 197 cours de 40 heures au minimum par des subventions d'environ 8,8 millions de francs. De plus, les services de formation continue des différentes hautes écoles ont organisé un grand nombre de cours financés, non par la Confédération, mais par les contributions des participants ainsi que, dans de rares cas, par des contributions de tiers. L'ensemble des études et des cours offerts par les universités a suscité beaucoup d'intérêt dans l'opinion publique. Jusqu'à aujourd'hui, plus de 5000 participants ont suivi une ou plusieurs manifestations de formation continue offertes dans ce cadre. Grâce aux mesures spéciales, des services de formation continue ont pu être aménagés dans toutes les hautes écoles cantonales. Jusqu'à fin mars 1994, 10,8 millions de francs avaient été consacrés à l'aménagement et à l'exploitation de ces services (frais de personnel et d'infrastructure). Un examen du rôle et de la fonction des services en question a notamment montré qu'ils représentent un élément de liaison important entre le monde professionnel, tourné vers la pratique, et le monde de la science, plus proche de la théorie. Leur tâche principale consiste à harmoniser les besoins et les attentes de ces deux secteurs, et à créer des points de contact pour rendre possible et

favoriser le transfert de savoir de l'université vers la pratique et inversement. Bien qu'une analyse complète des questionnaires remplis par les participants aux cours ne soit pas encore disponible (ces résultats seront disponibles à l'achèvement des mesures spéciales), un sondage auprès des professeurs suisses a montré qu'une grande majorité d'entre eux voit d'un bon œil la formation continue universitaire et estime que c'est là une tâche importante ou même prioritaire de l'université. De l'avis des personnes interrogées, les services de formation continue remplissent une fonction très importante dans les domaines suivants: consultation, conception/planification, publicité, réalisation, évaluation, aménagement de l'infrastructure et administration. La Conférence universitaire est d'avis que les cycles d'études complémentaires ne devraient plus être financés par la Confédération après la clôture des mesures spéciales à fin 1996, mais s'autofinancer presque entièrement. Les hautes écoles s'emploient aujourd'hui déjà à réaliser cet objectif, avec succès dans certains domaines. Cela s'avère toutefois moins facile dans les cas où le rapport direct avec la vie professionnelle est difficile à établir, et où des efforts supplémentaires sont nécessaires pour mettre sur pied une offre de formation continue de haut niveau. Par contre, la Conférence universitaire est d'avis que les services de formation continue aménagés dans les universités auront besoin de l'aide fédérale au moins jusqu'à fin 1999, avec une participation dégressive de la Confédération jusqu'à ce que les cantons universitaires puissent les financer entièrement eux-mêmes. Proposition du Conseil fédéral Nous partageons l'avis de la Conférence universitaire selon lequel le maintien des services de formation continue revêtira une importance décisive pour confirmer définitivement la formation continue dans les universités en tant que tâche 880

complémentaire. Comme un sondage auprès des professeurs et des collaborateurs des services l'a montré, une poursuite du financement des services de coordination est unanimement considérée comme indispensable pour qu'après la phase d'organisation interne, ces services puissent déterminer les priorités de leur activité et tirer pleinement parti du potentiel de développement ainsi créé. Nous préconisons le maintien du financement des services de coordination, entre autres raisons parce que les hautes écoles, romandes en particulier, prévoient d'aménager, de développer et de réaliser des cycles modèles d'études pilotes parallèles à l'activité professionnelle en liaison avec un enseignement à distance. Nous proposons donc, d'entente avec la Conférence universitaire, de prolonger l'arrêté fédéral du 23 mars 1990 et nous demandons un crédit d'engagement supplémentaire de 11,5 millions de francs pour les années 1997 à 1999, à savoir 4,5 millions de francs pour 1997, 4 millions pour 1998 et 3 millions pour 1999. Comme jusqu'à présent, la Confédération allouera des contributions d'une part aux frais de personnel, d'autre part aux frais d'exploitation et de matériel des services de formation continue. La répartition de ces fonds entre les différentes hautes écoles se fera comme jusqu'à présent au prorata des dépenses imputables selon l'article 4, 2e alinéa, de la LAU. Ecoles polytechniques fédérales Le message du 28 juin 1989 concernant les mesures spéciales en faveur de la formation continue aux niveaux professionnel et universitaire ainsi que de la promotion des nouvelles techniques de fabrication intégrée par ordinateur (CIM) (FF 1989III153) ainsi que l'arrêté fédéral du 23 mars 1990 instituant des mesures spéciales en faveur de la formation continue au niveau universitaire constituent également la base des mesures spéciales au profit des deux EPF. Le crédit de 45 millions de francs alloué à l'origine pour la période d'octobre 1990 à décembre 1996 a été ramené à 37 millions de francs dans le cadre des mesures d'assainissement des finances fédérales. Ces moyens ont permis de doubler l'offre de formation continue. Comme dans le cas des hautes écoles cantonales, les services de la

formation continue seront maintenus; leur financement (les frais de fonctionnement sont actuellement de l'ordre de 1 mio. de fr. par an) devra se poursuivre, dans la mesure du possible, sur le budget ordinaire des EPF. 881

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.) Proposition du Montant octroyé
11 Besoins formulés Proposition du Conseil fédéral de 1990 à 1996 de 1997 à 1999" fédéral de 1997 à 1999 de 1990 à 1996 (présent message) (message de 1989)
Universités EPF 75 402> 45 373) 40 11,5 11,5 36,5 - - ') 1990 à 1993: comptes, 1994 à 1995: budgets; 1996: plan financier. 2' Crédit d'engagement révisé à la baisse dans le cadre de l'assainissement des finances fédérales. 3> Requête de la CUS pour trois ans (1997 à 1999). 123.3 Mobilité: conclusion du programme Le programme spécial «CH-Unimobil» approuvé en vertu de l'arrêté fédéral du 22 mars 1991 instituant des mesures propres à promouvoir la reconnaissance réciproque des prestations d'études et la mobilité en Suisse (RS 414.41) complète de manière judicieuse les efforts déployés pour promouvoir la mobilité inter- nationale. Mais par suite des mesures d'assainissement des finances fédérales, il se terminera prématurément à la fin de la période en cours (en 1995), soit un an plus tôt que prévu, en accord avec les cantons universitaires. Il convient de mettre spécialement en évidence un des résultats durables de ces mesures spéciales, à savoir la création ou l'encouragement durables des structures destinées à faciliter la mobilité des étudiants, dont les effets bénéfiques se poursuivront même après la clôture du programme spécial, grâce notamment aux «centres de mobilité» que la Confédération a financés dans les différentes hautes écoles. Ces centres garantissent un déroulement sans accroc des formalités administratives liées aux transferts temporaires d'étudiants entre les hautes écoles et fournissent des conseils et des informations aux étudiants qui se déplacent. Les conventions par disciplines, dont le nombre est croissant (22 à ce jour), sont également d'une valeur durable; elles règlent en effet à l'échelle nationale la reconnaissance mutuelle des prestations et périodes d'études dans les branches concernées. Les enquêtes financées par la Confédération dans le cadre de l'évaluation parallèle au programme méritent enfin d'être mentionnées; leurs résultats auront en effet de l'importance pour le développement de la mobilité tant au niveau national qu'au niveau international. La partie la plus connue de ces mesures, à laquelle la Confédération a consacré environ 1,8 million de francs par année, concernait les bourses de mobilité pour étudiants (au début aussi pour enseignants), qui avaient pour but de compenser les frais supplémentaires liés au déménagement, de manière à éliminer, au moins en partie, les obstacles de nature financière liés à la mobilité. Ces bourses garantissaient par ailleurs que la mobilité nationale demeure au moins aussi 882

<5§ attrayante aux yeux des étudiants que les échanges internationaux encouragés par la Confédération (à l'aide notamment de bourses ERASMUS). Depuis 1991, ce sont ainsi environ 1400 semestres dans des hautes écoles suisses d'accueil qui ont pu être financés dans le cadre du programme spécial, et la Confédération a alloué plus de 1200 bourses de mobilité à l'intérieur du pays. Comme les enquêtes menées à ce jour le montrent, ces séjours dits de mobilité ont été ressentis comme extraordinairement positifs; le changement de haute école, dans un autre espace culturel de notre pays, représente certainement une contribution importante à la compréhension au-delà des barrières linguistiques. 13 Mesures relevant de la politique de la recherche 131 La politique suisse de la recherche: objet et instruments Dès l'origine, la Confédération a fait appel à des institutions de droit privé, nées de la traditionnelle autonomie scientifique, à savoir le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNRS) et les Académies des sciences, pour servir d'inter- médiaires à son

encouragement de la recherche hors du domaine des EPF. La décision prise en 1952 de financer le Fonds national a été un des choix décisifs à cet égard. En 1983, les quatre Académies se sont vu reconnaître à leur tour un droit aux subventions. Le Fonds national et les Académies forment avec la Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique (CERS) le pilier institutionnel de l'action de la Confédération en matière de promotion de la science. La création des programmes prioritaires, des programmes d'impulsion et d'autres programmes spécifiques (sida, énergie, etc.), ainsi que la participation aux programmes européens, a sensiblement développé l'investigation scientifique conduite sous la forme de programmes de recherche qui, précédemment, était presque exclusivement confinée aux programmes nationaux (PNR) du Fonds national. Ces derniers doivent aussi contribuer à renforcer encore la coopération internationale. Notre pays s'est ainsi doté d'un large éventail d'instruments d'encouragement de la recherche, instruments qui, dans l'ensemble, donnent satisfaction. La base légale des prestations financières au profit de la recherche est constituée par la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la recherche (RS 420.1), laquelle autorise la Confédération à allouer des subventions aux institutions chargées d'encourager la recherche (art. 8 et 9) ainsi qu'à des instituts de recherche, à d'autres organismes analogues et à des services scientifiques auxiliaires (art. 16, 3e al., let. b et c). L'article 16 de cette même loi sur la recherche nous permet aussi, dans la limite des crédits accordés, de conclure de notre propre autorité des accords en matière de coopération scientifique internationale (3e al., let. a). Ce même article dispose enfin que les départements fédéraux peuvent attribuer des mandats de recherche d'intérêt public ou participer aux dépenses qu'entraînent l'exécution de projets de recherche. Aux articles 20 à 22, la loi oblige notre autorité à fixer les objectifs de la politique en matière de recherche; et ce sur proposition du Conseil de la science et après consultation des milieux intéressés, notamment la Conférence universitaire suisse. Nous avons arrêté nos intentions dans les Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992 (FF 1990II 823) du 28 mars 1990; dans 883

leurs grandes lignes, ces objectifs restent valables pour la période quadriennale concernée par le présent message. Avec la mise à jour proposée par le Conseil de la science en 1993 (voir ch. 132) et les considérations figurant au chiffre 11, ces objectifs sont à la base des programmes pluriannuels des différents organes de recherche financés ou subventionnés par la Confédération, notamment pendant la période de 1996 à 1999. En vertu de l'article 24 de la loi sur la recherche, les principaux bénéficiaires de subventions sont tenus d'établir des programmes pluriannuels, notamment à des fins de coordination. 132 Les objectifs préconisés par le Conseil suisse de la science et l'orientation de l'encouragement de la recherche durant la période de 1996 à 1999 Comme nous venons de le dire, les Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche tels qu'ils ont été arrêtés le 28 mars 1990 restent valables dans leurs grandes lignes. A notre demande, le Conseil suisse de la science a formulé en 1993 une proposition de révision desdits objectifs compte tenu de l'évolution du contexte suisse et international. Il préconise pour la période de 1996 à 1999 quatre lignes d'action principales: - la promotion de la recherche et de la relève scientifique en sciences sociales; - la promotion de la recherche en médecine clinique, compte tenu des aspects économiques de la santé; - l'établissement d'un nouvel ordre de priorités en recherche sur l'environnement dans le but d'une gestion plus judicieuse des ressources, ménageant les éléments fondamentaux de la vie («Sustainable Development»); - le lancement de projets dans le domaine de la technique des microsystèmes et nanosciences. Nous adhérons à ces propositions, qui ont été retenues dans les objectifs mentionnés au

chiffre 114. On trouvera ci-après l'exposé des mesures que nous entendons prendre pour les réaliser. Nous partageons aussi l'avis du Conseil de la science en ce qui concerne l'attention particulière qu'il faudra vouer, au cours de la prochaine période quadriennale, à trois aspects en particulier: d'abord une meilleure harmonisation des politiques en matière de recherche technologique, de formation et d'économie, ensuite une meilleure harmonisation de l'aide aux universités et de l'encouragement de la recherche, enfin une meilleure répartition des tâches entre les institutions impliquées dans la politique de la science. Nous nous sommes prononcés au chiffre 115.4 sur ces objectifs organisationnels suggérés par le Conseil de la science. Le principal facteur limitatif de l'encouragement de la recherche par la Confédération durant la période de 1996 à 1999 est l'état des finances fédérales, lequel ne permet pas, pour l'heure, d'augmenter substantiellement les fonds mis à la disposition de la recherche scientifique. C'est dire que les tâches nouvelles reconnues comme urgentes ne pourront être entreprises que dans la limite de l'enveloppe financière disponible. Nous vous proposons d'accroître de 1 pour cent par an en valeur réelle (2,5% en valeur nominale) par rapport au budget 1995 les moyens financiers alloués aux tâches prioritaires, et de stabiliser en valeur réelle (croissance de 1,5% en valeur nominale) les dépenses pour les tâches importantes 884

,g mais plafonnées. Nous considérons comme tâches prioritaires méritant un taux de croissance de 2,5 pour cent la recherche fondamentale du Fonds national ainsi que le Dictionnaire historique, les Glossaires nationaux, la recherche sur le cancer et la COST. Le taux de croissance réduit de 1,5 pour cent devrait à nos yeux, et à quelques exceptions près, s'appliquer à toutes les autres tâches, en particulier le subventionnement des institutions reconnues, au sens de l'article 16 de la loi sur la recherche (CSEM et FSRM compris). Comme tâche nouvelle, nous envisageons le financement de deux nouveaux programmes prioritaires, l'un en sciences sociales et l'autre en technique des microsystèmes et nanosystèmes. Eu égard aux restrictions budgétaires, il s'agira, dans les années à venir, d'exploiter tous les effets de synergie entre les différents instruments et organes d'encouragement de la recherche et de réaliser une meilleure répartition des tâches, ce qui suppose une évaluation continue à la fois des instruments d'encouragement et des projets encouragés. 133 Le point en matière d'encouragement de la recherche Bien que les moyens financiers que nous avons sollicités dans le message du 9 janvier 1991 relatif à l'encouragement de la recherche durant la période de 1992 à 1995 n'aient pas été disponibles dans toute l'ampleur que nous souhaitions, il faut relever que le lancement des programmes prioritaires (Environnement, Biotechnologie, Informatique, Electronique de puissance, Optique, Matériaux) et d'un programme d'action concerté en microélectronique a néanmoins permis d'aborder les principaux domaines clés de la recherche et de la technologie de demain. Les PNR ont étudié des problèmes nouveaux et apporté des réponses à certaines grandes questions de notre temps. Notre volonté d'associer notre pays aux programmes de recherche et de formation de l'Union européenne procède de la nécessité de développer l'internationalisation de la recherche. Cette participation a été préparée depuis 1992 au moyen d'un accroissement substantiel du soutien financier apporté aux partenaires suisses dans des projets de coopération européenne. Enfin, le niveau élevé de la recherche fondamentale a pu être maintenu. L'état des finances fédérales s'est répercuté sur les activités du Fonds national et des quatre Académies des sciences, et ce à un double titre: d'une part, la demande de subsides s'est accrue en raison de la crise économique et de la détérioration des finances cantonales; d'autre part, plusieurs tâches nouvelles envisagées pour la période de 1992 à 1995 n'ont pas pu être menées à bien

comme prévu en raison des très sensibles compressions budgétaires entraînées par les divers programmes d'assainissement des finances fédérales. L'organisation de la recherche scientifique moyennant le lancement de programmes, la nomination de professeurs ou la création d'infrastructures appelle d'importants travaux de conception et de préparation. De ce fait, il convient d'assurer dorénavant, plus que par le passé, la continuité de l'encouragement de la recherche, ce qui suppose, outre une planification réaliste basée sur les ressources réellement disponibles, une continuité dans l'allocation des ressources. Pour illustrer le propos, nous rappellerons qu'au cours de la période écoulée les crédits que vous aviez votés ont subi des coupures très sensibles - jusqu'à 50 pour cent - 60 Feuille fédérale. 147e année. Vol. I 885

anéantissant du coup une bonne partie des importants travaux préparatoires. Des recommandations budgétaires ont été transmises en mars 1993 par l'Office fédéral de l'éducation et de la science aux organes et institutions de recherche tenus d'établir des plans pluriannuels en vertu de la loi sur la recherche. Etablies sur la base du budget 1993, ces recommandations prévoyaient une croissance annuelle de 3,5 pour cent (renchérissement inclus). Même si les organismes concernés n'ont pas entièrement suivi les recommandations, on peut constater que les programmes pluriannuels qu'ils ont déposés tiennent compte de l'état des finances fédérales. Il n'en reste pas moins que les moyens financiers disponibles ne suffiront pas à satisfaire l'intégralité des demandes. Le défi de la période de 1996 à 1999 consiste à renforcer la recherche dans notre pays en dépit de l'état critique des finances fédérales. Il s'agit non seulement de conserver intact notre potentiel de recherche, mais encore de s'attaquer à de nouvelles tâches qui ne souffrent aucun délai, tout en plaçant de nouveaux accents dans l'encouragement de la recherche. Cet effort demande une contribution de la part de tous les milieux concernés et nécessite la définition explicite de priorités. Du côté des autorités fédérales, ces priorités devront intervenir lors de l'appréciation des programmes pluriannuels et de l'allocation des crédits aux différentes institutions; au niveau des organes de recherche, des priorités analogues régiront l'affectation des fonds alloués par la Confédération. Le rendement des moyens engagés pourra être accru par une répartition judicieuse des tâches entre les institutions chargées d'encourager la recherche et par l'exploitation de tous les effets de synergie. Ce souci d'efficacité appelle, outre une réelle volonté de concertation, une transparence suffisante dans l'allocation des moyens libérés par la Confédération. Nous montrons, dans les chapitres qui suivent, comment nous entendons engager les moyens financiers que nous sollicitons. Nous présentons en particulier les requêtes formulées par les diverses institutions qui ont demandé des subventions pour encourager ou réaliser des projets de recherche. Ensuite, nous vous renseignons sur l'état des programmes prioritaires. L'exposé se conclura par un chapitre consacré aux mesures de gestion de la recherche (mesures d'accompagnement). 134 L'allocation des ressources financières 134.1 Institutions chargées d'encourager la recherche 134.11 Fonds national suisse de la recherche scientifique Le Fonds national suisse de la recherche scientifique, fondation de droit privé créée en 1952 par les Académies scientifiques, est le principal instrument dont dispose la Confédération pour encourager la recherche fondamentale. Selon la loi sur la recherche, il a pour mission première d'encourager la recherche de haut niveau à caractère non commercial. Il s'agit donc de recherche libre, c'est-à-dire évaluée essentiellement en fonction de la qualité scientifique. Toutefois, le FNRS a les moyens d'encourager également la recherche orientée vers des thèmes jugés prioritaires. Ces moyens sont de deux types: les programmes de recherche thématique, permettant d'encourager les travaux de recherche

portant sur des 886

thèmes définis comme prioritaires dans les «Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche», et les programmes nationaux de recherche, dont les thèmes sont choisis par le Conseil fédéral et qui peuvent absorber jusqu'à douze pour cent de la subvention accordée par la Confédération au Fonds national. Le Fonds national a aussi pour mission de financer la formation de la relève scientifique (les trois quarts de ses moyens reviennent aux chercheurs âgés de moins de 35 ans), et il prend une part active à la coopération internationale. Devant le nombre croissant de demandes de subsides, le FNRS se voit depuis quelque temps déjà dans l'obligation de fixer des domaines jouissant d'une priorité par rapport à d'autres où les subsides sont sujets à un plafonnement, voire à une réduction. 134.111 Programme pluriannuel du Fonds national pour la période de 1996 à 1999 Dans une période de restriction financière, le Fonds national est confronté à un défi, ainsi qu'il le précise dans sa requête pour les années 1996 à 1999: comment satisfaire les exigences accrues de la société envers la science et assumer de nouvelles tâches sur le plan international? La recherche fondamentale demeure à son avis l'élément le plus important pour assurer la présence d'une relève scientifique de qualité. Mais, estime le FNRS, les perspectives d'un renforcement de l'effort de recherche en Suisse ne sont pas favorables, car les moyens pouvant être affectés à l'encouragement de la recherche sont trop faibles pour répondre à la demande, de sorte que l'accomplissement de tâches nouvelles suppose obligatoirement des ponctions opérées au détriment d'activités plus traditionnelles mais non moins importantes. Si le lancement de programmes prioritaires et la volonté d'une participation intégrale au programme-cadre de recherche de l'Union européenne sont des initiatives importantes, le Fonds national est d'avis que le développement de la recherche orientée, dans le cadre ou en dehors de ses instruments d'encouragement, ne devrait pas se faire aux dépens de la recherche fondamentale libre. Le programme pluriannuel du FNRS pour la période de 1996 à 1999 suit les lignes directrices suivantes: - priorité la plus haute à l'encouragement de la recherche fondamentale libre et de la relève scientifique, et engagement limité des instruments d'encouragement de la recherche orientée (recherche thématique ou orientée vers des applications) en réponse à la création et au développement d'initiatives correspondantes en dehors du budget normal du Fonds national (programmes prioritaires, programmes de recherche de l'Union européenne); - définition de priorités et de réductions au niveau des disciplines scientifiques et des catégories de subsides; - développement des relations internationales, particulièrement de la coopération bilatérale avec des organisations similaires des pays de l'Union européenne à fort potentiel scientifique; 887

- plus grande flexibilité dans l'engagement des moyens selon les domaines, scientifiques, permettant une adaptation rapide et optimale à l'évolution des besoins de la place scientifique suisse; - mise à disposition de moyens spéciaux pour des projets interdisciplinaires, pour l'équipement scientifique et pour une plus grande internationalisation des projets de recherche; - renforcement des efforts de valorisation des résultats de la recherche, amélioration dans le domaine de l'évaluation des projets, mesures destinées à décharger le système de milice et présence renforcée du FNRS dans les discussions de politique scientifique. Durant la période de 1996 à 1999, la plus haute priorité sera accordée à l'encouragement de la recherche fondamentale dans le cadre de projets définis et soumis au FNRS par les chercheurs eux-mêmes. L'instrument des programmes thématiques sera désormais utilisé plus rarement et de manière plus ciblée.

Cela signifie que la qualité scientifique d'un projet sera déterminante pour l'octroi d'un subside. Les moyens financiers étant limités, la seule qualité scientifique ne permet toutefois plus une sélection suffisante. Afin d'assurer une utilisation optimale des ressources destinées à l'encouragement de la recherche (72 à 74% du budget total), le FNRS a par conséquent défini des priorités au niveau des disciplines scientifiques et des domaines de recherche, en distinguant trois catégories distinctes: encouragement renforcé (augmentation des subsides en termes réels), plafonnement (maintien des subsides à leur niveau actuel en termes réels) et réduction (maintien des subsides à leur niveau actuel en termes nominaux ou révision à la baisse). Ces priorités, qui ont été révisées à la lumière des développements récents sur le plan national et international, serviront d'éléments supplémentaires d'évaluation des requêtes. Le Fonds national a l'intention de vérifier périodiquement ces priorités et de procéder aux ajustements nécessaires, en tenant compte de l'évolution rapide des besoins de la recherche et de la société.

Encouragement renforcé Influence pour la Suisse des développements futurs en Europe; éthique (et les problèmes de son application); sociologie du droit et droit comparé; géographie politique, études sur les changements des modes de vie; société multiculturelle et intégration sociale; histoire des sciences; intelligence artificielle touchant à la psychologie, la logique et la linguistique. Astronomie, de même que physique nucléaire et physique des particules élémentaires dans le cadre de projets internationaux (ESO, ESA, NASA, CERN, etc.); structure de la matière (ESRF, ILL, SNQ-PSI); systèmes non-linéaires et mésoscopiques; recherches dans le domaine des nanosciences en chimie et physique, synthèse sélective; molécules et matériaux aux propriétés spécifiques; sciences de l'environnement, en particulier études globales de la terre et de l'atmosphère. Biologie cellulaire et embryonnaire, en particulier la transduction des signaux et l'exploration des processus normaux et anormaux de croissance et de différenciation (cancérologie); environnement et santé; maladies psychiques (dépressions, prévention et traitement des toxicomanies; prophylaxie du suicide); recherches sur les structures biomoléculaires; immunologie, en particulier recherches sur les

=g substances autorégulatrices de l'organisme (cytokines, lymphokines, interférons); médecine génétique, y compris la prophylaxie des troubles de l'hérédité; projets servant de trait d'union entre la recherche fondamentale et la médecine clinique.

Plafonnement/réduction Projets de grande envergure et de longue durée en histoire, archéologie, linguistique et littérature; inventaires et bibliographie; relevés purement quantitatifs sans base théorique solide (bases de données); commentaires juridiques de nature descriptive. Recherches de type classique, par exemple en physique des métaux; cristallographie traditionnelle ou mesures de constantes de stabilité en chimie; approches statistiques et phénoménologiques en sciences de l'ingénieur et de l'environnement; analyses scientifiques de routine (mesures de la qualité de l'air, banques de données, etc.). Recherches descriptives sur l'ultrastructure; certaines parties de la microscopie électronique et de la cytologie; pharmacologie phénoménologique; certaines parties de la biochimie du métabolisme; cinétique des enzymes; certaines parties de l'électrophysiologie; médecine nucléaire; études longitudinales «ultra» (au profit de projets en rapport avec des interventions); diagnostic instrumental (lorsque l'application est au premier plan); établissement d'inventaires (travaux de catalogage). L'encouragement de la relève scientifique bénéficie également d'une priorité élevée. Il va de pair avec l'allocation de subsides à de jeunes chercheurs pour des projets de recherche qui ne sont pas orientés vers des buts à court terme. A cela s'ajoutent des programmes de bourses et des programmes en faveur du corps intermédiaire, ainsi que les initiatives destinées à augmenter la proportion

de femmes dans la recherche. Le développement des relations internationales figure en outre au nombre des priorités du FNRS pour la prochaine période de subventionnement; ce domaine d'activité devrait bénéficier d'une croissance supérieure à la moyenne. Le financement de courts séjours de jeunes scientifiques provenant de pays partenaires représente, comme par le passé, une des priorités de cette coopération. S'y ajoutera un plus grand nombre de projets de recherche communs dans des domaines choisis. Les pays de l'Union européenne à fort potentiel scientifique et les partenaires traditionnels d'Amérique du Nord sont concernés au premier chef par ces mesures. Des efforts seront également entrepris afin de développer les relations avec certains pays d'Europe centrale et orientale et les pays en développement. En ce qui concerne l'encouragement de la recherche orientée, le FNRS entend, comme jusqu'ici, consacrer une part notable de la subvention fédérale aux programmes nationaux de recherche (PNR). La prochaine période verra la réalisation de la 7ème série de PNR, dont les programmes - Nanosciences, Thérapie génétique des cellules somatiques, Maladies du système nerveux, Migrations et relations interculturelles, Violence au quotidien, Transports et environnement, et enfin Fondements et potentialités de la politique extérieure suisse - correspondent dans une large mesure aux objectifs thématiques définis

pour la politique de la Confédération en matière de recherche (protection de l'environnement, questions socio-économiques et médicales, développement technologique). Ces priorités thématiques se retrouvent dans les plans pluriannuels des universités, notamment parmi les thèmes interdisciplinaires d'intérêt national (nanosciences, recherche clinique, sciences neurologiques et sciences de l'environnement; voir ch. 122.5). En revanche, les subsides personnels et les subsides de publication subiront des réductions ou enregistreront une croissance inférieure à la moyenne pendant la prochaine période de subventionnement, bien qu'une augmentation des demandes pour ces deux catégories de subsides soit à prévoir par suite de la détérioration de la situation économique et financière. Ces demandes ne pourront être que partiellement satisfaites, compte tenu des priorités fixées par le FNRS. Par ailleurs, celui-ci fera preuve d'une plus grande retenue dans le financement des projets de longue durée; c'est ainsi que les Glossaires nationaux seront pris en charge par l'Académie suisse des sciences humaines et sociales à partir de 1996. Malgré ses moyens limités, le Fonds national a l'intention d'entreprendre quelques nouvelles tâches urgentes. Ce modeste développement des prestations ne pourra toutefois se réaliser que si le ralentissement dans la croissance de la demande de subsides qui est attendu à moyen terme - par le biais d'autres instruments d'encouragement tels que les programmes prioritaires - se produit vraiment et si les subventions fédérales ne sont pas inférieures aux montants demandés. Pour réaliser son programme pluriannuel, le Fonds national sollicite les montants suivants (en mio. de fr.): FNRS 1996 324 1997 339 1998 359 1999 381 1996 à 1999 1403 Ces montants correspondent à un taux de croissance nominale de 4,6 pour cent pour les années 1996 et 1997 et de 6 pour cent pour les années 1998 et 1999. La hausse du taux de croissance demandée pour les deux dernières années de la période de subventionnement devrait permettre au FNRS de renforcer son action dans les domaines mentionnés ci-dessus. Il convient de relever que le montant total demandé reste au dessous de celui sollicité en 1990 pour la période de subventionnement en cours (1470 mio. de fr.); cela démontre la volonté du Fonds national de prendre en considération la situation actuelle des finances fédérales et de faire davantage avec des moyens plus restreints. 134.112 Avis du Conseil fédéral et enveloppe financière Nous partageons, dans l'ensemble, l'analyse dont fait état le programme pluriannuel du Fonds national en ce qui concerne les défis lancés à

la recherche helvétique. Afin d'assurer la compétitivité de notre pays dans le domaine de la recherche, il y a lieu d'une part d'améliorer la formation des futurs chercheurs et 890

«g des candidats au doctorat, et d'autre part de créer les conditions nécessaires à ce que ce potentiel de chercheurs puisse être employé à moyen et à plus long terme dans notre pays. L'importante tendance à l'internationalisation de la recherche est également relevée par le Fonds national et nous adhérons à sa conclusion selon laquelle il faut créer une «base domestique» forte. Nous estimons toutefois que la recherche fondamentale fait partie de la recherche orientée, et que seule la synergie de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée peut contribuer à résoudre les problèmes qui se posent. La qualité de la recherche ne dépend pas uniquement du montant ou du taux de croissance de son budget; ce qui compte tout autant, c'est l'émulation des chercheurs - à l'échelle internationale également - ainsi que l'engagement judicieux des ressources disponibles. Aussi approuvons-nous explicitement le développement des relations internationales, tel que le préconise le Fonds national. Nous attendons en particulier un engagement accru dans la coopération avec les pays en développement. Nous saluons l'intention du Fonds national d'examiner l'adéquation de ses procédures et de ses structures. Nous jugeons urgent d'évaluer la répartition des tâches entre les différents organes et institutions, d'analyser les procédures appliquées au sein des institutions soutenues par la Confédération et de les adapter aux circonstances et aux exigences actuelles. Un premier correctif a déjà été apporté: le budget des Glossaires nationaux a été isolé de celui du Fonds national (ce qui représente 1% du budget du Fonds national) et la supervision scientifique du projet a été confiée à l'Académie des sciences humaines et sociales (ASSH). Le Fonds national se voit déchargé d'un certain nombre de demandes de subsides qui se dirigent vers les programmes prioritaires, les programmes nationaux de recherche et les programmes internationaux comme le programme FRONTIÈRE HUMAINE (Human Frontier Science Program, voir eh. 134.151) ou les programmes communautaires. Que le Fonds national, ainsi qu'il le précise dans son programme pluriannuel, ne puisse pas pour autant donner suite à toutes les demandes et que même des demandes légitimes subissent des restrictions financières est fort regrettable, car le potentiel scientifique ne peut ainsi être entièrement mis en valeur, sans parler du fait qu'un taux élevé de refus risque de décourager les chercheurs, même si les refus sont aussi monnaie courante à l'étranger. Nous souhaitons que le Fonds national fixe des priorités explicites tout en lui donnant raison quand il entend renoncer à trop orienter les choix thématiques des recherches bénéficiant de subsides ordinaires. Une plus grande latitude sera concédée au Fonds national dans l'affectation des fonds alloués par la Confédération. Cette liberté avait été en particulier revendiquée par le groupe d'experts auquel le Département de l'intérieur avait confié l'évaluation du Fonds national, et la même idée a été plus récemment défendue par les milieux scientifiques. Les autorités fédérales se borneront donc à vérifier la cohérence des plans de répartition avec les plans pluriannuels. La participation aux programmes-cadres de recherche de l'Union européenne constitue le principal dispositif favorisant la recherche dite orientée pendant la période de 1996 à 1999. Même si les programmes communautaires comprennent une bonne part de recherche orientée vers des applications, certaines activités restent néanmoins proches de la recherche fondamentale. Par ailleurs, l'Union européenne réserve 3,5 pour cent du budget à la coopération avec des pays tiers et 891

des organisations internationales, et 6,2 pour cent à la promotion de la formation et de la mobilité des chercheurs, autrement dit des domaines dans lesquels le Fonds national engage

aussi des fonds. Ainsi que nous le précisons dans le message complémentaire du 24 mai 1994 relatif à la participation de la Suisse aux programmes de recherche et de formation de TUE, des compensations sont prévues dans les domaines où deux types de subsides se recoupent. S'agissant du Fonds national, cela concerne notamment les PNR à orientation technologique. Dans l'hypothèse d'une participation intégrale au 4e programme-cadre de l'UE, le crédit réservé aux PNR serait ramené de 12 à 8 pour cent de l'enveloppe allouée au Fonds national et cette même enveloppe serait alors réduite en conséquence. Eu égard à ce qui précède et compte tenu du transfert du projet des Glossaires nationaux, nous vous proposons d'allouer au Fonds national une enveloppe financière de 1280,3 millions de francs pour la période de 1996 à 1999. Dans l'hypothèse d'une participation intégrale aux programmes communautaires, ce montant se réduirait à 1233 millions de francs au maximum. Avec cette enveloppe, les subsides à la recherche fondamentale libre et le financement des autres activités hors PNR (soit 88 pour cent du budget du Fonds national) accuseront un taux de croissance de l'ordre de 2,5 pour cent par an. Les tranches annuelles se présentent comme suit (en mio. de fr.):

Année	Total Enveloppe financière FNRS
1996	308,3
1997	316,0
1998	324,0
1999	332,0
1996 à 1999	1280,3

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.)

Montant demandé	Montant octroyé ¹
Requête du FNRS	1244
Proposition du Conseil (message de 1991)	1161
de 1992 à 1995	1403
de 1996 à 1999 fédéral	1280,3

(1992, 1993: comptes, 1994, 1995: budget).

134.12 Académies des sciences L'Académie suisse des sciences naturelles (ASSN), l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH), l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) et l'Académie suisse des sciences techniques (ASST) sont reconnues par la Confédération en tant qu'institutions chargées d'encourager la recherche et sont mentionnées à ce titre dans l'article 5 de la loi sur la recherche. L'ASSN, l'ASSH et l'ASST comptent chacune une quarantaine de sociétés scientifiques affiliées, et l'ASSN regroupe 27 sociétés cantonales et régionales. Les diverses sociétés scientifiques totalisent entre 25 000 (ASSN) et 47 000 (ASST) membres. L'ASSM est une fondation des sept facultés de médecine humaine et de médecine vétérinaire et de la Fédération des médecins suisses (FMH). La mission des Académies consiste principalement:

- à être un forum de discussion et de réflexion en encourageant la collaboration et l'échange d'idées entre chercheurs, en particulier par l'organisation de colloques et de manifestations scientifiques;
- à améliorer la compréhension du public pour les questions scientifiques;
- à réaliser des enquêtes et des études dans le domaine scientifique;
- à favoriser la collaboration avec des institutions scientifiques étrangères ou internationales;
- à soutenir financièrement des revues spécialisées et d'autres publications scientifiques;
- à fournir l'infrastructure nécessaire à la recherche par la création et l'exploitation de services scientifiques auxiliaires (en particulier des banques de données). En vue d'une meilleure répartition des tâches entre le FNRS et les Académies, la responsabilité de certains projets scientifiques à long terme ayant le caractère de services scientifiques auxiliaires devrait être confiée aux Académies. C'est ainsi que les quatre glossaires nationaux, financés jusqu'ici par le Fonds national, seront transférés à partir de 1996 à l'ASSH, qui constituera un curatorium responsable de la direction scientifique de l'entreprise. La Conférence des Académies scientifiques suisses (CASS), qui a obtenu un statut officiel en 1993 par la signature d'une convention, facilite la concertation et la collaboration. L'opportunité de regrouper les quatre Académies en une seule sera étudiée au cours de la période à venir.

134.121 Programmes pluriannuels des Académies pour la période de 1996 à 1999 et demandes de subvention Les programmes pluriannuels des Académies sont placés sous le

signe de la continuité, mais également sous celui de l'innovation, avec le lancement de nouvelles activités. Eu égard à la situation précaire des finances fédérales, les Académies manifestent en outre l'intention de réduire certaines activités actuelles, voire même d'y renoncer, afin de disposer de la flexibilité nécessaire. Cela vaut en particulier pour le soutien des publications scientifiques. Académie suisse des sciences naturelles (ASSN) Au cours de la prochaine période de subventionnement, l'ASSN a l'intention de poursuivre et d'intensifier les activités suivantes: collaboration internationale, relations publiques, activités relevant de la politique de la science, organisation de colloques et de manifestations scientifiques, soutien des sociétés membres et des commissions ou comités nationaux et enfin gestion des projets spéciaux (Programme climatologique suisse/ProClim, Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire, Commission scientifique du Parc national). Des moyens financiers supplémentaires seront affectés à l'encouragement de la relève, à la promotion des femmes et, dans le cadre de la CASS, à l'encouragement de la coopération scientifique avec les pays en développement. Enfin, l'ASSN a l'intention d'entreprendre un nouveau projet dans le domaine de la recherche alpine; pour les activités prévues dans ce domaine, qui découlent de la Convention alpine signée en 1991 - laquelle prévoit des activités de recherche exécutées 893

conjointement par les sept Etats signataires et par l'Union européenne - l'Académie demande des moyens financiers supplémentaires, de l'ordre de 2 millions de francs pour quatre ans. Une réduction est en revanche prévue dans le domaine du soutien des publications scientifiques, alors que l'encouragement spécial de la collaboration avec les pays d'Europe centrale et orientale ne fait plus partie des priorités de l'ASSN. Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) La consolidation et la poursuite des activités traditionnelles de l'Académie garantissent les prestations de base nécessaires au développement scientifique. Les points forts de son activité pour la prochaine période de subventionnement sont la communication scientifique (revues et colloques), la promotion des sciences humaines et sociales dans la politique scientifique et dans la société en général, l'évaluation des sociétés membres et enfin les projets spéciaux (Banque de données des biens culturels suisses, Service suisse d'information et d'archivage de données pour les sciences sociales [SIDOS], Inventaire des trouvailles monétaires suisses, Ecole suisse d'archéologie en Grèce). La rédaction du Dictionnaire historique de la Suisse (DHS) avance comme prévu, l'Académie jouant le rôle d'intermédiaire dans les relations avec le Département fédéral de l'intérieur. Les premiers volumes paraîtront dans le courant de la période de 1996 à 1999. La direction des Glossaires nationaux - qui sera transférée du FNRS à l'ASSH à partir de 1996 - ainsi que la création et l'exploitation d'un service central d'information et d'appui aux publications - projet pour lequel l'ASSH sollicite des moyens financiers supplémentaires de l'ordre de 220000 francs par an - sont prévues comme tâches nouvelles. En revanche, un plafonnement est prévu pour les projets à long terme des sociétés membres. Enfin, comme dans le cas de l'ASSN, des réductions substantielles sont prévues dans le domaine des publications. Académie suisse des sciences médicales (ASSM) Au cours de la prochaine période de subventionnement, l'ASSM entend continuer à accorder la priorité aux tâches d'encouragement de la relève. Elle octroie des bourses aux candidats à une carrière scientifique dans le domaine médical, collabore à ce titre avec le Fonds national et fournit divers services dans le domaine de la recherche médicale. Le financement de commissions scientifiques telles que la Commission centrale d'éthique médicale et la Commission d'éthique supra-régionale pour la recherche clinique, ainsi que le développement du Centre d'information en médecine et en biologie créé en 1993 dans le

cadre du service de documentation de l'ASSM (DOKDI) figurent également au nombre des priorités de l'Académie. Enfin, un développement des activités d'information du public et de publication est prévu. Académie suisse des sciences techniques (ASST) La promotion de la formation, l'encouragement de la relève scientifique (moyennant l'octroi de bourses) et les relations publiques resteront au cœur des activités de l'Académie, qui cherchera en particulier à vulgariser certains problèmes scientifiques. Des séminaires et des colloques seront organisés sur des thèmes 894

relevant du développement technologique et de la politique de la science, sujets auxquels seront aussi consacrées des études. Dans ce même contexte interviendra le lancement d'un certain nombre de projets nouveaux: Transports, Scénarios «La Suisse à l'horizon 2005-2015», Conséquences de la technique, Politique de la recherche et Productivité industrielle. A cet effet, l'ASST sollicite des moyens financiers supplémentaires de l'ordre de 0,7 million de francs par an. Demandes des Académies pour la période de 1996 à 1999

	1996	1997	1998	1999	1996 à 1999
ASSN	5,4	5,7	1,6	1,9	14,6
ASSH	3,9	3,5	7,4	5,4	6,0
ASSM	1,6	2,0	15,0	4,1	3,6
ASST	7,7	5,8	6,3	1,7	2,1
Total	15,9	4,3	3,8	8,1	5,8
Glossaires nationaux	6,6	1,7	2,2	16,3	4,6
Dictionnaire historique de la Suisse	3,9	8,5	22,4	24,6	6,6
Total	8,2	61,8	16,9	14,8	31,7

Le taux de croissance de 4,8 pour cent demandé par l'ASSH pour les Glossaires nationaux, de même que celui de 5,5 pour cent demandé par l'ASST, se situent sensiblement au-dessus de nos recommandations. 134.122

Avis du Conseil fédéral et enveloppe financière Les Académies représentent une large part de la communauté scientifique de notre pays. Compensant la modicité de leurs moyens financiers par le bénévolat de leurs animateurs et un grand engagement personnel de leur part, elles fournissent une contribution indispensable à l'encouragement de la science et à l'amélioration de sa compréhension par un vaste public. Ce rôle de porte-parole de l'ensemble des chercheurs et de trait d'union entre la recherche et le public devrait encore se renforcer à l'avenir. Les Académies ont une double fonction: - en tant qu'organisations faitières, les Académies - à l'exception de l'ASSM, qui a un statut particulier - regroupent des sociétés scientifiques spécialisées, et sont au service de leurs sociétés membres, auxquelles elles distribuent une partie des subsides alloués par la Confédération; 895

- en tant qu'Académies, elles sont des institutions chargées d'encourager la recherche et d'assumer les tâches spécifiques mentionnées dans la loi sur la recherche (art. 9). Eu égard à la situation précaire des finances fédérales, une meilleure coordination entre les organes de recherche et la répartition des tâches entre le FNRS et les Académies revêtent une importance primordiale. Certaines activités figurant dans les programmes pluriannuels de ces dernières - par exemple l'octroi de bourses à la relève scientifique - sont plutôt du ressort du Fonds national. En revanche, l'encouragement de la communication scientifique et la promotion de la compréhension du public pour la science sont des tâches prioritaires des Académies, de même que la gestion de projets à long terme ayant, pour l'essentiel, le caractère de services scientifiques auxiliaires (Dictionnaire historique, Glossaires nationaux, Centre d'information en médecine et en biologie). D'une manière générale, les programmes pluriannuels des Académies témoignent de leur intention de prendre en considération les Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche et de tenir compte de la situation des finances fédérales par des mesures de plafonnement ou de réduction. Leurs demandes de subventions fédérales ne peuvent néanmoins être satisfaites intégralement. Il n'est en particulier pas possible d'accorder aux Académies des moyens

financiers supplémentaires pour des activités nouvelles, comme le demandent l'ASSN, l'ASSH et l'ASST. Ces projets devraient être réalisés sans que des crédits supplémentaires soient mis à disposition par la Confédération. Cela vaut notamment pour les projets de l'ASSN dans le domaine de la recherche alpine; l'ASSN doit assumer la fonction de «forum» dans le cadre de ses activités ordinaires, alors que les projets de recherche doivent plutôt être financés dans le cadre de l'encouragement normal de la recherche, par exemple par le biais des PNR et des programmes prioritaires. La prise en charge des Glossaires nationaux par l'ASSH n'entraînera pas de nouvelles dépenses pour la Confédération étant donné que les crédits correspondants seront transférés du FNRS à l'ASSH. Compte tenu de l'état des finances fédérales, nous vous proposons pour les subventions aux Académies un taux de croissance inférieur à celui réservé à la recherche fondamentale considérée comme une priorité absolue. La subvention aux activités courantes des Académies devrait donc accuser une croissance de 1,5 pour cent par an, tandis que le Dictionnaire historique et les Glossaires nationaux devraient bénéficier d'un taux de 2,5 pour cent, conforme à ceux du FNRS. Nous avons conscience que ces contraintes empêcheront le développement de certains projets des Académies et pourraient même entraîner leur abandon. Au vu de ce qui précède, nous vous proposons d'allouer pour la période de 1996 à 1999 une enveloppe financière de 50,9 millions de francs aux Académies, et de 27,8 millions au Dictionnaire historique et aux Glossaires nationaux, les tranches annuelles se répartissant comme suit (en mio. de fr.): 896

	ASSN	ASSH	ASSM	ASST	Total
Glossaires nationaux	4,7	5,1	1,4	1,3	12,5
Dictionnaire historique de la Suisse	3,4	3,3	1,9	1,4	10,0
1996	4,7	5,2	1,4	1,3	12,6
1997	3,5	3,4	1,9	1,4	10,2
1998	4,8	5,3	1,5	1,3	12,9
1999	3,6	3,4	1,9	1,5	10,4
1996 à 1999	19,1	20,8	7,6	5,2	52,7
Total	6,7	6,9	7,0	7,2	27,8

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.)

	Académies	Glossaires nationaux	Dictionnaire historique de la Suisse	Montants demandés de 1992 à 1995 (message de 1991)	Montants octroyés de 1992 à 1995
Académies	61,8	16,9	14,8	72,4	14,2
Glossaires nationaux	14,2	13,6	13,0	12,9	47,5
Dictionnaire historique de la Suisse	50,9	14,2	13,6	13,0	12,9
1996 à 1999 (présent message)	50,9	14,2	13,6	13,0	12,9
Total	25,9	31,7	27,8	72,4	14,2

Requêtes des Académies de 1996 à 1999 61,8 16,9 14,8 Proposition du Conseil fédéral 1996 à 1999 (présent message) 50,9 14,2 13,6 Total 25,9 31,7 27,8 » (1992, 1993: comptes, 1994, 1995: budget). 2> Montant non spécifié par le FNRS. 134.13 Projets de recherche et institutions visées à l'article 16 de la loi sur la recherche L'article 16, 3e alinéa, lettres b et c, de la loi sur la recherche autorise la Confédération, dans les limites des crédits ouverts, à accorder des subventions à des établissements de recherche et des services scientifiques auxiliaires autres que ceux relevant des universités. Cet instrument permet à la Confédération de subventionner directement des instituts de recherche indépendants travaillant sur des projets jugés prioritaires. A part les instituts de recherche expérimentale et appliquée sur le cancer (voir ch. 134.131), la recherche sur le sida (voir ch. 134.132) et le Centre suisse d'électro- 897

nique et de microtechnique (voir ch. 134.133), un certain nombre d'autres institutions plus modestes sont actuellement subventionnées sur un crédit collectif inscrit au budget de l'Office fédéral de l'éducation et de la science (voir ch. 134.134). 134.131 Recherche sur le cancer: Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer (ISREC) et Institut suisse de recherche appliquée sur le cancer (SIAC) Aperçu général Les recherches menées dans le monde entier ne permettent toujours pas de guérir le cancer, tant s'en faut. Le rapport «La santé en Suisse», publié en 1993 sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique indique qu'environ 25 pour cent des décès sont imputables à ces maladies, plus de 80 pour cent des décès étant le fait de personnes âgées de plus de 60 ans. Le vieillissement de la population

aggrave encore le problème. Pour mieux lutter contre le cancer, il faut à la fois développer la recherche expérimentale et la recherche appliquée. La Confédération soutient deux institutions qui répondent à ces besoins: l'Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer (ISREC) et l'Institut suisse de recherche appliquée sur le cancer (ISAC). Demande de subvention de l'ISREC La recherche expérimentale qui étudie en laboratoire les mécanismes fondamentaux conduisant à une croissance incontrôlée des cellules débouche sur le développement de nouvelles techniques de diagnostic et de thérapie. Il ne suffit pas d'avoir des chercheurs bien formés, à l'esprit novateur, encore faut-il leur fournir une infrastructure adéquate comme le fait l'ISREC. Celui-ci est financé dans une large mesure par la Confédération; sans cette aide, les recherches soutenues par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, la Ligue suisse contre le cancer, d'autres institutions et des donateurs privés ne pourraient être réalisées. Ces dernières années, les recherches ont porté principalement sur l'étude des facteurs inducteurs de tumeurs, l'analyse des mécanismes qui commandent la prolifération des cellules cancéreuses et la différenciation entre ces dernières et les cellules normales. Parallèlement à la poursuite de ces travaux, il est proposé, pour la période de 1996 à 1999, de porter l'effort sur les points suivants: - L'étude des facteurs génétiques pouvant conduire à des tumeurs est également très importante sur le plan de la prévention et du traitement. - Les thérapies génétiques appliquées aux patients prendront une grande importance à l'avenir. Il est proposé de constituer un nouveau groupe de chercheurs à l'ISREC. - Certaines protéines naturellement présentes dans l'organisme humain peuvent aujourd'hui, grâce à la technologie génétique, être utilisées dans le traitement 898

«g du cancer. Des chercheurs de l'ISREC s'emploient à élucider le mode d'action de ces substances. - Le système immunitaire des muqueuses sera étudié en vue de développer des vaccins contre des virus cancérogènes. L'ISREC sollicite une subvention fédérale de 31,0 millions de francs, conformément aux directives budgétaires émises par l'Office fédéral de l'éducation et de la science (croissance 3,5%, voir ch. 133). Demande de subvention de PI SAC La recherche appliquée emploie le savoir acquis en recherche fondamentale pour le développement de méthodes de diagnostic et de traitement. Grâce à la recherche clinique en Suisse, qui est financée dans une large proportion par la Confédération, le traitement du cancer a atteint un très haut niveau dans notre pays. Pour des raisons tenant à la structure fédéraliste du système de santé publique et parce qu'elle est liée au patient, la recherche clinique sur le cancer ne peut pas être centralisée. Elle ne peut être effectuée que dans les centres d'oncologie des hôpitaux universitaires et cantonaux. L'ISAC assume ici la tâche importante de coordonner les données et leur exploitation. Les recherches liées au patient et à la population sont en règle générale des projets de longue durée qui ne livrent des résultats qu'au fil des années. On retrouve, pendant la prochaine période de planification, les points forts suivants dans les programmes des organisations de recherche rattachées à l'ISAC: - Groupe suisse de recherche clinique sur le cancer (SAKK): chimiothérapie et chimioprévention du carcinome mammaire, développement de stratégies optimales pour prévenir les rechutes dans le cas du cancer du colon et nouvelles méthodes de traitement des patients atteints par exemple de leucémie. - Groupe suisse d'oncologie pédiatrique (SPOG): intensification du traitement des cancers inguérissables, simplification et raccourcissement du traitement des cancers guérissables, évaluation et prévention des séquelles. - Association suisse des registres des tumeurs (ASRT): coordination nationale de l'enregistrement des tumeurs, études sur l'épidémiologie des tumeurs et la prévention du cancer. L'ISAC devrait également avoir la possibilité d'entreprendre de nouveaux projets afin d'être en mesure

notamment de mettre à la disposition des autorités sanitaires des éléments actualisés de décision, par exemple en matière d'admission de médicaments. Pour la réalisation des activités inscrites dans son programme pluriannuel, l'ISAC sollicite une subvention de 18,2 millions de francs, conformément aux directives budgétaires de l'Office fédéral de l'éducation et de la science (croissance 3,5%, voir ch. 133). Avis du Conseil fédéral La recherche sur le cancer reste incontestablement un domaine prioritaire. Les tâches et les activités tant de l'ISREC que de l'ISAC relèvent d'un intérêt général justifiant l'octroi d'une subvention fédérale. Les travaux réalisés par les groupes de l'ISREC font l'objet d'évaluations régulières par une commission internationale d'experts, garantissant le niveau élevé des recherches et leur conformité aux standards internationaux. Même s'il est difficile d'exprimer en chiffres absolus 899

la valeur du travail scientifique, il est permis d'affirmer que l'ISREC compte à l'échelle mondiale parmi les laboratoires de pointe dans sa spécialité. L'ISAC est pour sa part le plus important centre de compétence en recherche clinique sur le cancer et fait partie du réseau international. A ce titre, il est chargé actuellement de coordonner la plus importante étude internationale sur le cancer du sein. Selon le chiffre 42 des directives concernant les subventions allouées en vertu de l'article 16, 3e alinéa, de la loi sur la recherche du 16 mars 1987, la subvention fédérale ne doit en principe pas dépasser la moitié du montant total des charges d'exploitation; sinon il y a lieu d'examiner si l'institution bénéficiaire doit être constituée en établissement de recherche de la Confédération au sens de l'article 16, 1er alinéa, de ladite loi. S'agissant de l'ISREC, la subvention fédérale couvrira moins de 50 pour cent des charges. Ce n'est pas le cas de l'ISAC, financé à raison de quatre cinquièmes par la Confédération; il a donc fait l'objet d'un examen. Les raisons suivantes militent contre sa constitution en établissement fédéral de recherche: - L'ISAC est un centre de coordination et d'analyse qui rassemble et traite les données provenant de plusieurs organisations. Il ne serait guère possible d'intégrer dans un établissement de la Confédération ces organisations en tant que fournisseurs de données. - Aucun organisme fédéral ne pourrait reprendre ces tâches sans recevoir de nouvelles ressources. Par ailleurs, les fonds propres de l'ISAC seraient perdus, ce qui entraînerait un surcroît de charges financières. - Il n'existe pas d'organisme fédéral expérimenté dans le domaine de la recherche clinique sur le cancer ou dans un domaine apparenté. Promouvoir la recherche en médecine clinique en tenant compte des coûts de la santé est un des objectifs de notre politique en matière de recherche pour les années à venir. Les activités de l'ISAC répondent à cet objectif. Il ne serait pas judicieux de lancer dans ce domaine un «programme d'impulsions», limité dans le temps, car il faut relever des données sur une très longue période pour obtenir des résultats significatifs en recherche clinique. Nous avons laissé entrevoir, dans le message concernant l'encouragement de la recherche durant la période de 1992 à 1995, une amélioration de la collaboration entre l'ISREC et l'ISAC. Par la suite, le directeur de l'ISREC fut nommé au comité de l'ISAC et le président de l'ISAC le fut au sein du conseil de fondation de l'ISREC. En outre, les organes directeurs des deux institutions se sont régulièrement rencontrés en séances de travail communes en vue de planifier la recherche. Etant donné que les contacts sont généralement bons entre les spécialistes de la recherche sur le cancer en Suisse, cette solution devrait garantir un échange d'informations optimal, créant les conditions nécessaires à une affectation coordonnée et judicieuse des subventions fédérales allouées à la recherche sur le cancer. Au titre du soutien de la recherche sur le cancer durant la période de 1996 à 1999, nous vous demandons un montant maximal de 41,8 millions de francs, répartis comme suit (en mio. de fr.): ') RS 420.1 900

=3 1996 1997 1998 1999 1996 à 1999 ISREC ISAC 6,4 3,7 6,5 3,8 6,7 3,9 6,8 4,0 26,4 15,4
 Total 10,1 10,3 10,6 10,8 41,8 Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de
 fr.) ISREC ISAC Proposition du Conseil fédéral de 1992 à 1995 (message de 1991) 27,9
 16,4 Montant octroyé" de 1992 à 1995 23,7 13,9 Besoins formulés 31,0 18,2 Proposition du
 Conseil fédéral de 1996 à 1999 (présent message) 26,4 15,4 ') (1992, 1993: comptes, 1994,
 1995: budget). 134.132 Recherche sur le sida Aperçu général Dix ans après l'apparition des
 premiers cas de sida en Suisse, on en compte actuellement 3400 et les laboratoires ont
 déclaré au total 18 000 tests positifs. L'extension explosive qu'a connue l'épidémie au cours
 des premières années semble s'être stabilisée. On observe toutefois depuis 1991 une
 augmentation alarmante du nombre de cas parmi la population hétérosexuelle. Le
 programme national de recherche sur le sida a été lancé en avril 1990 par le Conseil fédéral,
 qui a alloué à l'Office fédéral de la santé publique un crédit annuel de 8 millions de francs
 pour le soutien des recherches interdisciplinaires. Pour la période de 1992 à 1995, les
 Chambres fédérales ont approuvé le crédit d'engagement de 38 millions de francs proposé
 dans le message sur l'encourage- ment de la recherche scientifique. Depuis 1988, plus d'une
 centaine de projets de recherche sur le sida ont été financés.. Ces projets couvrent
 différentes disciplines: recherche clinique et thérapeutique, recherche biomédicale
 fondamentale et études en matière de santé publique. Pour évaluer rigoureusement les
 demandes de subvention, l'OFSP a constitué la Commission fédérale du contrôle de la
 recherche sur le sida (CFCS), composée d'éminents spécialistes de tout le pays. Programme
 pluriannuel 1996 à 1999 Pour la période législative de 1996 à 1999, compte tenu des
 connaissances acquises durant la période 1990/91 et la période de 1992 à 1995, il est
 proposé de poursuivre, et de diversifier les efforts dans les trois domaines que sont la
 recherche clinique et thérapeutique, la recherche biomédicale et les études en matière de
 santé publique. 61 Feuille fédérale. 147e année. Vol. I 901

Recherche clinique et thérapeutique. Les données épidémiologiques actuelles montrent que
 le nombre de cas de sida va continuer à augmenter considéra- ment au cours des
 prochaines années, à mesure que la maladie se déclare chez les personnes séropositives. En
 outre, le traitement de la maladie devient toujours plus complexe: de nouvelles stratégies
 thérapeutiques qui freinent la progression ,de la maladie ainsi que de nouvelles approches
 de prophylaxie secondaire pour éviter le développement d'infections opportunistes vont
 conduire à une prolonga- tion de la vie des patients et de leur qualité de vie. La prise en
 charge médicale des patients devra être également de plus en plus précoce. La poursuite de
 l'étude nationale de cohorte VIH (portant sur 6000 personnes séropositives) fournit
 l'infrastructure nécessaire aux recherches dans le domaine du diagnostic, du traitement et de
 la prophylaxie de l'infection VIH. Les nouveaux médicaments non encore admis peuvent
 être utilisés et évalués dans le cadre de cette étude. Il s'agit enfin de poursuivre les projets
 portant sur les différents aspects spécifiques de la pathologie VIH (étude néonatale VIH,
 étude prospec- tive des femmes enceintes séropositives, aspects neurologiques, sida et
 cancer, etc.) et d'être prêt à l'évaluation d'éventuels vaccins. Recherche biomédicale. Le
 développement de nouveaux agents antiviraux, les multiples essais cliniques portant sur
 diverses thérapies combinées et surtout la perspective de vaccins thérapeutiques
 entraîneront dans les années à venir la nécessité de disposer de nouveaux indicateurs
 biologiques qui permettent une évaluation des résultats des interventions thérapeutiques
 mises en œuvre. Ce défi scientifique met en jeu non seulement la recherche biomédicale
 appliquée, mais aussi la recherche fondamentale, dont les retombées sur le plan clinique
 sont de plus en plus importantes. Les infrastructures nécessaires à cette approche conver-

gente font encore défaut dans les laboratoires suisses. Il est dès lors nécessaire de consolider, voire de créer l'infrastructure permettant de développer ce secteur de la recherche clinique. Recherche en matière de santé publique. Sur le plan de la santé publique, il y a de bonnes raisons de penser que la poursuite de l'effort de prévention empêchera le développement explosif de l'épidémie en Suisse. Il s'agit d'étudier en particulier les trois domaines suivants: a. Recherche épidémiologique La recherche épidémiologique doit être poursuivie avec une grande attention, non seulement pour connaître la prévalence et l'incidence de l'infection VIH dans la population à un moment donné, mais encore pour permettre une détection précoce de changements de la dynamique de propagation de l'épidémie. Elle fournit les données nécessaires pour définir les mesures de santé publique adéquates pour contenir l'épidémie. b. Evaluation des stratégies de prévention Il est primordial de connaître à temps les changements de perceptions, d'attitudes et de comportements face au risque d'exposition au VIH. L'évaluation de l'impact de la campagne de prévention doit être poursuivie de façon à réorienter constamment les messages en fonction de ces changements. Elle permet également de mettre en évidence les lacunes en ce qui concerne les groupes-cibles. 902

c. Recherche psychosociale Nous avons en Suisse un des taux de prévalence du VIH les plus élevés d'Europe. Il est nécessaire d'analyser en profondeur les attitudes des partenaires des malades, de leur entourage et de l'ensemble de la société à l'égard des malades pour contenir des réactions de rejet ou de stigmatisation. Ces aspects ont également été étudiés dans le cadre du PNR 26 (Homme, Santé et environnement), maintenant terminé, bien qu'il subsiste des questions sans réponse. Comme par le passé, l'étroite coopération entre la Commission fédérale du contrôle de la recherche sur le sida et le Fonds national assurera la concertation des projets en la matière. Collaboration internationale. Une attention particulière doit également être accordée à la coordination sur le plan international. Comme par le passé, la collaboration et les échanges bilatéraux tant avec l'Union européenne et l'Amérique du Nord qu'avec l'Organisation mondiale de la santé dans le cadre du Programme mondial de lutte contre le sida devront se poursuivre et s'intensifier. Avis du Conseil fédéral Pour la recherche sur le sida durant la période de 1996 à 1999, nous sollicitons un crédit d'engagement de 39,0 millions de francs, réparti comme suit (en mio. de fr.):

Orientation thématique	1996	1997	1998	1999	1996 à 1999
Recherche biomédicale	3,0	3,4	3,0	9,4	3,1
Recherche clinique	3,5	3,0	9,6	3,2	3,5
Recherche en santé publique	3,1	9,8	3,3	3,7	3,2
Total	10,2	12,6	14,1	12,3	39,0

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.) Proposition du Conseil fédéral de 1992 à 1995" de 1996 à 1999 fédéral de 1992 à 1995 de 1996 à 1999 (message de 1991) (présent message) Sida 38,0 33,6 41,4 39,0 ') (1992, 1993: comptes, 1994, 1995: budget). 903

134.133 Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) et Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM) Le rôle du CSEM et de la FSRM Le Centre suisse d'électronique et de microtechnique SA (CSEM) est issu en 1984 de la fusion du Laboratoire suisse de recherche horlogère (LSRH), du Centre électronique horloger (CEH) et du laboratoire de la FSRM. La création du CSEM a renforcé la recherche dans cette technologie clé qui représente un grand enjeu pour notre pays. Eu égard à sa contribution essentielle à l'effort de recherche et à son rôle dans la formation de la relève scientifique, le CSEM a touché dès sa création une subvention fédérale. Afin de promouvoir le transfert technologique, des mesures d'appui ont été prises pour développer la coopération entre le

CSEM et les hautes écoles, ainsi que les activités de formation et d'information. Ces tâches ont été confiées à la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM) qui avait été créée en 1978 par la Confédération, les cantons, les villes et avec l'apport de fonds privés. La Fondation assure depuis lors le secrétariat du Conseil scientifique de la microtechnique, organe commun de la Confédération, du CSEM et de la FSRM qui se charge principalement du suivi scientifique des projets de coopération entre les hautes écoles et le CSEM. Depuis 1984, les deux institutions touchent des subventions fédérales en vertu de l'article 16, 3e alinéa, de la loi sur la recherche. La subvention fédérale allouée au CSEM s'est montée en 1993 à 18,5 millions de francs, soit 34 pour cent du budget de fonctionnement de cette institution. A cela s'ajoutent les deux immeubles appartenant à la Confédération qui sont gratuitement mis à la disposition du CSEM (valeur locative estimée: 2,17 mio. de fr.). La FSRM a touché en 1993 une subvention de 2,5 millions de francs, qui a été affectée essentiellement aux projets communs hautes écoles-CSEM. La subvention couvre 62 pour cent du budget de fonctionnement de la FSRM. Pour l'acquisition urgente des équipements lourds du CSEM, nous avons pris un engagement d'un montant de 8,4 millions de francs pour les années 1993 à 1996, à la condition explicite que l'industrie participe à hauteur égale au financement de ces équipements.-Cette aide financière extraordinaire est entièrement compensée dans le budget du Département fédéral de l'intérieur, pour la plus grande partie aux dépens du crédit alloué à la FSRM pour ses projets de collaboration scientifique entre le CSEM et les institutions relevant du domaine des EPF. Le Conseil des EPF s'est déclaré disposé à financer sur son propre budget les projets en cours. Le rôle de la microélectronique et de la microtechnique pour notre industrie reste important et grandira encore avec le développement de la recherche dans le domaine des microsystèmes, des nanosciences et des nanotechnologies. Le maintien de la compétitivité industrielle de notre pays dans ce domaine d'avenir dépend du haut niveau de la recherche-développement en Suisse. Grâce au futur PNR en nanosciences et nanotechnologies et au programme prioritaire consacré à la technique des microsystèmes et nanosystèmes (MINAST), programme concerté 904

avec le CSEM, la recherche-développement conduite au CSEM en coopération avec les écoles polytechniques et les futures hautes écoles spécialisées aura une incidence favorable sur la valorisation des résultats de recherche au niveau industriel. Cela étant, la vocation du CSEM est bien de soutenir les entreprises suisses, et non de les concurrencer. La nouvelle orientation de ses activités, qui se rapproche des besoins de l'industrie, sans pour autant négliger ceux de la recherche et de l'enseignement dans les hautes écoles, fera l'objet d'un mandat de prestations. Soucieux d'une meilleure répartition des tâches, nous n'entendons plus financer à l'avenir les projets communs hautes écoles-CSEM par le biais d'une contribution versée à la FSRM. Par voie de conséquence, son Conseil scientifique peut être dissous sous sa forme et dans sa fonction actuelles. Dans l'état des choses, nous ne voyons pas, dans l'optique de la politique de la science, la nécessité d'une réorientation telle qu'elle a été récemment suggérée par ledit Conseil, impliquant un programme supplémentaire en guise de compensation de l'encouragement des projets communs hautes écoles-CSEM. Demande de subvention du CSEM Au cours des dernières années, le CSEM a centré son activité autour de trois pôles: circuits intégrés spécialisés, micro-composants non standardisés, micro-systèmes. Ces trois applications répondent à une demande importante de l'industrie microtechnique et électronique de notre pays. La demande s'est aussi fortement accrue du côté des entreprises étrangères. Ainsi, les objectifs de la période de 1992 à 1995 visés par la réorientation du Centre - ouverture vers les milieux industriels,

recentrage thématique et coopération internationale - sont pratiquement atteints. Pendant la période de 1996 à 1999, le CSEM maintiendra cette orientation stratégique. En dehors des secteurs traditionnels des circuits intégrés et des microsystemes, il se consacrera dorénavant au développement d'architectures et de technologies inspirées par la biologie. A ce titre, le CSEM continuera à jouer un rôle d'interface entre la recherche fondamentale d'une part et la recherche appliquée et le développement d'autre part. Dans certains secteurs, le CSEM entend développer des produits jusqu'au stade commercial, confirmant ainsi sa vocation industrielle. Dans ce contexte, des réformes sont envisagées qui toucheront son organisation fonctionnelle: la création de centres de profit viendra réorienter l'activité du CSEM en déplaçant l'accent de la recherche vers les applications industrielles. La coopération avec les hautes écoles sera renforcée, notamment dans le contexte des programmes prioritaires, du programme MICROSWISS, des programmes nationaux et des programmes européens de recherche-développement. Enfin, le CSEM se propose de créer des services d'information et de conseil dans certains domaines technologiques spécifiques. 905

La demande de subvention du CSEM pour la période de 1996 à 1999 porte sur les montants suivants (en mio. de fr.)

	1996	1997	1998	1999	1996 à 1999
Circuits intégrés	4,0	6,0	2,0	1,3	0,7
Microsystemes	10,0	3,5	6,5	3,0	0,8
Architectures nouvelles	0,7	10,5	3,0	7,0	4,0
Services-conseils	0,2	0,8	11,0	2,7	7,0
Information	5,0	0,0	0,8	11,5	13,2
Equipements	26,5	14,0	2,3	3,0	43,0
Total	24,0	25,0	26,0	27,0	102,0

Avis du Conseil fédéral et enveloppe financière

Le développement et la consolidation de la coopération entre les hautes écoles et l'industrie est un des buts de l'encouragement de la recherche par la Confédération. Parmi les objectifs matériels, la promotion de la recherche dans les domaines prometteurs pour l'industrie suisse jouit d'un haut degré de priorité. C'est vers ces deux buts qu'il s'agit donc d'orienter l'aide financière au CSEM. Personne ne conteste le rôle de premier plan joué par cette institution dans la recherche suisse en microtechnique et microélectronique. Depuis sa création en 1984, le CSEM bénéficie d'une subvention fédérale substantielle. Société anonyme de droit privé, le CSEM déploie en fait deux types d'activités: d'une part, il conduit des travaux de recherche fondamentale orientée, qui sont subventionnés par la Confédération et dont une partie est réalisée conjointement avec les hautes écoles; en tant que fournisseur de prestations de services et de produits, il entend d'autre part s'imposer sur le marché, comme n'importe quelle entreprise commerciale. Il faut que le CSEM poursuive ces deux types d'activités. La subvention fédérale devra être employée à développer plus encore la coopération avec les universités et les futures hautes écoles spécialisées, notamment en ce qui concerne la formation spécialisée. L'accès de ces établissements d'enseignement supérieur aux équipements devra être garanti puisque la Confédération a contribué à leur financement. Dans ses activités plus proches du marché, le CSEM devra exploiter les possibilités qui lui sont offertes d'utiliser ses développements technologiques à des fins commerciales dans le cadre de projets dont le financement devra essentiellement être assuré par des fonds privés. Pour la période quadriennale à venir, le CSEM sera chargé d'un mandat de prestations correspondant à la subvention fédérale et répondant à la politique de la Confédération en matière de recherche et de technologie. La future mission du CSEM devra se situer au carrefour de deux besoins légitimes: celui des milieux scientifiques et universitaires, et celui des milieux industriels qui souhaitent aboutir rapidement à des résultats concrets. Eu égard à l'état des finances fédérales et compte tenu des investissements déjà consentis par la Confédération, considérant aussi l'orientation plus prononcée du CSEM vers le marché ainsi que 906

la possibilité qui lui est offerte de participer aux projets communautaires de recherche, nous vous proposons d'allouer au CSEM pour la période de 1996 à 1999 une subvention de 80,4 millions de francs, équivalant à une croissance de 1,5 pour cent par an par rapport au budget 1995 (sans la contribution extraordinaire à l'achat des équipements lourds). Demande de subvention de la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM) La FSRM touche à présent une subvention fédérale pour la formation, l'information et plus particulièrement pour le soutien de projets de recherche communs hautes écoles-CSEM. L'acquisition des équipements lourds du CSEM étant financée aux dépens du soutien aux projets, la FSRM a orienté son programme d'activité 1996 à 1999 vers le transfert technologique et le service d'information-conseils à l'intention des centres de formation et des entreprises. La FSRM entend financer ces activités par le produit des prestations de services, qui devront couvrir à peu près la moitié des charges, et par les subventions publiques dans lesquelles l'aide fédérale et les subventions cantonales représentent des montants équivalents. La subvention demandée par la FSRM pour la période de 1996 à 1999 se monte à 2,2 millions de francs. Avis du Conseil fédéral et enveloppe financière La FSRM a acquis, dans les activités mentionnées ci-dessus, un haut niveau de compétences qui profite en particulier aux établissements d'enseignement supérieur, mais aussi aux entreprises. Il convient de relever à cet égard l'activité déployée par la Fondation dans le cadre des programmes communautaires de recherche et de formation. Ces programmes européens, ainsi que notre recherche nationale en microtechnique, attestent l'importance d'une structure efficace de transfert technologique et d'un encadrement efficace pour tirer le meilleur parti des ressources disponibles. La portée de la recherche en microtechnique et microélectronique pour notre industrie justifie la poursuite de ces activités par la FSRM. Il n'est pas exclu que dans les années à venir, suite à la transformation des écoles techniques supérieures en hautes écoles spécialisées, une réforme des structures et de l'organisation fonctionnelle de la Fondation s'impose. Son intégration au CSEM, telle qu'elle avait été proposée par des experts en 1990, nous paraît cependant peu judicieuse compte tenu du fait que la FSRM figure au nombre des actionnaires du CSEM et que le financement des projets - motif principal d'une telle intégration - est désormais caduc. Nous vous proposons d'allouer à la FSRM un montant de 2,1 millions de francs pour la période de 1996 à 1999. Ces subventions se répartissent comme suit (en mio. de fr.):

1996	1997	1998	1999	1996 à 1999
CSEM	FSRM			
19,7	0,5	20,0	0,5	20,2
0,5	20,2	0,5	20,5	0,6
80,4	2,1			2,1
				82,5
				907

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.)

Proposition	Subventions	Besoins formulés	de Proposition	du Conseil	Conseil fédéral]	accordées	2> 3	1996 à 1999
fédéral	de 1996 à 1999	de 1992 à 1995	de 1992 à 1995	(présent message)	(message de 1991)	CSEM	FSRM	98,1
						13,9	79,3	7,5
						102,2	2,2	80,4
								2,1
								Total
								112,0
								86,8
								104,4
								82,5

) valeur locative des immeubles mis à la disposition du CSEM non comprise. 2> subvention spéciale pour les équipements lourds comprise. 3> 1992, 1993: comptes; 1994, 1995: budget. 134.134 Autres subventions allouées à des établissements de recherche et des services scientifiques auxiliaires en vertu de l'article 16, 3e alinéa, lettres b et c, de la loi sur la recherche (LR) Aperçu général des établissements subventionnés en vertu de l'article 16, 3e alinéa, LR A part les instituts de recherche expérimentale et appliquée sur le cancer (voir ch. 134.131), la recherche sur le sida (voir ch. 134.132) et le Centre de recherche en électronique et microtechnique (voir ch. 134.133), les institutions citées ci-dessous bénéficient d'un soutien financier dans le cadre d'un crédit collectif alloué en vertu de l'article 16, 3e alinéa, LR. Instituts de recherche en médecine et sciences naturelles: l'Institut

suisse de recherche sur les allergies et l'asthme à Davos, l'Institut suisse des tropiques à Baie, les deux instituts de recherche sur l'intelligence artificielle de la Fondation Dalle Molle à Martigny et à Lugano. Instituts de recherche en sciences humaines, sociales et économiques: la Collection suisse du théâtre à Berne, la Fondation Jean Monnet à Lausanne, le Centre européen de la culture à Genève, la Fondation Bibliothèque de l'Europe de l'Est à Berne, la Fondation Bibliotheca Afghana à Liestal, l'Institut suisse d'étude de l'art à Zurich, l'Association pour l'étude de la civilisation des Grisons à Coire, l'Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques à Neuchâtel, les Archives sociales de Suisse à Zurich, l'Institut de recherches économiques à Bellinzone. A cela s'ajoute le service télématique SWITCH, qui est soutenu financièrement en vertu de cette même disposition légale. A noter que les instituts de recherches en sciences humaines et sociales absorbent un peu plus de la moitié des subventions allouées à ce titre. Examen du droit aux subventions A l'occasion de notre précédent message, nous avons promis d'étudier la possibilité de réunir certaines de ces institutions ou de les intégrer à des 908

institutions plus importantes. Cette analyse a été commencée, mais elle s'avère plus délicate que nous ne le pensions. Son premier aboutissement a consisté dans l'intégration de la Bibliothèque de l'Europe de l'Est à la Bibliothèque publique et universitaire de la Ville de Berne, transfert qui rendra caduque la subvention spécifique à partir de 1996. Dans un même souci de mieux cibler l'aide fédérale, nous allons aussi supprimer, à cette même date, la subvention modeste allouée jusqu'ici à la Bibliotheca Afghana de Liestal. Les deux instituts de recherche de la Fondation Dalle Molle ont fait l'objet d'un examen que nous avons confié à des experts et au Conseil de la science. Les éventuelles conséquences à en tirer sont en cours de négociation avec les cantons. L'évaluation d'autres institutions est programmée. Huit demandes en reconnaissance du droit aux subventions ont été rejetées ou retirées par leurs auteurs après qu'un premier examen eut fait apparaître que les conditions requises n'étaient pas remplies. Reconduction des mesures actuelles, éventuelles mesures nouvelles Sous réserve des conclusions à tirer des évaluations que nous venons de mentionner, nous entendons reconduire l'aide financière aux institutions nommées ci-dessus (à l'exception donc de la Bibliothèque de l'Europe de l'Est et de la Fondation Bibliotheca Afghana), eu égard à la contribution qu'elles apportent à la recherche suisse, en particulier sur le plan de l'infrastructure. Certaines de ces institutions jouent aussi un rôle non négligeable à l'échelle régionale, en particulier dans les cas où, loin des universités, elles constituent des points régionaux de cristallisation de l'activité de recherche. Nous ne pouvons cependant donner suite aux demandes d'augmentation des subventions qui ont été formulées par presque toutes ces institutions. La libération de moyens supplémentaires pourrait être envisagée tout au plus dans les limites présentées au chiffre 132. A titre de mesure nouvelle, un soutien est prévu à la Fondation suisse pour la paix (FSP), sous la responsabilité et grâce à des fonds du Département fédéral des affaires étrangères. D'autres demandes sont encore à l'étude. Nous aurons une politique très restrictive et ne donnerons suite aux demandes qu'à condition qu'il s'agisse d'une contribution absolument déterminante à la recherche dans notre pays. Le rôle du service télématique SWITCH La Fondation SWITCH est de celles qui nécessitent la reconduction de la subvention fédérale. Créée en 1987 dans le contexte des mesures spéciales en faveur de l'informatique, cette institution commune à la Confédération et aux cantons universitaires a pour but de «créer les bases nécessaires à une utilisation efficace des méthodes modernes de la téléinformatique au service de l'enseignement et de la recherche en Suisse, d'encourager et d'offrir de telles méthodes, de participer à leur élaboration et d'en maintenir l'usage.» Le service SWITCH a

atteint un excellent niveau, mais il faut qu'il se développe encore pour suivre l'évolution à l'échelle internationale et rester à la hauteur du rôle qui revient à la télécommunication dans les activités scientifiques et la vie économique. La fonction essentielle de ce réseau d'information consiste à offrir des services télématiques efficaces à un prix abordable aux hautes écoles, aux écoles d'enseignement technique supérieur (les futures hautes écoles spécialisées) et aux instituts privés. L'offre de services comprend en particulier la transmission 909

de données et la possibilité d'accéder à des centres de calcul, bibliothèques et banques de données, en Suisse et à l'étranger. Les services fournis par SWITCH sont des outils indispensables à la coopération internationale en matière de recherche. Il s'agit dès lors de développer et de renouveler ce réseau. Des moyens financiers supplémentaires doivent être engagés pour valoriser les investissements consentis au cours des dernières années et faire en sorte que les compétences qui se sont développées restent à la disposition de la science et de la recherche. La technologie de la communication ne cesse de progresser, et il s'agit de rester dans le coup. La subvention fédérale servira surtout à intégrer dans les centres de recherche des hautes écoles les nouveaux outils d'information et de communication qui ne sont pas disponibles sur le marché. L'exploitation et la maintenance de ces réseaux d'information sera, en principe, mise à la charge des usagers. L'établissement d'un meilleur équilibre est à l'étude entre ce qui est techniquement faisable et ce qui est financièrement défendable. Ce critère vaut particulièrement en période de restrictions budgétaires. Crédit d'engagement Au vu de ce qui précède nous sollicitons pour les années 1996 à 1999 un crédit d'engagement de 44,0 millions de francs destiné aux subventions allouées en vertu de l'article 16 de la loi sur la recherche. Ce crédit comprend les moyens nécessaires à la reconduction des mesures lancées précédemment, ainsi qu'une réserve minimale pour d'éventuelles activités nouvelles. Même dans la situation financière qui prévaut, il importe que nous disposions d'une certaine marge de manœuvre pour pouvoir conserver ou développer dans des cas exceptionnels un potentiel de recherche jugé précieux.

Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.) Subventions en vertu de l'art. 16, 1er et 3e al. LR2> Proposition du Conseil fédéral de 1992 à 1995 (message de 1991) 61,4 Montant accordé de 1992 à 1995'> 34,5 Besoins formulés Proposition du de 1996 à 1999 Conseil fédéral de 1996 à 1999 (présent message) 77,1 44,0 ') 1992, 1993: comptes; 1994,1995: budget. 2> sans CSEM, FSRM, ISREC, ISAC et recherche sida. 134.14 Les programmes prioritaires de recherche (PP) 134.141 Objectifs de la période de 1992 à 1995 et résultats obtenus Les Programmes prioritaires de recherche (PP) ont été lancés afin d'intensifier et de coordonner les efforts de recherche dans des secteurs clés de la recherche technologique et environnementale. Ce nouvel instrument d'encouragement de la recherche visait deux objectifs distincts. D'une part, nous entendions soutenir 910

d'une manière ciblée les domaines de recherche qui revêtent une importance stratégique pour le développement de l'économie, de la société et de l'industrie. Il s'agissait aussi d'encourager l'approche interdisciplinaire des problèmes, ainsi que la collaboration entre chercheurs des différentes institutions de recherche et entre chercheurs et utilisateurs. D'autre part, la création de centres de compétence locaux devait favoriser l'émergence de spécialisations et la répartition des tâches entre les hautes écoles. En vertu de l'arrêté fédéral du 30 septembre 1991 (FF 7997 IV 190) vous avez octroyé pour les années 1992 à 1995 un montant maximal de 357 millions de francs à la réalisation de six programmes relevant des domaines suivants: l'électronique de puissance et la technologie de l'information (PP

LESIT), les sciences optiques, leurs applications et leurs technologies (PP Optique), la recherche sur les matériaux (initialisation du PP Matériaux), la recherche et la technologie environnementales (PP Environnement), la biotechnologie (PP Biotechnologie) et l'informatique (PP Informatique). La réalisation des trois premiers programmes a été confiée au Conseil des EPF, tandis que les trois autres sont dévolus au Fonds national. Dans le contexte des mesures d'économie, le montant initial de 357 millions de francs a été amputé de près de 60 pour cent. Cette coupure drastique a été lourde de conséquences: le volume des six programmes a dû être sérieusement redimensionné par rapport aux intentions exprimées dans le message du 9 janvier 1991, certains programmes étant touchés dans leur substance même. Contrairement à ce que nous nous proposons dans ledit message, il a fallu renoncer à la création des centres de recherche et en particulier au financement de nouvelles constructions. Le démarrage du programme en sciences optiques a été différé d'une année. Les thèmes initialement inscrits au programme «Environnement» ont été partiellement redéfinis dans le plan de réalisation, où le thème général «Comportement respectueux de l'environnement» a pris une place plus importante; s'y sont ajoutés la coopération scientifique en matière de recherche environnementale avec les pays en développement, et certains aspects des technologies environnementales dont l'étude avait été suggérée lors des débats parlementaires. A la suite des compressions budgétaires, la plupart des programmes proposés en 1991 n'ont pu être réalisés que sous une forme fortement réduite. Néanmoins, les premiers aboutissements de ces programmes sont encourageants, comme l'atteste d'ailleurs une évaluation menée par un groupe international d'experts indépendants sous l'égide du Conseil suisse de la science (voir ch. 135). Le programme «Electronique de puissance et technologie de l'information» arrivera à son terme à la fin de 1995. Vu les expériences positives qui ont été faites nous vous proposons de reconduire les cinq autres programmes. De même, nous vous proposons de lancer deux autres programmes: le PP Demain la Suisse, relevant des sciences humaines, et dont la réalisation sera confiée au Fonds national, et le PP MINAST, consacré aux techniques des microsystèmes et nanosystèmes, dont l'exécution sera assurée par le Conseil des EPF. 911

134.142 Organisation des programmes prioritaires pendant la période de 1996 à 1999 Nous entendons maintenir l'organisation actuelle pour la réalisation des programmes prioritaires tout en y apportant quelques allègements. Nous nous réservons toutefois la possibilité de procéder à des ajustements qui découleraient de l'évaluation en cours. Nous nous fondons sur les principes généraux suivants: - La réalisation des programmes prioritaires en cours reste confiée au Fonds national et au Conseil des EPF. Les groupes d'experts responsables de l'exécution des programmes sont désignés sur proposition du Fonds national et du Conseil des EPF par le Groupement de la science et de la recherche (GSR) et non plus par le chef du DFI. L'Office fédéral de l'éducation et de la science assure la liaison avec les deux institutions chargées de l'exécution des programmes. Les plans de réalisation sont approuvés par le GSR (et non plus par le DFI). Au vu des conclusions de l'évaluation (voir ch. 135) il s'agira de voir s'il ne serait pas préférable de confier à une seule institution la réalisation des futurs programmes prioritaires. - Les projets réalisables dans le cadre des programmes prioritaires s'étendent de la recherche fondamentale à la recherche appliquée. Les programmes peuvent comporter des mesures de soutien (formation continue, etc.). - Les programmes prioritaires sont ouverts aux chercheurs de toutes les institutions de recherche suisses, publiques ou privées; ils le sont aussi aux chercheurs étrangers à condition que toutes les personnes impliquées soient d'accord. Les projets de recherche sont réalisés par

des groupes représentant plusieurs laboratoires de recherche et des partenaires de l'industrie ou des utilisateurs (industriels ou autres). Le responsable d'un projet coordonné doit être membre d'une haute école ou d'un institut public de recherche. - Les centres de compétence seront créés au sein d'institutions existantes afin d'assurer le lien avec l'enseignement. Ces institutions s'engagent à fournir des contributions. Il faut admettre que les centres de compétence dont les thèmes de recherche restent d'actualité au-delà de l'expiration d'un PP seront intégrés aux structures de la haute école concernée et seront dès lors financés par les voies ordinaires. - Le transfert technologique est à prendre en considération dès la conception et dans la réalisation des programmes. 134.143 Reconstitution des PP en cours

Technologie et recherche environnementales: PP Environnement L'homme et son action sur l'environnement sont au cœur de ce programme qui se propose en particulier d'étudier les questions suivantes. - Comment l'homme influe-t-il sur l'environnement? - Quels sont les problèmes environnementaux qui peuvent être identifiés et quelles en sont les causes? - Comment faire pour prendre conscience du problème de l'action humaine sur l'environnement; comment mettre en évidence des solutions possibles; comment faire accepter les remèdes jugés pertinents? 912

"S L'étroite coopération entre le monde universitaire, les milieux économiques et les autorités, favorisée par le programme, doit créer les conditions nécessaires à l'étude des problèmes écologiques nationaux et mondiaux. L'étude de ces questions fait l'objet des sept modules composant le programme: 1) Dynamique de l'environnement; 2) Processus et cycles biogéochimiques; 3) Biodiversité; 4) Penser et agir dans le respect de l'environnement; 5) Economie et environnement; 6) Technologie et environnement; 7) Développement et environnement. Au total, 120 projets distincts, regroupés en 20 projets coordonnés ont pu être financés. A la suite des coupures budgétaires, il a fallu reporter à la prochaine période de financement la réalisation du module 2; ce module n'existe actuellement que sous forme de «projet pilote». Le module 7 doit sa réalisation à la contribution financière de la Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire (DDA). La réalisation du programme prévoyait la création de centres de compétence dans diverses hautes écoles du pays. L'Université de Baie s'est ainsi vu confier un rôle prépondérant dans la réalisation du module Biodiversité, l'Université de Berne a joué un même rôle pour le module Penser et agir en fonction de l'environnement, et l'EPF de Zurich pour le module Dynamique environnementale. Le programme prioritaire Environnement a lancé un processus de coordination et d'augmentation de la productivité de l'activité de recherche nationale dans ce domaine. L'idée avancée dans le cadre de ce programme d'accroître le rendement de la recherche en environnement par la création de centres de compétence et le recours à d'autres formes inédites de coopération a reçu un accueil favorable - après quelques hésitations - dans les universités et les écoles polytechniques. Les expériences recueillies à ce jour montrent qu'à part les centres locaux, des réseaux décentralisés parviennent à de bons résultats, à condition toutefois que ces réseaux bénéficient d'un encadrement permanent et que la coopération des chercheurs impliqués soit systématiquement développée. Une collaboration féconde a été établie avec la fondation «L'homme, la société, l'environnement» créée par le Canton de Baie-Campagne et qui cofinance une série de projets à l'Université de Baie consacrés au thème de la biodiversité. Les groupes de recherche du PP Environnement jouent en outre un rôle important dans les activités internationales en recherche environnementale (International' Geosphere-Biosphere Programme for Global Change, programmes de la Fondation Européenne pour la Science, actions COST). Lors de la période de 1996 à 1999,

une attention particulière sera vouée à la valorisation spécifique des acquis scientifiques dans notre pays. Les travaux du module 7 se poursuivront, la coopération avec la DDA s'étant avérée particulièrement efficace. Le programme prévoit de renforcer les centres de compétence et les réseaux et d'ajouter au programme deux nouveaux thèmes: «Environnement et santé» et «Nature et paysage». Le programme sera recentré autour du thème «Action durable». Le budget demandé par le FNRS pour la période de 1996 à 1999 pour le PP Technologie et recherche environnementales s'élève à 43,8 millions de francs. Selon le groupe d'experts, ce budget très réduit devrait juste permettre de mener à leur terme les projets à long terme et d'en lancer un nombre restreint de 913

nouveaux. Le PP Environnement tiendra compte dans la mesure du possible des recherches entreprises dans les programmes internationaux. Afin de tirer profit de ceux-ci, les chercheurs seront encouragés activement à y participer. PP Biotechnologie Le PP Biotechnologie a pour but de développer la recherche biotechnologique en Suisse, et ce par la création de centres de compétence dans les universités et d'autres laboratoires de recherche, par le développement ciblé des activités qui laissent prévoir des résultats de pointe à l'échelle internationale et par l'exploration de nouveaux domaines en matière de biotechnologie. Une priorité élevée a d'emblée été reconnue au transfert technologique vers les entreprises. Six modules sont en cours de réalisation: 1) Procédés de production et de purification de protéines à des fins médicales; 2) Biotechnologie: bio-ingénierie et transformation des substances; 3) Neuroinformatique; 4) Bioélectronique; 5) Centre de transfert technologique en matière de biotechnologie; 6) Biotechnologie des plantes supérieures. Un programme de formation et de perfectionnement a été lancé. Encadrés par un groupe international d'experts, 95 projets ont été financés à ce jour. Les modules s'articulent autour d'un projet principal, pris en charge par un institut d'une haute école (sauf les modules 5 et 6). Le module «Procédés de production et de purification de protéines à des fins médicales» est plus particulièrement pris en charge par l'Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer (ISREC), en coopération avec l'Université de Lausanne et l'EPFL, qui se charge aussi du module «Bioélectronique». Les premiers résultats obtenus suscitent déjà l'intérêt des entreprises. Dans le domaine de la biosécurité, le Centre de recherche sur la biosécurité et l'évaluation des effets des techniques (BATS), créé dans le contexte du PP Biotechnologie, fonctionne comme service de conseil et d'information à la disposition des services et offices cantonaux et fédéraux. Le transfert technologique dans le domaine de la biotechnologie des plantes supérieures est assuré par le fait que dans chaque projet, une station fédérale de recherches agronomiques est associée à un institut universitaire pour former un centre de compétences («Leading House»). L'industrie est représentée dans tous les modules techniques en tant que partenaire d'une université; la subvention directe de ces partenariats est volontairement limitée à 8 pour cent du montant global. Ces partenariats assurent un transfert de la technologie rapide et efficace, tout en permettant aux jeunes universitaires de se familiariser assez tôt avec les besoins et les problèmes spécifiques de l'industrie. Les concepteurs du PP Biotechnologie ont souhaité que les participants se mesurent à l'échelle internationale et participent aux programmes européens. Dans le domaine de la recherche en biosécurité, une coopération étroite est ainsi prévue avec l'Allemagne; une collaboration avec des groupes de recherche français est déjà effective dans le cadre du module 6 (Biotechnologie des plantes supérieures). La plupart des activités en cours doivent se poursuivre pendant la prochaine période de subventionnement. Certains modules peuvent toutefois être clos; 914

^ d'autres feront l'objet d'une focalisation thématique plus rigoureuse. Sous réserve de la disponibilité des moyens viendra s'y ajouter un module en technologie alimentaire consacré plus particulièrement à l'étude de procédés biotechnologiques applicables, au lait et à ses produits dérivés. L'Office fédéral de l'agriculture, la Station fédérale de recherches laitières de Liebefeld-Berne, plusieurs instituts universitaires ainsi que des entreprises suisses soutiennent ce projet. Au titre de mesure complémentaire profitant à l'ensemble des recherches biotechnologiques, nous prévoyons de financer dans le cadre du PP Biotechnologie l'exploitation du relais «EMBnet» à Baie, qui permet d'accéder à la banque de données européenne de biologie moléculaire, à moins que ce projet puisse être financé par les moyens courants du Fonds national ou de l'Académie des sciences naturelles. Le montant sollicité par le FNRS pendant la période de 1996 à 1999 pour le PP Biotechnologie est de 62,8 millions de francs.

PP Informatique La finalité première de ce programme consiste à promouvoir les applications de l'informatique dans notre pays. Si la Suisse est dépourvue d'une importante industrie dans le domaine, nos entreprises possèdent en revanche un haut niveau de compétences au niveau des applications. L'ouverture du programme à tous les chercheurs et à tous les centres de recherche du pays visait à grouper les compétences, à décloisonner la recherche universitaire et à obtenir une plus grande implication de l'industrie - également au plan financier. En complément du soutien immédiat apporté aux projets de recherche, un «crédit de base» de 9 millions de francs revient directement aux universités cantonales. Ces moyens sont affectés principalement au financement de postes dans la recherche en informatique, de manière à augmenter le potentiel local de recherche et créer ainsi la «masse critique» nécessaire à l'efficacité de la recherche. Le programme se divise en trois modules: 1) Systèmes sûrs et complexes; 2) Systèmes basés sur la connaissance; 3) Systèmes massivement parallèles. En tout, environ 50 projets coordonnés sont en cours (34 ont été lancés en automne 1992 et 14 au début 1994). Sept réseaux de collaboration regroupent des projets concernant des thèmes semblables, étudiés dans différentes hautes écoles. Dans pratiquement tous les projets, des contacts avec des partenaires privés ont existé dès le début. L'état d'intégration des «centres de compétence» varie d'un cas à l'autre. A côté de groupes constitués (Mantra: un centre de compétence en applications et machines neuronales et Computer Vision), d'autres sont en voie de création. Pour la période de 1996 à 1999, le FNRS propose une réorientation partielle du programme, compte tenu de la convergence des techniques d'information et de communication qui se dessine toujours plus clairement. Cette réorientation devra aussi s'exprimer dans le nom du programme, qui s'intitulera dorénavant PP Structures d'information et de communication (PP SIC). L'activité économique ainsi que la communication entre les individus et entre les entreprises recourront toujours davantage aux techniques de l'information et à ses outils, aux moyens de communication à très grande vitesse de transmission ainsi qu'à la transmission et à la représentation multimédia. De nouvelles formes de

communication se serviront à la fois du langage, de l'image et de la transmission de données, et grâce à l'assistance d'ordinateurs, des formes inédites de collaboration pourront s'instaurer entre des groupes de personnes géographiquement distants. L'utilisateur individuel aura accès à une multitude de systèmes d'information et il pourra facilement naviguer dans les bases de données de systèmes interconnectés. L'information et le savoir sont désormais un facteur décisif de compétitivité et constituent un bien à proprement parler, au même titre que le capital et le travail. Sur cette toile de fond, et eu égard aux besoins spécifiques de notre économie et de notre société, le PP SIC se focalisera sur les

éléments suivants: 1. Deux domaines de recherche - Systèmes d'information et de communication à grande distance et connectés en réseaux; - Plaques tournantes de l'information accessibles en multimédia. 2. Des fonctions transversales: techniques et outils permettant le développement d'applications novatrices des structures d'information et de communication, interopérabilité et intégration au niveau de la technique et des applications, interface homme-machine en multimédia, ergonomie et convivialité, sécurité et fiabilité, techniques et outils permettant d'introduire ces nouvelles technologies dans les entreprises, stratégies et méthodes de développement, gestion des applications. 3. Une plate-forme de démonstration, qui devra permettre d'évaluer les résultats des recherches. Les applications pratiques de ces résultats pourront aussi passer par les services télématiques SWITCH (voir ch. 134.135). Une collaboration étroite existe d'ores et déjà avec le International Computer Science Institute (ICSI) de Berkeley (E.-U.) et avec le European Research Consortium for Information and Mathematics (ERCIM). Le coût de cette coopération sera dorénavant pris en charge sur le budget du programme. Le montant sollicité par le FNRS pendant la période de 1996 à 1999 pour le PP Structures d'information et de communication est de 35,6 millions de francs. Le FNRS considère que ce montant permettra, avec celui qui est réservé aux programmes de recherche communautaires, d'obtenir la masse critique nécessaire à assurer la compétitivité de notre pays dans ce domaine. Initialisation du PP Matériaux Le lancement du PP Matériaux a été préparé pendant plus de trois ans à l'aide d'un programme d'initialisation (1992 à 1994). On s'était proposé de mobiliser des capacités de recherche dans les secteurs public et privé et d'établir une structure de base permettant une coopération concertée entre l'industrie et l'université. Ces objectifs ont été atteints dans une large mesure, et de nombreux résultats scientifiques ont été obtenus. Pour la période suivante, les partenariats universités-entreprises créés durant la phase d'initialisation promettent d'apporter des solutions qui conduiront à de nouveaux systèmes d'application dans le domaine des matériaux. Le début du programme proprement dit est agendé en avril 1995; le programme s'étendra jusqu'en 1999. La vocation du programme consiste à 916

=g apporter une contribution substantielle au développement des compétences et de la compétitivité de ceux qui fabriquent, affinent ou traitent des matériaux. Il implique une recherche orientée vers les applications, précompétitive, conduite en étroite coopération entre les universités, les instituts publics de recherche et les laboratoires des entreprises industrielles. Quatre lignes d'action (modules) ont été définies, qui sont orientées vers l'étude critique des applications techniques: - matériaux pour les fonctions critiques dans le domaine de la production peu polluante d'énergie électrique dans les stations thermiques, les cellules électrochimiques et les cellules solaires; - matériaux destinés à des systèmes de technique des transports; - matériaux destinés à des systèmes de technique de précision et d'électrotechnique et de micromécanique; - matériaux biocompatibles destinés à des applications médicales. Chacun de ces modules fera l'objet de recherches tenant compte des aspects suivants: - développement primaire de matériaux et caractérisation: composition, structure, propriétés et interdépendance de ces éléments; - technologies de fabrication, mise en forme et traitement; - technologies des surfaces: traitement, revêtement, protection contre la corrosion et l'usure; - contrôle de la qualité, analyse des dégradations, durée de vie, recyclage; - compatibilité écologique. Le financement sera assuré par les crédits que nous sollicitons pour la réalisation des programmes prioritaires dans le domaine des EPF à l'article 2 de l'arrêté fédéral F (annexe). La direction du programme a formulé des besoins financiers pour la période de 1996 à 1999 d'un montant de 48 millions de francs. PP

Optique: Sciences, applications et technologies optiques Les récentes recherches dans le domaine de l'optique et de l'optoélectronique débouchent sur le développement de nouvelles technologies qui, en association avec la micromécanique ou la microélectronique, génèrent un large spectre d'applications. Les nouveaux produits sont utilisés notamment dans les instruments de mesure, le traitement de l'information, l'automatisation et l'imagerie. Le PP Optique a pour finalité de maintenir un niveau élevé de recherche et d'accroître la compétitivité de l'industrie suisse en promouvant le développement des technologies optiques dans le milieu industriel. Au cours de la première phase du programme (1993 à 1995), l'effort a porté sur le renforcement de la coopération entre les instituts de recherche et les entreprises. Des centres de compétence ont été créés pour les technologies d'avenir jugées d'intérêt stratégique. Un premier rapport sur l'avancement du programme, déposé en novembre 1993, fait état du déroulement régulier du programme et de son niveau élevé à l'échelle internationale. Un autre rapport intermédiaire sera examiné en automne 1994 par un groupe international qui rendra ses conclusions au groupe d'experts du Conseil des EPF, qui à son tour décidera en novembre 1994 d'éventuels ajustements dans l'orientation du programme. La deuxième phase (1996 à 1999) permettra de poursuivre l'effort de recherche et les activités de valorisation et de transfert au niveau industriel. 62 Feuille fédérale. 147e année. Vol. I 917

Les thèmes des recherches s'articulent en cinq modules: optique avancée, photonique des télécommunications, biophotonique, systèmes optroniques et sources laser. Le financement sera assuré par les crédits que nous sollicitons pour la réalisation des programmes prioritaires dans le domaine des EPF à l'article 2 de l'arrêté fédéral F (annexe). Le groupe d'experts chargé de l'évaluation de ces programmes a estimé les besoins financiers pour la période de 1996 à 1999 à 60 millions de francs. 134.144 Nouveaux programmes PP Demain la Suisse - un programme visant à promouvoir les sciences sociales Le Conseil suisse de la science a procédé, en 1991/92, à une analyse de l'état des sciences sociales en Suisse (Projet SOWI). Cette étude, menée avec le concours d'un groupe international d'experts, a porté en particulier sur la recherche dans le domaine de l'éducation, de la politologie, de la psychologie et de la sociologie. En dépit de la réputation internationale dont jouissent les sciences sociales helvétiques, les experts ont mis le doigt sur plusieurs déficiences: le manque de continuité dans les thèmes de recherche, le manque de coordination entre les instituts de recherche, le manque de cohérence entre l'enseignement et la recherche. Les experts ont aussi noté l'absence de masse critique et l'insuffisance de l'orientation pratique des recherches en sciences sociales. Devant ce constat, • un effort particulier s'impose. Les changements d'ordre social et économique de ces dernières années, les modifications du monde du travail, les innovations technologiques et les nouveaux modes de vie posent un défi à la société et à l'économie suisses. Ce défi ne peut être relevé que grâce à un éclairage neuf des fondements sociaux, politiques et économiques de notre pays. Pour ceci, il est bien entendu nécessaire d'avoir dans nos universités et dans nos instituts de recherche des équipes performantes, capables de proposer des solutions novatrices. C'est en se basant sur ces considérations que la décision a été prise de lancer un nouveau PP dans le domaine des sciences sociales et économiques. Les objectifs sont doubles: d'une part, tenter d'apporter des réponses aux problèmes sociaux, politiques et économiques posés, d'autre part, permettre le renforcement et la restructuration des sciences sociales en Suisse. Afin d'atteindre ces buts, le contexte d'un programme prioritaire constitue le cadre idéal puisqu'il encourage- ra la collaboration interdisciplinaire nécessaire et qu'il activera le transfert des connaissances du chercheur à l'utilisateur. En outre, le programme permettra d'orienter

fermement les projets vers des applications pratiques. Enfin, des centres de compétence coordonnés seront établis à long terme. Le PP Demain la Suisse se compose de six modules. Chacun d'entre eux comprend plusieurs champs thématiques, dont nous citons quelques-uns à titre d'exemples (entre parenthèses): 1) La Suisse dans le processus de globalisation (liberté d'action de la Confédération et des cantons dans le contexte international; effets sur notre pays des changements survenus en Europe de l'est et dans les pays nouvellement

industriels); 2) Communication et information dans la société médiatisée (usage des nouvelles technologies de l'information dans l'enseignement, médias sous contrôle public et privé); 3) Gestion des clivages et des conflits sociaux (anciennes et nouvelles inégalités des sexes, des classes d'âge, des minorités, des classes sociales; possibilités et limites de la démocratie directe aux échelons fédéral, cantonal et communal); 4) Dynamique de la production, de l'emploi et du travail (avenir du partenariat social, ouverture des marchés de l'emploi aux femmes de manière durable et sur une base d'égalité, formation continue et monde du travail); 5) Production de savoir et évolution des valeurs (nouveaux processus de production de savoir et leurs effets sur la mutation des valeurs, éthique et science); 6) Individualisation, cycle de vie et transformation des rapports humains (évolution des relations familiales et carrière professionnelle, individualisation, autonomie et besoin de sécurité dans une société à risques). Chaque module sera conçu pour permettre une approche interdisciplinaire des problèmes et devra aboutir à une synthèse des travaux couvrant le domaine dans son entier. Un effort particulier sera fait pour encourager l'établissement de centres de compétence responsables de la coordination d'un certain nombre de projets dans un secteur de recherche donné. Le programme est principalement orienté vers l'amélioration et le développement des structures de recherche (p. ex. intensification de la formation postgrade et des échanges scientifiques internationaux, développement de la coopération interdisciplinaire sur le plan national, p. ex. dans le cadre d'un «forum pour les études avancées en sciences sociales»). Le PP Demain la Suisse est programmé sur une période de 8 à 12 ans au maximum. Pour la période de financement de 1996 à 1999, le FNRS demande un crédit de 35,0 millions de francs. PP MINAST: technique des microsystemes et nanosystemes On parle de microsysteme en présence d'un assemblage sous forme miniaturisée d'éléments capteurs, d'éléments de traitement des signaux et des données et d'éléments acteurs, capable de percevoir, de traiter, de décider et de réagir. La fabrication de tels ensembles fait appel à la technique des microsystemes qui consiste à combiner au moyen de technologies appropriées des éléments capteurs et acteurs miniaturisés avec des unités de traitement des signaux et des données de manière à obtenir un système intégré complexe. Dans ces processus de fabrication interviennent diverses applications microtechniques, comme la microélectronique, les techniques d'assemblage, telles que les technologies des couches minces ou épaisses, ainsi que la micromécanique. La technique des microsystemes connaît déjà un champ d'application assez vaste. Les microsystemes apportent de nombreux perfectionnements dans les domaines techniques les plus divers. Les composants des microsystemes sont actuellement d'une taille allant du micron (éventuellement moins) au centimètre; d'ici quelques années, la miniaturisation promet d'obtenir des éléments actifs et des composants ne mesurant plus que quelques nanomètres. Pour notre pays, la technique des microsystemes et son exploitation dans la fabrication de microsystemes et de nanosystemes représente un atout dans la compétition internationale. Fondée sur notre tradition de la mécanique de 919

précision et bénéficiant de la solide implantation de la microélectronique dans notre pays, la technique des microsystèmes constitue le prolongement logique d'une compétence technologique et industrielle qui naguère a fait la réputation de notre pays. Des centres de recherche existent d'ores et déjà dans l'industrie et dans des instituts publics de recherche qui obtiennent des résultats de pointe à la fois en technique des microsystèmes et dans son application à l'échelle des nanosystèmes. S'agissant du secteur public, de tels centres sont situés à Buchs (Technicum), Lausanne (EPFL), Neuchâtel (IMT/Institut de microtechnique de l'Université de Neuchâtel, CSEM, ASULAB/Laboratoire de recherche du groupe SMH) et Zurich (EPFZ, PSI/Institut Paul Scherrer). Les travaux sur les microsystèmes conduits par plusieurs de ces instituts ont été longtemps subventionnés par l'intermédiaire de projets GERS et du programme MICROSWISS, en particulier «Micromécanique sur silicium en Suisse» (M2S2). Afin de pouvoir relever les défis des développements futurs pour la réalisation de microsystèmes et de nanosystèmes, nous vous proposons, pour la période de 1996 à 1999, le lancement d'un programme prioritaire en technique des microsystèmes et des nanosystèmes (PP MINAST). Il comprendra des activités dans tous les domaines importants des techniques modernes des microsystèmes: technique des éléments capteurs et acteurs, microélectronique et micromécanique, traitement des signaux et des données, technologies de fabrication et d'intégration, ainsi que les applications de ces microtechniques. L'application de la technique des microsystèmes à la technique de mesure à l'échelle nanométrique sera à cet égard d'un intérêt particulier pour la recherche. Le PP MINAST se compose de dix modules. La participation industrielle à divers projets assurera le transfert technologique. Le groupe d'experts sollicite une enveloppe de 120 millions de francs pour la période de 1996 à 1999. Le financement sera assuré par les crédits que nous sollicitons pour la réalisation des programmes prioritaires dans le domaine des EPF à l'article 2 de l'arrêté fédéral F (annexe). 920

Récapitulation des crédits sollicités pour les programmes prioritaires (en mio. de fr.)

	1996	1997	1998	1999	1996 à 1999
Environnement	10,4	14,9	8,6	10,8	15,4
Biotechnologie	8,9	11,1	16,0	9,0	11,5
Informatique	16,5	9,1	43,8	62,8	35,6
Demain la Suisse	8,3	8,6	8,9	9,2	35,0
Total PPFNRS	42,2	43,7	45,0	46,3	177,2
Optique	15,0	12,0	29,0	56,0	98,2
Matériaux	15,0	12,0	34,0	61,0	104,7
Microsystèmes	15,0	12,0	15,0	12,0	35,0
Total PP EPF	107,0	15,0	12,0	22,0	49,0
Total	95,3	60,0	48,0	120,0	228,0
Avis du Conseil fédéral	405,2	134,145			

En raison de la situation financière il n'est pas possible de répondre à l'intégralité des besoins financiers qui ont été formulés. Il importe néanmoins d'assurer la poursuite des travaux engagés conduisant à des résultats concluants. Il y a lieu aussi de prendre en compte les recommandations formulées par les experts au terme de l'évaluation des programmes (voir ch. 135). Des thèmes nouveaux devraient même être abordés, moyennant une redistribution des fonds, la sollicitation de fonds provenant de programmes internationaux et une concentration rigoureuse de l'effort sur un certain nombre d'activités ciblées. Nous estimons que les crédits de base alloués jusqu'ici aux universités dans le cadre du PP Informatique n'ont plus un caractère d'urgence. Nous entendons réunir dans un article budgétaire unique les quatre programmes prioritaires du Fonds national, afin de pouvoir réagir plus rapidement face à l'évolution des besoins. La répartition des fonds sera arrêtée par le DFI sur proposition du Fonds national. Pour les programmes prioritaires gérés par le FNRS, nous vous demandons un montant maximal de 123 millions de francs, et pour ceux qui ont été confiés au Conseil des EPF, un montant de 110 millions de francs, dont les tranches annuelles se répartissent comme suit (en mio. de fr.):

	1996	1997	1998	1999
1996 à 1999 PP FNRS	123	123	123	123
PPEPF	110	110	110	110

E. 31

20 123 110 Total 60 61 61 51 233 921

Dans l'hypothèse où la Suisse participerait à l'intégralité du 4e programme-cadre de recherche de l'Union européenne, le montant maximal réservé aux programmes prioritaires gérés par le Fonds national serait ramené à 104 millions de francs, et celui des programmes confiés au Conseil des EPF à 43,4 millions, étant donné les recoupements de certains programmes communautaires avec les recherches inscrites dans nos programmes prioritaires. Il faut noter que les chercheurs impliqués dans ces derniers pourraient alors proposer des projets susceptibles de bénéficier d'un financement communautaire qui pourrait au moins compenser cette compression budgétaire. A cet effet, des mesures devraient être prises dans le cadre de nos programmes prioritaires pour promouvoir la participation des chercheurs suisses aux programmes européens. Quant à la fonction «nationale» des programmes prioritaires, à savoir de permettre dans nos hautes écoles la création de centres de compétence et de promouvoir la coopération entre le milieu de la recherche et les entreprises, elle ne peut que partiellement être assumée par les programmes européens. C'est pourquoi il s'agit aussi d'assurer la coordination des programmes prioritaires avec des projets apparentés, financés par d'autres moyens. C'est ainsi que l'on pourra fortifier les structures de recherche nationales, promouvoir la coopération transfrontalière et assurer la cohérence des programmes. La durée des programmes prioritaires n'excède en principe pas 8 à 10 ans. Les programmes que nous vous proposons de reconduire expireront donc à la fin de la période de 1996 à 1999; au-delà, les travaux de recherche et les centres de compétence passeront sous le régime du financement ordinaire du FNRS, des EPF ou des universités. Comparaison avec la période en cours (montants en mio. de fr.): Proposition du Conseil fédéral de 1992 à 1995 (message de 1991) Montants octroyés de 1992 à 1995" Besoins formulés de 1996 à 1999 Proposition du Conseil fédéral de 1996 à 1999 (présent message) PPFNRS 206,0 111,5 177,2 123,0 (3 programmes) (3 programmes) (4 programmes) (4 programmes) PPEPF 151,0 101,0 228,0 110,0 Total 357,0 212,5 405,2 233,0 i> 1992, 1993: comptes; 1994, 1995: budget. 134.15 Coopération internationale 134.151 Aperçu général de la participation suisse aux organisations et programmes internationaux La coopération internationale en matière de recherche scientifique repose principalement sur les contacts directs entre chercheurs et entre instituts de recherche. L'Etat peut promouvoir cette coopération par diverses mesures. 922

Organisations internationales de recherche En s'associant à des organisations internationales de recherche, la Confédération offre aux chercheurs de notre pays la possibilité de profiter d'outils uniques non disponibles en Suisse pour mener des recherches de pointe, par exemple en astronomie, en sciences des matériaux, en biologie ou en physique des particules. Le tableau ci-dessous présente un aperçu de ces organisations. Contribution financière de la Suisse aux organisations scientifiques internationales (en mio. de fr.) 1994 1995 1996 1997 1998 Croissance Budget Plan Plan Plan Plan annuelle financier financier financier financier en pour-cent CERN Organisation européenne pour la recherche nucléaire, Genève 39,7 40,7 41,3 42,6 43,3 + 2,2% EMBC Conférence européenne de biologie moléculaire, Heidelberg 0,5 0,5 0,6 0,6 0,6 + 3,5% EMBL Laboratoire européen de biologie moléculaire, Heidelberg 2,2 2,7 . 2,7 2,8 2,9 + 7,0% ESA Agence spatiale européenne, Paris 114,0 110,8 111,7 122,9 128,0 + 2,9% ESO Organisation européenne pour les recherches astronomiques dans l'hémisphère austral, Garching 7,2 7,0 7,2 7,2 7,4 + 1,0% EZMW Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme,

Reading 1,4 1,5 1,6 • 1,7 1,8 + 6,2% ESRF Laboratoire européen de rayonnement Synchrotron, Grenoble 4,6 4,1 4,1 4,2 4,2 - 2,3% ILL Institut Max von Laue - Paul Langevin (source de neutrons), Grenoble 1,6 2,0 2,1 2,3 2,8 +15,0% Les crédits permettant de financer la contribution à ces organisations internationales sont inscrits au budget de la Confédération. Ils ne font pas l'objet du présent message. 923

Programmes internationaux de recherche Les programmes internationaux de recherche ouvrent aux universités et aux entreprises de notre pays la porte de réseaux de coopération leur permettant de travailler sur des développements qui dépassent les capacités disponibles en Suisse, qui portent sur des problèmes d'intérêt supranational et qui promettent de renforcer notre propre compétitivité industrielle. A l'échelle européenne, cette coopération s'inscrit principalement dans le cadre des programmes de recherche communautaires (voir le message du 24 mai 1994 relatif à la participation de la Suisse aux programmes de recherche et de formation de l'UE), de l'initiative EUREKA (voir le message sur le financement des activités de la GERS pendant la période de 1996 à 1999) et de COST (voir ch. 134.152). Dans le contexte des programmes mondiaux, la Suisse participe aux recherches de l'Agence internationale de l'énergie IEA (impliquant l'administration fédérale), à l'initiative japonaise Intelligent Manufacturing Systems (IMS) et au programme Frontière humaine (Human Frontier Science Program, HFSP). Ce dernier, qui remonte également à une initiative japonaise, est actuellement dirigé par un Suisse (le Prof. Cuénod). Il est destiné à la recherche sur les fonctions cérébrales et la biologie moléculaire. En vertu d'une évaluation approfondie de la participation suisse, nous prévoyons un engagement à plus long terme dans ce programme. Les moyens nécessaires (0,6 à 1 million de francs par an) seront libérés par des redistributions à l'intérieur des crédits de l'Office fédéral de l'éducation et de la science. 134.152 Coopération technologique européenne COST 1996 à 1999 La COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique) a été créée en 1971 dans le but d'établir un cadre permettant de coordonner la recherche en Europe tout en lui conservant un maximum de flexibilité et de dynamisme. En 1994, les Etats suivants sont membres de la COST: les douze pays de l'UE, six pays de l'AELE (tous sauf le Liechtenstein), la Turquie, la Pologne, la Hongrie, la Tchéquie, la Slovaquie, la Croatie et la Slovénie. La COST a fait l'objet d'une évaluation à l'échelle nationale et internationale. L'expérience accumulée durant plus de vingt ans a démontré que la COST est un instrument pragmatique et efficace de la politique scientifique européenne. D'une part, la conjugaison des efforts permet d'obtenir la masse critique permettant de résoudre des problèmes intéressant plusieurs pays. D'autre part, le lancement de recherches dans des domaines nouveaux confère à la COST une fonction d'explorateur et de catalyseur pour les programmes européens, en particulier dans le domaine de la technologie alimentaire, de la recherche chimique et des sciences sociales. La Suisse a tiré un grand bénéfice de sa large participation à la COST, tout en contribuant de manière significative à la recherche en Europe et à l'extension de ce programme notamment en présidant l'organe directeur de la COST de 1990 à 1994. 924

.g Ce qui caractérise les activités de la COST, c'est l'approche «bottom-up». Les objectifs des recherches ne sont pas dictés par un programme, mais formulés en commun par les chercheurs directement impliqués des divers pays. Chaque pays membre de la COST a le droit de codécision, d'initiative et de participation facultative aux activités de recherche. Par ailleurs, il est responsable du financement des recherches sur son territoire. L'évolution récente de la COST se caractérise par une accélération de son activité scientifique, par une

consolidation de ses structures européennes de coordination et par un élargissement géographique et scientifique de son terrain d'action. Les disciplines classiques couvertes par la COST comprennent l'informatique, les télécommunications, les matériaux, les transports, l'environnement, la météorologie et la biotechnologie; les disciplines plus récentes sont les sciences sociales et la chimie; les dernières disciplines abordées sont le génie civil et l'industrie forestière, auxquels s'ajouteront probablement bientôt la neurobiologie et les sciences de l'éducation. Une des spécialités importantes de la COST consiste à lancer et à gérer des programmes interdisciplinaires. Il est important pour la Suisse de participer, non seulement aux programmes communautaires proprement dits, mais aussi à la COST, où elle est un partenaire à part entière. Sur le crédit COST, 94 pour cent des moyens reviennent aux projets de recherche et sont dépensés en Suisse. Les frais de gestion à l'échelle européenne sont à la charge des pays membres et de l'Union européenne; ils représentent 5 pour cent du crédit. La coordination et la gestion en Suisse absorbent 1 pour cent du crédit. Nous vous demandons pour la période de 1996 à 1999 un crédit d'engagement de

E. 31.0

51.0 8.8 466.1 1011.5 % 2.5 1.6 2.9 2.4 1.9 4.1 1.9 4.3 2.9 -33.3 0.0 -16.4 23 0.0 1.0)
 Variation par rapport aux crédits octroyés pendant la période 1992/95. " Crédits d'engagement. 2> Crédits de paiement. 3> 1992/95 y compris les Glossaires nationaux. 4> 1996/99 y compris les Glossaires nationaux. 5> Le montant demandé pour 1996 à 1999 couvre les mesures de 1997 à 1999; les montants spécifiés couvrent la période de 1990 à 1996.

Glossaire AGREB (Arbeitsgruppe Ressortforschung des Bundes); groupe de travail chargé de coordonner les activités de recherche de l'administration fédérale ASRTA Association suisse des registres des tumeurs ASSH Académie suisse des sciences humaines et sociales ASSM Académie suisse des sciences médicales ASSN Académie suisse des sciences naturelles ASST Académie suisse des sciences techniques BDBS Banque de données des biens culturels suisses BENEFRIC Convention de coopération entre les Directions de l'instruction publique et les universités des cantons de Berne, Neuchâtel et Fribourg CASS Conférence des Académies scientifiques suisses CEH Centre électronique horloger CERN Organisation européenne pour la recherche nucléaire, Genève CERS Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique CFCS Commission fédérale du contrôle de la recherche sur le sida CIM Promotion de nouvelles technologies dans le domaine de la fabrication COST Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique CSEM Centre suisse d'électronique et de microtechnique S.A. CUS Conférence universitaire suisse CUSO Conférence universitaire de la Suisse occidentale DHS Dictionnaire historique de la Suisse EMBC Conférence européenne de biologie moléculaire, Heidelberg EMBL Laboratoire européen de biologie moléculaire, Heidelberg ERCIM European Research Consortium for Information and Mathematics ESA Agence spatiale européenne, Paris ESO Organisation européenne pour des recherches astronomiques dans l'hémisphère austral, Garching ESRF Laboratoire européen de rayonnement Synchrotron, Grenoble EZMW Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme, Reading FER Détection avancée en politique de la recherche FNP Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage 939

FNRS FSRM HFSP ICSI IDA-WI IDIAP IDSIA IFAEPE ILL IMS IMT INTAS IPI ISAC ISREC ISSCO LAU LFEM LR LSRH OFAG OFEFP OFEN OPPI OFSP PNR PP PP Biotechnologie PP Environnement PP Informatique PP LESIT PP Matériaux PP MINAST

PP Optique Fonds national suisse de la recherche scientifique Fondation suisse pour la recherche en microtechnique Human Frontier Science Program International Computer Science Institute (Berkeley, E.-U.) Comité interdépartemental pour la science et la recherche Institut d'Intelligence Artificielle Perceptive, Martigny (Fondation Dalle Molle) Istituto sull'Intelligenza Artificiale, Lugano (Fondation Dalle Molle) Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux Institut Max von Laue - Paul Langevin (source de neutrons), Grenoble Intelligent Manufacturing Systems Institut de microtechnique de l'Université de Neuchâtel Association internationale pour la promotion de la coopération avec les scientifiques des Etats indépendants de l'ancienne Union soviétique Institut fédéral de la propriété intellectuelle Institut suisse de recherche appliquée sur le cancer Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer Institut pour les études sémantiques et cognitives (Fondation Dalle Molle) Loi fédérale sur l'aide aux universités Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherches Loi fédérale sur la recherche Laboratoire suisse de recherche horlogère Office fédéral de l'agriculture Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage Office fédéral de l'énergie Office fédéral de la propriété intellectuelle Office fédéral de la santé publique Programmes nationaux de recherche Programmes prioritaires de recherche Programme prioritaire en biotechnologie Programme prioritaire en recherche et en technologie environnementales Programme prioritaire en informatique Programme prioritaire en électronique de puissance et en technologie de l'information Programme prioritaire en recherche sur les matériaux Programme prioritaire en technique des microsystèmes et nanosystèmes Programme prioritaire en sciences optiques, leurs applications et leurs technologies 940

•s PPSIC PSI SAKK SIDOS SPOG TA Programme prioritaire sur les structures d'information et de communication Institut Paul Scherrer Groupe suisse de recherche clinique sur le cancer Service suisse d'information et d'archivage de données pour les sciences sociales Groupe suisse d'oncologie pédiatrique Evaluation des choix technologiques (Technology Assessment) 941

Arrêté fédéral Projet relatif aux crédits alloués en vertu de la loi sur l'aide aux universités pour la période de 1996 à 1999 (neuvième période de subventionnement) du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994\ arrête: Article premier Durée La neuvième période de subventionnement au sens de la loi sur l'aide aux universités s'étend du 1er janvier 1996 au 31 décembre 1999. Art. 2 Subventions de base 1 Un montant maximum de 1656 millions de francs est octroyé "pour les subventions de base allouées au cours de la neuvième période de subventionnement. 2 Les tranches annuelles se montent à: a. 399 millions de francs pour 1996; b. 409 millions de francs pour 1997; c. 419 millions de francs pour 1998; d. 429 millions de francs pour 1999. Art. 3 Subventions aux investissements Un crédit d'engagement de 288 millions de francs est ouvert pendant la neuvième période de subventionnement pour les subventions aux investissements à l'exclusion des subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine. Art. 4 Subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine 1 Un montant maximum de 52 millions de francs est octroyé pour les subventions forfaitaires destinées aux travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine pendant la neuvième période de subventionnement. 2 Les quatre tranches annuelles se montent à 13 millions de francs. ') FF 1995 I 821 942

Crédits alloués en vertu de la loi sur l'aide aux universités pour la période de 1996 à 1999
Art. 5 Référendum et entrée en vigueur 1 Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas sujet au référen- dum. 2 II entre en vigueur le 1er janvier 1996. N37335 943

B Arrêté fédéral Projet relatif à des mesures spéciales visant à encourager la relève universitaire durant les années 1992 à 1995 Modification L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994\ arrête: I L'arrêté fédéral du 30 janvier 1992) instituant des mesures spéciales visant à encourager la relève universitaire durant les années 1992 à 1995 est modifié comme suit: Titre Arrêté fédéral relatif à l'encouragement de la relève universitaire dans les hautes écoles cantonales Art. 4, 1er à 3e al. 1 Un crédit de 69,5 millions de francs est octroyé pour les mesures prises en vertu de l'article premier au cours de la deuxième phase du programme durant les années 1996 à 2000. 2 Le crédit se répartit comme suit: En mio. de fr. a. subventions extraordinaires allouées aux cantons pour le fi- nancement de postes temporaires réservés à la relève dans les hautes écoles cantonales 68,0 b. crédit pour le suivi et l'évaluation des mesures 1,5 3 Les engagements peuvent être contractés jusqu'au 31 décembre 1999. II 1 Le présent arrêté est de portée générale; il n'est pas sujet au référendum au sens de l'article 12, 2e alinéa, de la loi fédérale du 22 mars 19913) sur l'aide aux universités. 2 II entre en vigueur le 1er janvier 1996. ') FF 1995 I 821 2> RS 414.204 3> RS 414.20 : . : N37335 944

Arrêté fédéral Projet relatif à des mesures spéciales en faveur de la formation continue au niveau universitaire Prorogation L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu les articles 27, 1er alinéa, et 27sexies de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994\ arrête: I L'arrêté fédéral du 23 mars 19902) sur les mesures spéciales en faveur de la formation continue au niveau universitaire est modifié comme suit: Art 6, 3e al. (nouveau) 3 La validité du présent arrêté est prorogée jusqu'au 31 décembre 1999. II 1 Le présent arrêté, qui est de portée générale, est sujet au référendum facultatif. 2 Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur. N37335 » FF 1995 I 821 2> RS 414.124 945

D Arrêté fédéral Projet relatif au financement des mesures spéciales en faveur de la formation continue au niveau universitaire du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994 '), arrête: Article premier 1 Un crédit additionnel de 11,5 millions de francs est octroyé pour les mesures d'encouragement relevant du domaine d'activité des ayants droit au sens de l'article 2,1er alinéa, de la loi fédérale du 22 mars 19912) sur l'aide aux universités. 2 Le crédit est affecté au financement des frais de personnel ainsi que des frais d'exploitation et d'équipement des services universitaires de la formation conti- nue. Art. 2 Les engagements peuvent être contractés du 1er janvier 1996 au 31 décembre 1999. Art. 3 Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas sujet au référendum. N37335 ') FF 1995 I 821 2> RS 414.20 946

Arrêté fédéral Projet relatif aux crédits alloués pendant la période de 1996 à 1999 aux institutions chargées d'encourager la recherche du L'Assemblée federate de la Confédération suisse, vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994 '), arrête: Article premier Fonds national suisse de la recherche scientifique 1 Un montant maximum de 1280,3 millions de francs est alloué pour les sub- ventions au Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNRS) pendant la période de 1996 à 1999. 2 Le Conseil fédéral peut confier au FNRS l'exécution de programmes nationaux de recherche dont les frais se montent au plus à 12 pour cent du montant maximum. 3 En cas de participation intégrale de la Suisse au 4e programme-cadre

de recherche de l'Union européenne, le montant maximum alloué au FNRS serait ramené à 1233 millions de francs, dont 8 pour cent au maximum seraient alors réservés à la réalisation des programmes nationaux de recherche. Art. 2 Académies des sciences Un montant maximum de 50,9 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 au titre des subventions allouées aux Académies des sciences. Art. 3 Projets spéciaux 1 Un montant maximum de 27,8 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 au titre de la participation de la Confédération pour l'édition des Glossaires nationaux et du Dictionnaire historique de la Suisse. 2 Le montant maximum se répartit comme suit: En mio. de fr. a. Dictionnaire historique de la Suisse 13,6 b. Glossaires nationaux 14,2 i) FF 1995 I 821 947

Crédits alloués pendant la période de 1996 à 1999 aux institutions chargées d'encourager la recherche Art. 4 Disposition finale Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas sujet au référendum. N37335 948

Arrêté fédéral Projet relatif aux crédits alloués pour les programmes prioritaires de recherche pendant la période de 1996 à 1999 du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994\ arrête: Article premier Programmes prioritaires confiés au Fonds national 1 Un montant maximum de 123 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 pour les programmes prioritaires Technologie et recherche en environnement, Biotechnologie, Structures d'information et de communication et Demain la Suisse, dont la réalisation est confiée au Fonds national suisse de la recherche scientifique. 2 En cas de participation intégrale de la Suisse au 4e programme-cadre de recherche de l'Union européenne, le montant maximum serait ramené à 104 millions de francs. Art. 2 Programmes prioritaires confiés au Conseil des EPF 1 Un montant maximum de 110 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 pour les programmes prioritaires Optique, Matériaux et Technique des microsystèmes et nanosystèmes, dont la réalisation est confiée au Conseil des EPF. 2 En cas de participation intégrale de la Suisse au 4e programme-cadre de recherche de l'Union européenne, le montant maximum serait ramené à 43,4 millions de francs. Art. 3 Disposition finale Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas sujet au référendum. N37335 D FF 1995 I 821 64 Feuille fédérale. 147' année. Vol. I 949

G Arrêté fédéral Projet allouant des crédits en vertu de l'article 16 de la loi sur la recherche pour la période de 1996 à 1999 du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution; vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994\ arrête: Article premier Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (COST) Un crédit d'engagement de 34 millions de francs est ouvert pour la participation de la Suisse à des activités de la Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (COST) pendant la période de 1996 à 1999. Art. 2 Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer Un montant maximum de 26,4 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 au titre de la contribution de la Confédération à l'Institut suisse de recherches expérimentales sur le cancer. Art. 3 Institut suisse de recherche appliquée sur le cancer 1 Un montant maximum de 15,4 millions de francs est alloué pendant la période de 1996 à 1999 au titre de la contribution de la Confédération à l'Institut suisse de recherche appliquée sur le cancer. 2 Le Conseil fédéral veille à ce que la subvention ne soit versée qu'à la condition que le secret médical et la protection des données soient garantis. Art. 4 Recherche sur le Sida Un crédit

d'engagement de 39,0 millions de francs est ouvert au titre de l'encouragement par la Confédération de la recherche sur le Sida durant la période de 1996 à 1999. ') FF 1995 I 821 950

Crédits en vertu de l'article 16 de la loi sur la recherche pour la période de 1996 à 1999 Art. 5 Recherche en électronique et microtechnique 1 Un montant maximum de 82,5 millions de francs est alloué durant la période de 1996 à 1999 au titre de l'encouragement par la Confédération de la recherche en électronique et microtechnique. 2 Le montant maximum se répartit comme suit: En mio. de fr. a. Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) 80,4 b. Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM) 2,1. Art. 6 Etablissements de recherche et services scientifiques auxiliaires Un crédit d'engagement de 44,0 millions de francs est ouvert pendant la période de 1996 à 1999 pour les subventions allouées aux établissements de recherche et aux services scientifiques auxiliaires en vertu de l'article 16,3e alinéa, lettres b et c, de la loi du 7 octobre 1983" sur la recherche. Art. 7 Disposition finale Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas sujet au référendum. N37335 ') RS 420.1 951

H Loi fédérale Projet sur l'aide aux universités Modification du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994 ^ arrête: I La loi fédérale du 22 mars 19912' sur l'aide aux universités est modifiée comme suit: Art. 4 Catégories de subventions 1 La Confédération alloue à titre de subventions ordinaires des subventions de base, des subventions aux investissements et des subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine. 2 L'Assemblée fédérale fixe, par arrêté fédéral simple et pour une période pluriannuelle, l'enveloppe financière pour les subventions de base, le crédit d'engagement pour les subventions aux investissements et l'enveloppe financière pour les subventions forfaitaires destinées aux travaux de construction de cli- niques universitaires de médecine humaine. 3 La Confédération peut allouer des subventions extraordinaires en sus des subventions de base, des subventions aux investissements et des subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de méde- cine humaine. An. 5, 5e al. 5 En cas de besoin et après consultation de la Conférence universitaire, le Conseil fédéral relève le montant maximum en deçà duquel les petits investissements sont pris en compte dans le calcul des subventions de base. Pour les investissements visés au 3e alinéa, lettre c, il peut aussi prévoir un montant minimal de dépenses à prendre en compte. ') FF 1995 I 821 2> RS 414.20 952

Loi fédérale sur l'aide aux universités Art. 7, 1er et 2e al, let. d 1 Sont subventionnables les investissements affectés à l'enseignement, à la re- cherche, au bien-être des étudiants ou à l'administration de l'université, pour chaque cas occasionnant des dépenses totales égales ou supérieures à 300000 francs. Le relèvement, décidé en vertu de l'article 5, 5e alinéa par le Conseil fédéral, du montant maximum à prendre en compte est réservé. L'aide aux travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine est régie par les articles lia à llrf. 2 Ne sont pas subventionnables, en particulier: d. Les dépenses engagées pour les cliniques universitaires et d'autres bâtiments polyvalents dans la mesure où les tâches universitaires n'y occasionnent pas de frais supplémentaires. Art. 8, 2e al. Abrogé Section 3a: Subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine (nouvelle) An. lia Principe Dans la limite des crédits octroyés, la Confédération alloue aux cantons ayant la charge d'une faculté de médecine des subventions forfaitaires pour les travaux de construction de cliniques universitaires de

médecine humaine. Une enveloppe financière (art. 4) divisée en tranches annuelles est définie préalablement pour chaque période de subventionnement. An. IIb Définition de l'enveloppe financière 1 L'enveloppe financière se calcule comme suit: a. Le calcul se fonde sur le pourcentage que représentent les dépenses pour les cliniques universitaires de médecine humaine dans le montant global des investissements universitaires prévus au plan pluriannuel (art. 15) de la période de subventionnement à venir; b. Les dépenses prévues pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine sont prises en compte à raison de 30 pour cent dans le montant global des investissements universitaires. 2 L'enveloppe financière des subventions forfaitaires (art. 4) n'excédera pas 20 pour cent du crédit d'engagement pour les subventions aux investissements prévues à la section 3 et ne sera pas inférieure à 15 pour cent dudit crédit. La Conférence universitaire sera consultée à ce sujet. 953

Loi fédérale sur l'aide aux universités Art. IIe Calcul de la subvention forfaitaire 1 Les tranches annuelles de la subvention forfaitaire sont réparties entre les cantons ayant la charge d'une faculté de médecine. La part de chaque canton est déterminée en fonction des prestations quantifiables de sa faculté de médecine dans le domaine de la formation de base des médecins et de la recherche médicale. 2 Ces prestations sont évaluées à l'aide d'un indice intégrant les critères suivants: a. Nombre de diplômes fédéraux de médecine humaine délivrés au cours des trois années précédentes à des personnes domiciliées dans le canton; b. Nombre de diplômes fédéraux de médecine humaine délivrés au cours des trois années précédentes à des personnes domiciliées hors du canton; c. Montant des subsides octroyés par le Fonds national dans le domaine de la médecine humaine au cours des trois années précédentes; d. Nombre de publications scientifiques que les membres de la faculté ont publiées au cours d'une période précédente, et nombre de citations dont elles ont fait l'objet. 3 L'enseignement (2e al., let. a et b) et la recherche (2e al., let. c et d) pèsent d'un poids égal dans l'indice d'évaluation des prestations. Le Conseil fédéral détermine après consultation de la Conférence universitaire la pondération respective des critères à l'intérieur de ces deux domaines. 4 L'indice d'évaluation des prestations est majoré de 25 pour cent pour les cantons à capacité financière moyenne, et de 50 pour cent pour les cantons à capacité financière faible. Art. IIId Affectation de la subvention forfaitaire La subvention forfaitaire est exclusivement destinée au financement de travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine. Les cantons ayant la charge d'une faculté de médecine choisissent librement les projets de construction auxquels ils entendent affecter la subvention. Titre précédant l'article 13 Section 5: Conférence universitaire suisse et institutions administratives communes des universités Art. 13, titre médian Conférence universitaire suisse An. 13a Institutions administratives communes des universités (nouveau) La Confédération peut s'associer aux institutions administratives communes des universités suisses ou participer à leurs charges lorsque ces institutions assument 954

Loi fédérale sur l'aide aux universités des fonctions administratives et le cas échéant des fonctions d'information et de documentation y relatives d'importance nationale. II 1 La présente loi est sujette au référendum facultatif. 2 Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur. N37335 955

I Loi fédérale Projet sur la recherche Modification du L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse, vu le message du Conseil fédéral du 28 novembre 1994 ^ arrête: I La loi fédérale du 7 octobre 19832) sur la recherche est modifiée comme suit: Art. 27, 2e al. 2 Les institutions chargées d'encourager la recherche établissent un plan de répartition annuel

qu'elles soumettent à l'approbation du Département fédéral de l'intérieur; celui-ci peut déléguer cette compétence à un office fédéral. II 1 La présente loi est sujette au référendum facultatif. 2 Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur. N37335 !) FF 1995 I 821 2> RS 420.1 956

Schweizerisches Bundesarchiv, Digitale Amtsdrukschriften Archives fédérales suisses, Publications officielles numérisées Archivio federale svizzero, Pubblicazioni ufficiali digitali Message relatif à la promotion de la science durant la période allant de 1996 à 1999 (crédits alloués en vertu de la loi sur l'aide aux universités et de la loi sur la recherche) du 28 novembre 1994 In Bundesblatt Dans Feuille fédérale In Foglio federale Jahr 1995 Année Anno Band 1 Volume Volume Heft 08 Cahier Numero Geschäftsnummer 94.102 Numéro d'affaire Numero dell'oggetto Datum 28.02.1995 Date Data Seite 821-956 Page Pagina Ref. No 10 108 118 Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert. Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses. Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.

E. 34

') 1992, 1993: comptes; 1994, 1995: budget. 135 Mesures d'accompagnement Les exigences croissantes posées à la science et à la recherche requièrent à tous les niveaux un degré élevé de compétence dans la promotion et la gestion de la recherche. Nous avons tenu compte de cet impératif dans les «Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992» du 28 mars 1990 et avons confié au Conseil de la science l'évaluation des programmes 925

prioritaires ainsi que l'étude d'un schéma directeur pour l'appréciation de la recherche et l'évaluation des choix technologiques (programme TA). Ainsi que nous l'annonçons dans le message du 9 janvier 1991 concernant l'encouragement de la recherche scientifique durant la période de 1992 à 1995 (FF 1991 I 581), l'instrument de la détection avancée en politique de la recherche (programme FER) a été renforcé. Même si tous les projets n'ont pas pu être menés à bien en raison des coupes budgétaires, il faut relever que le programme TA ainsi que les études FER ont abouti à des résultats dont l'intérêt et la nouveauté sont tels qu'ils justifient la reconduction des deux programmes. Dans les années à venir, il s'agira de poursuivre aussi les évaluations périodiques des organes et institutions scientifiques ainsi que des instruments de l'encouragement de la recherche, et de fonder cette activité sur des mandats précis. Evaluations systématiques Dans le message sur l'encouragement de la recherche durant la période de 1992 à 1995, nous avons annoncé le développement de l'évaluation systématique des mesures fédérales d'encouragement de la recherche. En plus des évaluations portant sur de grands ensembles de projets tels que les programmes prioritaires et les programmes nationaux de recherche (voir ci-dessous), un certain nombre d'études plus spécifiques ont été réalisées, par exemple sur la Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (COST), l'Istituto sull'Intelligenza Artificiale (IDSIA) à Lugano, l'Institut d'Intelligence Artificielle Perceptive (IDIAP) à Martigny et l'Institut pour les études sémantiques et cognitives (ISSCO) à Genève. Les conclusions de ces études seront prises en compte surtout dans l'exécution des mesures. Nous avons chargé le Conseil de la science de mettre au point un programme général d'évaluation des mesures d'encouragement de la recherche. Le programme qu'il nous a soumis prévoit d'une part l'étude régulière des programmes par des experts indépendants, et d'autre part une évaluation interne plus poussée des institutions subventionnées. Le Conseil de la science entend poursuivre l'évaluation de l'état des disciplines scientifiques,

commencée cette année dans le domaine des sciences sociales. Nous voyons dans cette activité d'évaluation un des futurs points forts de la mission du Conseil de la science. Nous tiendrons compte des recommandations de cet organe dans le contexte de la révision prévue de l'ordonnance sur la recherche, de sorte à mettre en place un système d'évaluation exhaustif et cohérent. L'évaluation est aussi un instrument de planification de la politique de la recherche mise en œuvre par les autorités fédérales. Au cours de la période à venir, il s'agira en particulier de donner suite aux conclusions des évaluations des programmes nationaux et des programmes prioritaires de recherche. Evaluation des programmes prioritaires (PP) Lors du lancement des six programmes prioritaires de recherche (PP), en 1992, il avait été entendu que ces programmes seraient évalués non seulement à leur aboutissement, mais aussi en cours de route. A cet effet, le Conseil de la science a constitué, dès 1993, un groupe de travail formé d'experts suisses et étrangers qui se sont vu confier la mission d'étudier l'organisation et les structures des PP ainsi que 926

les procédures les régissant, et d'en évaluer l'adéquation par rapport à leur finalité. Le rapport du groupe d'experts a été publié en automne 1994. Constatant l'accueil favorable que le milieu de la recherche universitaire et industrielle autant que les chefs d'entreprise ont réservé à ces programmes, les experts concluent que ce type de soutien à la recherche répond à un besoin avéré, ce que confirme le nombre des projets présentés dans les différents programmes (en particulier le PP Environnement). Dans chacun des programmes, les entreprises privées ont participé dans une proportion variable au financement des projets ou ont mis leur infrastructure à la disposition des chercheurs. Les programmes prioritaires ont eu un effet bénéfique sur le développement scientifique. L'émergence de centres de compétence locaux et la création de réseaux dans les hautes écoles impliquées a permis de tisser de nouveaux liens de collaboration à l'échelle interdisciplinaire, interdépartementale ou interuniversitaire, et de promouvoir la coopération entre les hautes écoles et les entreprises. L'effet global de ces programmes sur les entreprises reste encore difficile à évaluer. On retiendra toutefois que la structure et l'organisation des programmes sont de nature à promouvoir le processus d'innovation et le transfert direct de technologie entre la recherche universitaire et la recherche industrielle, ce qui permet d'aboutir rapidement à des applications. Certains programmes ont ainsi déjà produit des résultats concrets qui ont donné lieu au dépôt de demandes de brevet. Le fait que l'exécution des programmes a été confiée à parts égales au Conseil des EPF et au Fonds national a entraîné certaines disparités dans la conception et l'aménagement des programmes. Même si ces différences n'ont pas directement affecté la qualité des travaux de recherche, les experts suggèrent néanmoins de confier dorénavant ces programmes à un seul «maître d'oeuvre», par souci d'un meilleur rendement. Le groupe d'évaluation a relevé un certain nombre de problèmes, dont quelques-uns sont spécifiquement liés à l'un ou l'autre des programmes, tandis que d'autres sont de nature plus générale. - La continuité et la productivité de l'effort de recherche ne sauraient être garanties lorsque les budgets sont revus à la baisse tous les ans; les programmes doivent disposer d'un budget fixe sur une période de quatre ans afin de permettre une planification raisonnable à long terme. - Les hautes écoles doivent s'engager à reconnaître les centres de compétence établis par les PP pour que ceux-ci exercent un effet durable sur l'organisation de la recherche. De même, les entreprises doivent accepter de soutenir les chercheurs qui participent à des projets de recherche universitaires. - Dans certains programmes des problèmes plus spécifiques sont apparus, tels que l'insuffisance des capacités de recherche ou la lourdeur des procédures. Le groupe d'experts a dressé à l'intention du Fonds national, du Conseil des EPF et du Département fédéral de l'intérieur

un catalogue de dix-huit recommandations pour l'aménagement et la réalisation des futurs programmes, recommandations qui doivent encore être étudiées. 927

Evaluation des programmes nationaux de recherche (PNR) Un groupe d'experts pour l'évaluation des PNR a été constitué en juillet 1993 par l'Office fédéral de l'éducation et de la science. Le groupe d'experts de composition interdisciplinaire et internationale avait pour mission de porter un jugement sur l'adéquation de la conception et du mode de fonctionnement des PNR par rapport aux intentions exprimées dans la loi et l'ordonnance régissant ces programmes. Le comité d'experts a rendu son rapport en mai 1994. Il aboutit à une appréciation globalement positive. Aux yeux des experts, les PNR remplissent une importante fonction de coordination en ce qu'ils favorisent la collaboration des chercheurs par delà les différentes universités et les frontières linguistiques. Les experts relèvent l'apport des PNR à la valorisation pratique des résultats scientifiques - que ce soit au niveau des administrations ou celui des applications techniques. Les PNR répondent aux attentes légitimes de la société, qui demande à la science de se pencher sur les problèmes de notre époque. Enfin, les PNR sont une excellente occasion, pour les jeunes chercheurs surtout, de nouer des contacts au sein de la communauté scientifique et, au-delà, avec les milieux de l'industrie et de l'administration publique. A ce titre, les PNR jouent un rôle non négligeable dans la formation de la relève scientifique. Aussi, la commission d'experts recommande de reconduire ces programmes au moins dans leur cadre actuel. Les experts font pourtant état d'un certain nombre de déficiences dans le déroulement des PNR. Ils jugent excessive la durée du processus de sélection des thèmes, en particulier s'agissant des PNR dont la vocation devrait être de promouvoir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et des techniques. La commission recommande d'alléger et d'abréger ce processus. Les experts ont identifié certains recoupements entre les PNR et les programmes prioritaires et insistent sur la nécessité d'une meilleure démarcation entre les deux instruments. La commission met aussi le doigt sur certains problèmes spécifiques à la sélection des projets par le Fonds national: elle s'interroge en particulier sur l'attribution de projets d'un PNR donné à des membres du groupe d'experts chargé de ce même PNR ainsi que sur la sous-représentation des femmes dans les comités directeurs et les groupes d'experts du FNRS. La commission suggère que des directives claires soient arrêtées en ce qui concerne les experts portant deux casquettes. Enfin, la commission estime que certains PNR jouent insuffisamment le jeu de la mise en valeur des résultats de recherche. Elle recommande à cet égard de mieux intégrer aux groupes d'experts les milieux intéressés par les recherches, en particulier les administrations publiques et l'industrie. Certaines réformes suggérées par le comité d'experts ont déjà été retenues au cours des travaux préparatoires de la septième série de PNR, arrêtée en décembre 1993.

Evaluation des choix technologiques (TA) Outre les résultats positifs escomptés, la recherche et le développement technologique produisent parfois d'autres effets qui peuvent donner lieu à controverse. Le débat systématique sur l'utilité et les risques inhérents aux recherches et aux technologies nouvelles ou existantes permet d'élargir notre base de connais-

sances et contribue ainsi à éviter les conflits. L'évaluation des choix technologiques n'est pas en premier lieu une tâche de l'Etat, mais doit être considérée comme un processus impliquant l'industrie, les experts scientifiques et les responsables politiques. Néanmoins, l'Etat peut et doit fournir un apport essentiel dans ce domaine en assumant le rôle d'organisateur et d'animateur dans l'accompagnement de ce processus. Dans le contexte de la mise en œuvre des programmes prioritaires, le Conseil de la science a été chargé de créer

un système suisse d'évaluation des choix technologiques. En accomplissement de cette mission, le Conseil de la science a créé au printemps 1992 un comité intitulé Technology Assessment (TA), qui a confié plusieurs études modèles à des experts. Pour la suite du projet d'évaluation, le Conseil de la science préconise la création d'une institution indépendante, mais qui lui soit rattachée administrativement (sur le modèle néerlandais). Les charges de cette institution se monteraient à 2,2 millions de francs par an. Des considérations financières et institutionnelles nous font renoncer pour le moment à la création d'un organisme indépendant chargé de l'évaluation des choix technologiques. Nous vous proposons de reconduire sous sa forme actuelle le programme d'évaluation des choix technologiques du Conseil de la science, sous réserve de certains aménagements préconisés par ce dernier. Les moyens financiers, dont une partie provenait jusqu'ici des programmes prioritaires et dont l'autre partie était inscrite sur notre budget annuel, formeront dorénavant une position spécifique dans le budget de l'Office fédéral de l'éducation et de la science. L'enveloppe réservée à ce programme sera, dans la mesure du possible, la même que les années précédentes. Le programme d'évaluation des choix technologiques pourra déborder les thèmes qui font l'objet des programmes prioritaires, contrairement à ce qui était prévu pour la phase pilote.

Recherche sur la science A l'occasion du débat parlementaire sur le message concernant la période de 1992 à 1995, certains députés ont demandé que l'on finance également des études sur la science dans le cadre des activités d'évaluation des choix technologiques. En réponse à cette demande, deux études ont été lancées, plusieurs autres sont en préparation. Nous partons du principe que de telles études pourront être financées comme auparavant par des crédits existants (évaluation des choix technologiques, détection avancée, voire comme projets de recherche ordinaires financés par le Fonds national). Nous jugeons inopportune la création d'un financement spécifique, qui n'entraînerait qu'une nouvelle dispersion des ressources.

Détection avancée en politique de la recherche (FER) Depuis 1983, le Conseil de la science se livre à notre demande à des études en détection avancée servant principalement de base à la définition des objectifs proposés par le Conseil pour notre politique en matière de science et d'enseignement supérieur. Elles couvrent aussi des problèmes montrant l'évolution des disciplines scientifiques et l'apparition de nouveaux domaines. L'instrument FER a été soumis en 1992 à une évaluation externe. Si la méthodologie, la qualité et les

929

résultats ont été jugés favorablement, les experts ont déploré le manque de répercussions sur des mesures tangibles au niveau de la politique de la recherche. Depuis lors, le Conseil de la science a concrétisé cette évaluation: le programme FER est désormais orienté davantage vers des projets spécifiques où la mise en valeur des résultats fait partie intégrante de la recherche depuis le début. Les conclusions des études FER sont en règle générale soumises aux milieux directement concernés et adressés à l'administration fédérale dans la mesure où ses propres activités sont concernées. Nous entendons poursuivre le programme de détection avancée en politique de la recherche dans son cadre actuel. Les moyens financiers de l'ordre de 0,7 million de francs par an seront inscrits au budget de l'Office fédéral de l'éducation et de la science.

Centres d'information L'information revêt à notre époque une importance capitale pour les activités économiques et scientifiques. Le transfert du savoir se fait désormais essentiellement dans le cadre de projets de recherche menés conjointement par les universités, les instituts de recherche et l'industrie, ainsi que par l'intermédiaire des activités de formation déployées par les institutions d'enseignement supérieur. Par ailleurs, la disponibilité de réseaux mondiaux d'information est à la base de toute activité scientifique; elle permet d'éviter les chevauchements et constitue un important facteur

d'innovation. L'Etat a un rôle important à jouer dans la diffusion de l'information scientifique: il doit promouvoir l'informatisation générale et cohérente des bibliothèques et assurer l'accès aux grands réseaux mondiaux d'information pour l'échange des résultats de recherche. De manière générale, il s'agit de promouvoir le transfert de technologie moyennant la diffusion des résultats de recherche et leur valorisation. Les «Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche après 1992» ont ainsi fait de l'amélioration de l'infrastructure d'information une des mesures prioritaires en matière d'encouragement de la recherche pendant la période en cours. En réponse aux recommandations de la Commission fédérale pour l'information scientifique, qui préconise la création de centres d'information intégrés et spécialisés, certaines initiatives ont déjà été prises par les institutions chargées d'encourager la recherche. C'est ainsi que l'Académie suisse des sciences médicales a entrepris de développer le service de documentation existant (DOKDI) pour en faire un Centre d'information en médecine et en biologie. D'autres mesures visant à soutenir l'infrastructure dans le domaine de l'information, notamment le réseau informatique SWITCH, vous sont proposées pour la prochaine période de subventionnement (voir ch. 134.135). L'information en matière de brevets revêt une importance particulière pour la recherche-développement dans notre pays. La mise en place d'un système performant et facile d'accès assurant l'information sur les brevets déposés dans le monde entier figure ainsi parmi les mesures préconisées dans les «Objectifs» pour améliorer l'infrastructure en matière d'information. Dans le cadre de sa transformation en «Institut fédéral de la propriété intellectuelle (IPI)», l'Office fédéral de la propriété intellectuelle (OFPI) entend développer son service d'information sur les brevets pour en faire un véritable instrument de la politique fédérale dans 930

le domaine de l'économie, de la recherche et de la technologie. Il est prévu de créer un «Centre d'information en matière de brevets», dont la vocation sera de développer les activités en matière de recherche de brevets et de diffuser les descriptions des inventions faisant l'objet d'un brevet. Les services proposés par l'OFPI/IPI iront au-delà d'une simple information sur les brevets: dans le sens d'un approfondissement de l'analyse, les recherches effectuées dans les banques de données seront complétées par l'exploitation d'autres documentations pour rendre véritablement compte de l'état de la technique; dans le sens d'un élargissement de la recherche, l'exploration du champ de la propriété intellectuelle et des domaines connexes (registres du commerce, banques de données économiques, etc.) servira à recueillir toutes les informations pertinentes du point de vue de la concurrence et susceptibles de promouvoir l'innovation ou de défendre des positions sur le marché. C'est ainsi que seront partiellement réunies les conditions nécessaires à la création du «Centre d'information technique» préconisé par la Commission fédérale pour l'information scientifique. La vocation de ce centre consiste à fournir aux chercheurs, en particulier dans les petites et moyennes entreprises, les informations techniques et économiques dont ils ont besoin. A cet égard, l'OFPI pourra assumer le rôle de centre de coordination; l'étroite coopération entre l'OFPI/IPI et la bibliothèque de l'EPF de Zurich qui, en tant que centre national de l'information technique et scientifique, est essentiellement responsable de fournir les documents, sera un élément majeur du futur centre d'information technique.

2
Partie spéciale 21
Commentaire de certains projets d'arrêté 21
Aperçu général
Les arrêtés de crédits que nous soumettons à votre approbation concernent les subventions ordinaires prévues par la loi fédérale sur l'aide aux universités, les mesures spéciales en faveur de la relève et de la formation continue au niveau universitaire, les crédits destinés aux institutions chargées d'encourager la recherche, les subventions allouées en vertu de

l'article 16 de la loi sur la recherche et les programmes prioritaires de recherche. Certains de ces arrêtés donnent lieu au commentaire ci-après. 212 Arrêté fédéral relatif aux crédits alloués pendant la période de 1996 à 1999 aux institutions chargées d'encourager la recherche Ce projet d'arrêté se fonde sur l'article 10 de la loi sur la recherche. Chacun des montants maximaux qui sont sollicités constitue une enveloppe financière pour quatre ans. Les crédits de paiement annuels sont inscrits au budget. L'article premier, 1er alinéa, fixe le montant maximal octroyé au Fonds national pendant la période de 1996 à 1999. Le 2e alinéa règle le financement des 931

programmes nationaux de recherche. Le 3e alinéa règle le mode de compensation dans l'hypothèse d'une participation intégrale aux programmes européens de recherche. Les deux projets spéciaux visés à l'article 3 sont supervisés par l'Académie des sciences humaines et sociales. En vertu de l'article 9, lettre f, de la loi sur la recherche, les Académies peuvent être chargées de l'exécution de projets scientifiques à long terme. Eu égard à l'intérêt et à la durée de ces deux projets, nous avons jugé opportun de vous les soumettre séparément.

213 Arrêté fédéral relatif aux crédits alloués aux programmes prioritaires de recherche pendant la période de 1996 à 1999 Ce projet d'arrêté détermine à l'article premier le montant maximal revenant aux quatre programmes prioritaires Environnement, Biotechnologie, Informatique et Demain la Suisse pendant la période de 1996 à 1999. La réalisation de ces quatre programmes est confiée au Fonds national. L'article 2 fixe le montant maximal réservé aux programmes prioritaires gérés par le Conseil des EPF, à savoir Matériaux, Optique et Technique des microsystemes et des nanosystemes. Une part de 1,5 pour cent de ce montant est réservée aux mesures d'évaluation des choix technologiques; les enveloppes annuelles seront inscrites au budget de l'Office fédéral de l'éducation et de la science (voir ch. 135, TA). S'agissant des programmes prioritaires confiés au FNRS, cette part de 1,5 pour cent est déjà décomptée du montant maximal mentionné. Nous aurions pu vous demander les crédits destinés aux programmes prioritaires de recherche par voie budgétaire, mais nous avons jugé préférable de donner aux Chambres la possibilité de se prononcer sur ces programmes non seulement dans leur ensemble en tant qu'instrument de la promotion de la recherche, mais encore sur chaque programme en particulier, comme cela avait d'ailleurs été demandé dans une intervention parlementaire. La supervision générale des programmes prioritaires est assurée par le Département fédéral de l'intérieur. 214 Arrêté fédéral allouant des crédits en vertu de l'article 16 de la loi sur la recherche L'article premier fixe le crédit d'engagement pour la reconduction de la participation suisse aux activités européennes de coopération scientifique et technique COST. Les articles 2,3 et 4 fixent les montants maximaux pour le financement des recherches sur le cancer et sur le sida, l'article 5 celui du financement de la recherche en électronique et microtechnique. Le crédit d'engagement de l'Office fédéral de l'éducation et de la science, fixé à l'article 6, est destiné aux établissements de recherche et aux services scientifiques auxiliaires d'importance nationale, dont nous citerons ici à titre d'exemple le service télématique SWITCH, l'Institut suisse des Tropiques, l'Institut suisse pour l'étude de l'art et l'Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques. 932

* 22 Amendements de loi 221 Loi fédérale sur l'aide aux universités (LAU) 221.1

Remarque générale L'amendement de la LAU porte sur une réforme de l'aide financière aux constructions de cliniques universitaires de médecine humaine (pour l'exposé des motifs voir ch. 122). Par rapport à l'aide aux investissements actuelle, les subventions forfaitaires introduisent une nouvelle distinction constituant un troisième type de subvention ordinaire,

qui représente une extension du système. Les principales dispositions matérielles sont réunies dans les quatre articles lia à d de la nouvelle Section 3a\ ils entraînent une modification des articles 4, 7 et 8. L'amendement des autres articles que nous vous proposons, à savoir les articles 5 et 13, concerne une mise à jour des bases légales régissant les activités de la Confédération.

221.2 Commentaire de certains amendements L'adjonction apportée à l'article 5, 5e alinéa, constitue la base légale de la limite inférieure de 0,3 million de francs, appliquée par mesure de simplification aux petits investissements pris en compte dans le calcul des subventions de base.

Section 3<z: Subventions forfaitaires pour la construction de bâtiments abritant des cliniques universitaires de médecine humaine

Article lia A partir de 1996, les subventions forfaitaires versées annuellement représenteront la totalité de l'aide fédérale apportée aux investissements effectués au cours de l'année de paiement pour la construction de bâtiments abritant des cliniques universitaires de médecine humaine. Après l'entrée en vigueur du mode de subvention forfaitaire, aucune autre aide ne sera donc allouée aux projets d'investissements concernant les cliniques réalisées entièrement ou partiellement après cette date.

Article llb L'enveloppe financière, qui représente entre 15 et 20 pour cent du crédit d'engagement pour l'aide aux investissements (2e al.), sera proportionnelle à la part de 30 pour cent retenue pour les dépenses d'investissements pour les travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine planifiés pour la période de subventionnement suivante (1er al.).

Article lle L'indice de performance des facultés de médecine se compose de quatre valeurs dont deux relatives à l'enseignement et deux relatives à la recherche. La «productivité» de la formation de base en médecine humaine est directement mesurable en nombre de diplômes fédéraux délivrés (2e al., let. a et b); ce n'est pas le cas du rendement de l'activité de recherche dont la quantification nécessite le recours à 63

Feuille fédérale. 147e année. Vol. I 933

des valeurs qualitatives représentées en l'occurrence par le montant des subsides octroyés par le Fonds national et l'indice de publication et de citation (2e al, let. c etd).

Article 13, 2e alinéa Afin de décharger leurs propres services administratifs, les hautes écoles, les cantons et la Confédération ont jugé utile de confier à des organes uniques l'accomplissement de tâches administratives qui leur sont communes. C'est cette fonction que remplit depuis 1920 l'Office central universitaire suisse établi à Berne. Il répond aux demandes d'information provenant de Suisse ou d'autres pays et portant sur les études universitaires dans notre pays et à l'étranger, gère les programmes de bourses et d'échanges au niveau international, coordonne la participation au programme européen de mobilité ERASMUS ainsi qu'aux réseaux européens de l'UNESCO et du Conseil de l'Europe, fonctionne comme centre national d'information en matière d'équivalences, et assure enfin le secrétariat de la Conférence des recteurs des universités suisses qui est en charge de missions importantes dans le contexte de la réforme des études. Depuis des décennies, les services importants fournis par l'Office central universitaire donnent lieu à une subvention fédérale en sus de la rémunération de ces mandats de services. Contrairement à l'ancienne LAU, le nouveau texte ne constitue plus une base légale suffisante pour l'octroi de cette subvention; en vue d'autres besoins qui pourraient se faire sentir, le projet d'article que nous vous soumettons permet de prendre en considération d'autres institutions.

222 Loi fédérale sur la recherche

Nous vous proposons un léger amendement de la loi sur la recherche, dicté par le souci d'économie du travail. En vertu d'une modification de l'article 27, 2e alinéa, l'approbation des plans de répartition annuels présentés par les institutions de recherche ne relèvera plus de notre autorité mais de celle du DFI ou de l'un des offices qui lui sont subordonnés. 3

Conséquences financières et effets sur l'état du personnel 31
 Conséquences financières 311
 Pour la Confédération Les mesures proposées au titre de l'aide aux universités entraînent pendant la période de 1996 à 1999 des dépenses de 2077,0 millions de francs. L'encouragement de la recherche scientifique pendant la période de 1996 à 1999 entraînera des dépenses estimées à 1833,3 millions de francs. Les moyens financiers prévus pour les années 1996 à 1998 figurent au plan financier de la Confédération. 934

312 Pour les cantons Pour les cantons universitaires, les projets que nous vous soumettons garantissent la poursuite de l'aide fédérale aux universités à son niveau actuel. L'état des finances fédérales interdit l'extension de cette aide. La procédure administrative pour l'obtention de l'aide aux investissements relatifs aux travaux de construction de cliniques universitaires de médecine humaine sera sensiblement simplifiée. 32 Effets sur l'état du personnel La coordination des programmes prioritaires, l'accomplissement des tâches d'évaluation dans le contexte de l'encouragement de la recherche, la réalisation des mesures spéciales au niveau universitaire et la gestion des dossiers relevant de la COST appellent la reconduction des quatre postes temporaires créés à l'Office fédéral de l'éducation et de la science en vertu de précédents arrêtés de crédits ainsi que l'augmentation d'un demi-poste, qui sera dévolu aux tâches nouvelles dans le cadre de la COST. La continuation du programme d'encouragement de la relève nécessite la reconduction du poste ad hoc auprès de la Conférence universitaire. 4 Programme de la législature Les présentes mesures sont annoncées dans le programme de la législature de 1991 à 1995 (FF 7992 III 1). 5 Relation avec le droit européen Les mesures proposées n'exigent pas d'adaptation spécifique au droit européen. Les programmes prioritaires de recherche améliorent sensiblement la situation de la science et de l'industrie suisses dans l'optique d'une participation aux programmes européens de recherche. 6 Constitutionnalité et bases légales L'arrêté relatif aux crédits octroyés en vertu de la loi sur l'aide aux universités (LAU) pour la période de 1996 à 1999 se fonde sur l'article 4,2e alinéa, LAU, aux termes duquel les moyens réservés aux subventions de base et aux subventions pour les investissements sont fixés par voie d'arrêté fédéral simple. Les arrêtés relatifs aux mesures spéciales en faveur de la relève universitaire et de la formation continue se fondent sur l'article 12 LAU. La modification de la loi sur la recherche (LR) se fonde sur les articles 27, 1er alinéa, et 27sexles de la constitution, qui autorisent la Confédération à légiférer en la matière. 935

La compétence de l'Assemblée fédérale repose sur les articles 10 et 16, 1er alinéa, LR, ainsi que sur l'article 85, chiffre 10, de la constitution (compétence financière). L'affectation des différents crédits de recherche se fonde sur les articles suivants: article 8 (Fonds national), article 9 (Académies), article 16, 1er alinéa (création d'établissements de recherche), article 16, 3e alinéa (coopération scientifique internationale, subventions allouées aux établissements de recherche et aux services scientifiques auxiliaires), article 16, 5e alinéa (projets de recherche des départements). N37335 936

Tableau récapitulatif des crédits demandés pour la période de 1996 à 1999 en comparaison avec la période en cours (Montants en mio. de fr.; il n'est pas tenu compte des mesures d'assainissement 1994) LAU Subventions de base LAU Subventions aux investissements') Encouragement de la relève dans les universités Formation continue dans les universités5' Mobilité Total Enseignement Montants pour 1992 à 1995 1793.0 540.0 106.0 40.0 2479.0 Subventions accordées de 1992 % à 1995 1496.1 340.0 59.9 40.0 1936.0 -16.6 -37.0 -43.5 0.0 -21.9 Montants sollicités Tranches i message de 1996 %" 1996Z> à 1999 1656.0 340.0 69.5 11.5 0.0 2077.0 10.7 399.0 0.0 85.0 16.0 17.0 -71.3 73 501.0 annuelles 19972) 409.0

90.0 16.9 4.5 520.4 % 2.5 5.9 - 0.6 3.9 1998" 419.0 95.0 17.2 4.0 535.2 % 2.4 5.6 1.8 -11.1
2.8 19992' 429.0 95.0 18.4 3.0 545.4 % 2.4 0.0 7.0 -25.0 1.9 \o u>^1

V3 U) 00 Fonds national3' Académies Glossaires nationaux et Dictionnaire historique de la
Suisse") Total Inst. chargées d'encourager la recherche ISREC/ISAC Recherche sur le sida
CSEM/FSRM Autres institutions visées à l'art. 16 LR') Total art. 16 LR Programmes
prioritaires EPF Programmes prioritaires FNRS Total PP COST') Total recherche Total
Montants demandés pour 1992 à 1995 1244.0 72.4 14.2 1330.6 44.3 38.0 112.0 61.4 255.7
151.0 206.0 357.0

E. 34.0

1833.3 3910.3 10.3 308.3 7.2 12.5 7.3 6.7 10.1 327.5 11.1 10.1 16.1 9.4 - 4.9 20.2 27.5 9.6
7.7 49.3 8.9 30.0 10.3 30.0 9.7 60.0 21.4 8.2 10.0 445.0 8.5 946.0 annuelles 1997" 316.0
12.6 6.9 335.5 10.3 9.6 20.5 10.9 SU

E. 34.5

192.5 101.0 111.5 212.5

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte
Originaltext. Quellen-URL siehe oben.