

## **CH\_VB 2002-1417 2067 vom 25. März 2003**

Bundesverwaltung, 2003-03-25, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch\\_vb\\_2002-1417\\_2067](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch_vb_2002-1417_2067)

FR: CH\_VB 2002-1417 2067 du 25 mars 2003

IT: CH\_VB 2002-1417 2067 del 25 marzo 2003

### **Erwägungen**

#### **E. 29**

novembre 2002 Au nom du Conseil fédéral suisse: Le président de la Confédération, Kaspar Villiger La chancelière de la Confédération, Annemarie Huber-Hotz

2070 Condensé Par le présent message, le Conseil fédéral soumet à l'Assemblée fédérale les objectifs et les orientations de l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie (FRT) pendant les années 2004 à 2007. Il lui demande d'approuver les plafonds de dépenses et les crédits d'engagement<sup>1</sup> ainsi que différentes adaptations des bases légales nécessaires à la réalisation de ses objectifs dans les domaines suivants: – formation professionnelle (niveau secondaire et tertiaire non universitaire); – hautes écoles (écoles polytechniques fédérales, universités cantonales, hautes écoles spécialisées); – recherche fondamentale, recherche appliquée et développement, innovation et valorisation du savoir<sup>2</sup>. Le message présente également huit programmes transversaux impliquant des actions concertées entre les institutions du domaine FRT et d'autres partenaires importants sur les plans national et international. Ces programmes visent une utilisation optimale du potentiel du système FRT et des investissements effectués dans ce secteur. Enfin, le message propose au Parlement trois modifications de loi et présente le calendrier législatif de la période. Il montre comment le Conseil fédéral entend poursuivre le processus de réforme et de restructuration du domaine FRT. Ce processus a débuté en 1996 avec la loi sur les hautes écoles spécialisées, s'est poursuivi en 2000 avec la nouvelle loi sur l'aide aux universités et s'intensifiera pendant les années 2004 à 2007 pour être consolidé durant la période 2008 à 2011. Objectifs généraux Dans son message, le Conseil fédéral considère la formation, la recherche et la technologie comme un domaine politique prioritaire qui, par conséquent, doit disposer de ressources comparativement supérieures à la moyenne au cours de la période de subventionnement 2004 à 2007. En effet, la qualité et l'efficacité de la formation et de la recherche sont aujourd'hui un enjeu fondamental pour préserver de manière durable le bien-être de notre population et la compétitivité de notre économie.

<sup>1</sup> Dans la mesure où ceux-ci n'ont pas été adressés au Parlement sous forme de demandes séparées (financement de la participation de la Suisse aux programmes de l'UE pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration pendant les années 2003 à 2006) ou qu'ils n'ont pas été adoptés dans le cadre des budgets annuels particuliers (contributions de la Suisse aux organisations internationales de recherche). <sup>2</sup> Correspond aux activités du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), des institutions de recherche, des académies scientifiques, et de tiers.

2071 Afin de tenir compte de l'importance du domaine FRT pour l'individu, la société et l'économie, le Conseil fédéral propose, après examen des possibilités financières de la

Confédération, une augmentation annuelle moyenne de 6 % des ressources globales allouées par la Confédération à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie (base: plan financier 2003 de septembre 2001). L'engagement financier de la Confédération prévu au cours des années 2004 à 2007 pour l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie s'élève, selon les présentes propositions, à un total de 17,346 milliards de francs. L'investissement en faveur du secteur FRT doit notamment: – permettre aux institutions concernées de proposer une formation secondaire et tertiaire adaptée aux exigences de la société du savoir et aux attentes des personnes en formation; – permettre à notre pays de s'affirmer sur le plan international en matière de recherche fondamentale et appliquée; – favoriser le bien-être de notre population et la croissance de notre économie grâce à l'utilisation optimale du potentiel d'innovation du système FRT, ce qui suppose une coopération étroite entre les mondes de la formation, de la recherche et de l'économie. L'évolution de la situation financière de la Confédération a conduit le Conseil fédéral à faire préparer un programme d'assainissement qui touchera également le domaine FRT. Le Conseil fédéral a décidé en conséquence de bloquer 1 % des taux annuels de croissance en 2004, 2006 et 2007, et 1,5 % en 2005, sur les crédits présentés dans ce message. La part bloquée s'élève ainsi à 38 millions pour 2004, à 99 millions pour 2005, à 146 millions pour 2006, à 197 millions pour 2007. Conformément à la loi fédérale du 6 octobre 1989 sur les finances de la Confédération (LFC, art. 25, al. 2, et 32), les crédits d'engagement comme les plafonds de dépenses représentent d'ailleurs les montants maximaux que le Parlement est prêt à affecter à certaines tâches. Le Conseil fédéral libérera les crédits bloqués lorsque la situation des finances fédérales le permettra. Un réexamen des priorités n'est pas exclu. Priorités et mesures La réalisation des objectifs passe par la mise en œuvre des priorités et des mesures suivantes: Renouveler l'enseignement Mesures dans le domaine de la formation professionnelle: – mettre en œuvre les orientations découlant de la nouvelle loi sur la formation professionnelle; – intégrer les domaines de la santé, du travail social et des arts (SSA); – adapter la formation aux nouveaux besoins des individus et de l'économie (société du savoir).

2072 Mesures dans le domaine des écoles polytechniques fédérales (EPF): – assumer un rôle de premier plan et être compétitif dans la recherche au niveau international, notamment dans les domaines de recherche à hauts risques; – fixer des priorités dans les domaines de recherche tels que les sciences de la vie, les microtechnologies, les nanotechnologies, les sciences de l'information, les sciences des matériaux et les systèmes environnementaux; – moderniser l'enseignement en créant des écoles doctorales («graduate schools»). Mesures dans le domaine des universités cantonales: – remédier à la situation alarmante du taux d'encadrement, surtout dans les sciences humaines et sociales; – renforcer l'encouragement de la relève scientifique; – recourir davantage aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Mesures dans le domaine des hautes écoles spécialisées (HES): – renforcer la spécificité des hautes écoles spécialisées (formation orientée vers la pratique, recherche appliquée et développement); – réaliser le mandat de prestations élargi des HES dans le domaine de la recherche appliquée et du développement afin qu'elles jouent pleinement leur rôle de relais entre économie et science; – amorcer l'intégration des HES, des domaines de la santé, du social et des arts jusqu'à présent de la compétence des cantons. Mesures communes aux hautes écoles (EPF, universités cantonales et HES): – adapter le portefeuille d'activités des hautes écoles, renforcer la coopération et revoir la répartition des tâches entre les HES, les EPF et les universités cantonales; – introduire le modèle de formation à deux cycles (bachelor/master), conformément à la déclaration de Bologne; –

encourager la mobilité; – mettre en place l'assurance qualité de l'enseignement et de la recherche; – favoriser l'égalité des chances. Renforcer la recherche et stimuler l'innovation Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS): – encourager de manière prioritaire la recherche fondamentale libre; – rectifier la répartition actuelle des subventions du FNS afin de renforcer d'urgence le domaine des sciences humaines et sociales;

2073 – encourager la relève scientifique à quatre niveaux, à savoir celui du doctorat (mise en place d'écoles doctorales), celui des postdoctorants (augmentation du programme des bourses de stages à l'étranger), celui du corps intermédiaire supérieur et celui des professeurs boursiers (extension du programme actuel, introduction du système de prétitularisation conditionnelle – «tenure track») au moyen d'un modèle concentré et dynamisé; – consolider les pôles de recherche nationaux (PRN) en procédant au lancement d'appels à propositions pour trois à six nouveaux PRN destinés en premier lieu aux sciences humaines et sociales; – engager de manière ciblée l'instrument des programmes nationaux de recherche (PNR); – renforcer la coopération avec la Commission pour l'encouragement de la technologie et de l'innovation. Commission pour l'encouragement de la technologie et de l'innovation (CTI): – renforcer la recherche appliquée et le développement (Ra-D); – encourager davantage les nouvelles technologies et les domaines Ra-D porteurs, tels que les sciences de la vie, les nanotechnologies et les technologies de l'information et de la communication, avec une attention particulière pour les start-up; – encourager l'esprit d'entreprise; – étendre les activités dans le domaine de la coopération internationale, notamment dans le cadre d'EUREKA, d'IMS, de Spaceteck et des programmes européens de recherche; – soutenir les réseaux de compétences en matière de Ra-D dans les hautes écoles spécialisées; – renforcer la coopération avec le FNS. Programme «Innovation et valorisation du savoir»: – améliorer l'interface et la collaboration entre les hautes écoles et l'économie (transfert technologique, plateforme d'information technologique); – développer un environnement favorisant l'innovation (nouveaux produits, nouveaux services) et le développement scientifique et technologique en assurant la valorisation systématique des connaissances et en sensibilisant les jeunes aux technologies et aux sciences; – garantir la meilleure adéquation possible entre le marché du travail et le domaine de la formation; – renforcer la présence scientifique et économique de la Suisse sur la scène internationale.

2074 Renforcer la coopération nationale et internationale – renforcer la coopération et revoir la répartition des tâches entre les trois types de hautes écoles; – favoriser l'intégration internationale des institutions suisses du domaine FRT en encourageant leur participation à l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur. Financement Le Conseil fédéral propose de répartir les moyens financiers pour la période 2004 à 2007 de la manière suivante:

2075 Budgets FRT comparés (périodes 2004 à 2007 et 2000 à 2003 en millions de francs)

Domaine FRT	Période 2004 à 2007	Période 2000 à 2003	Augmentation
Formation professionnelle	2 136 1 719 417	Ecoles polytechniques fédérales <sup>5</sup> (EPF) 7 830 6 965 865	
Universités cantonales	2 670 2 109 561	– Subventions de base 2 164 1 625 539 –	
	Subventions pour les investissements 320 326 –6	– Contributions liées à de projets 186 158 28	
Hautes écoles spécialisées (HES)	1 139 854 285	– Subventions et investissements HES technique, économie et arts appliqués 1 099 844 255	– Intégration HES-SSA <sup>5</sup> 40 10

Recherche, innovation, valorisation du savoir 2 993 2 093 900 – Fonds national suisse de la recherche scientifique 2 147 1 467 680 – Commission pour la technologie et l'innovation 467 308 159 – Académies scientifiques 106 82 24 – Recherche en électronique et microtechnique (CSEM/FSRM) 96 82 14 – Top Nano6 / IMP5 / Innovation et valorisation du savoir 5 24 56 – 32 – Institutions financées selon les art. 6 et 16 LR 153 98 55 International 181 121 60 – Institutions et programmes internationaux 104 87 17 – Actions bilatérales et multilatérales 77

## **E. 35**

42 Aides à la formation 5 397 384 13 Total 17 346 14 245 3 101 Abréviations: voir glossaire

3 Selon proposition du Conseil fédéral. 4 Base: comptes 2000/2001 et budgets 2002/2003. FNS avec programmes prioritaires; International sans ILL. 5 Non compris dans le message FRT 2000 à 2003. 6 Dès 2004, le soutien aux nanotechnologies qui relevait du programme «Top Nano 21» sera transféré dans le domaine «Nouvelles technologies» de la CTI.

2076 Comme le montre ce tableau, l'augmentation des montants mis à disposition par la Confédération par rapport à la période 2000 à 2003 n'est pas linéaire entre les différents domaines traités dans le présent message. Les montants sont alloués de manière ciblée en fonction: – des priorités et des besoins de la société et de l'économie; – des compétences constitutionnelles de la Confédération; – de la volonté de contribuer à un développement durable du domaine FRT; – de la volonté de poursuivre le renforcement de la coopération nationale et internationale engagé au cours de la période de crédit 2000 à 2003; – de la volonté de renforcer les synergies entre la production du savoir, sa valorisation par l'économie et son questionnement par la société. Bases légales Le message présente également le calendrier législatif de la prochaine période, en particulier l'état de trois projets importants pour l'ensemble du domaine FRT, à savoir la révision de la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les hautes écoles spécialisées (LHES), le nouvel article constitutionnel et la loi-cadre sur les hautes écoles. Les textes correspondants pourraient être soumis à l'Assemblée fédérale en 2003 (LHES), en 2004 (article constitutionnel sur les hautes écoles) et en 2006 (loi-cadre sur les hautes écoles). En ce qui concerne la formation professionnelle, le projet de révision totale de la loi arrive à son terme. Il reste à aplanir les différences subsistant entre les deux Chambres.<sup>7</sup> La mise en œuvre des mesures qui en découlent débutera dans les années 2004 à 2007 et aboutira au cours de la période suivante. Par ailleurs, le message part du principe que la révision de la loi sur les EPF entrera en vigueur le 1er janvier 2004. Le message comprend encore trois propositions d'adaptations législatives: Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités (LAU) – un nouvel al. permet de promouvoir la participation des étudiants et du corps intermédiaire des universités. Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la recherche (LR) – le nouvel al. complétant l'art. 6 devra permettre une valorisation systématique des résultats de recherches générateurs d'innovations ainsi qu'une meilleure valorisation du savoir et du potentiel FRT.

<sup>7</sup> Le projet de loi a été adopté le 13 décembre 2002 (FF 2002 7739), après l'approbation du présent message par le Conseil fédéral. Les citations dans le présent message se réfèrent à la nouvelle teneur de la loi.

2077 Loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité – la révision de la loi, en vigueur pour une durée déterminée, permettra de poursuivre la participation aux programmes de formation de l'UE et à d'autres projets d'organisations internationales et, en

vue d'une participation globale aux programmes de l'UE, de créer les bases pour une agence nationale compétente en matière d'accompagnement.

2078 Message 1 Partie générale 1.1 Etat des lieux 1.1.1 Défis: offrir de nouvelles chances aux individus, à la société et à l'économie grâce au développement du système Formation-Recherche-Technologie Le présent message a pour but de fixer les conditions-cadres financières qui permettront de poursuivre le processus de réforme du système Formation-Recherche-Technologie (FRT), mis en œuvre conjointement par la Confédération et les cantons, et de présenter les principaux projets qui en découlent. Pris au sens large, le système FRT réunit l'enseignement primaire, secondaire et tertiaire ainsi que les actions en matière de recherche, de transfert de technologie et de savoirs, privés et publics. Toutefois, le présent message se concentre sur le système FRT au sens étroit, c'est-à-dire sur les domaines que la Confédération pilote ou subventionne, à savoir: la formation professionnelle (niveau secondaire et tertiaire non universitaire), le domaine des écoles polytechniques fédérales (EPF), les universités cantonales et les hautes écoles spécialisées (HES), le soutien à la recherche, à l'innovation et à la valorisation des savoirs sur le plan national et international. Le processus en cours de réforme du système FRT vise à adapter la Suisse à la société du savoir et à l'économie de la connaissance qui seront probablement des éléments-clés du 21<sup>e</sup> siècle. Notre remarquable tradition scientifique et technologique ainsi que l'excellence de notre formation professionnelle constituent une chance que nous devons saisir aujourd'hui. Au centre de cette mutation se trouve la dynamique de la science et de la technologie: une découverte scientifique et ses applications technologiques sont à l'origine de nouvelles découvertes et de nouvelles applications qui, à leur tour, ouvrent de nouvelles perspectives. Associée à l'extension de l'économie de marché sur l'ensemble de la planète, elle n'est probablement qu'à ses débuts; ses conséquences pour les individus, les entreprises, les Etats et la société sont majeures: – pour les individus, le savoir et donc la formation sont devenus le principal facteur d'autonomie et d'intégration dans la société et dans le monde du travail. La formation acquise détermine la qualité et la quantité des choix qu'un individu peut faire tout au long de la vie. La santé, le revenu, l'emploi, la possibilité de coopérer et de rencontrer les autres, en un mot de choisir sa vie, dépendront de plus en plus de la capacité d'acquérir des connaissances nouvelles et de les actualiser. C'est pourquoi l'égalité des chances pour tous ainsi que l'apprentissage tout au long de la vie sont si importants dans ce domaine; – pour les entreprises, le savoir est devenu le principal facteur de production. Une bonne partie des entreprises qui feront demain notre prospérité n'existent pas aujourd'hui. Pour naître ou se développer, les entreprises ont besoin des connaissances nouvelles, fondamentales ou appliquées, produites par la science et la technologie en Suisse et à l'étranger. Dans ce contexte, les

2079 relations entre la formation, la recherche, la société et l'économie sont capitales pour la compétitivité de notre pays. Une politique de l'innovation, qui couvre la recherche fondamentale et la recherche appliquée et le développement en prenant appui sur nos traditions industrielles et scientifiques, doit donc être mise en œuvre. Il s'agit en particulier de créer un environnement social et scientifique créatif qui stimule l'esprit d'entreprise et la volonté d'innover; – pour les Etats, l'indépendance nationale, la capacité de financer leurs politiques et d'assurer une croissance économique durable dépendent directement de la qualité de l'éducation et de la créativité de l'environnement scientifique et technologique. La compétition entre les Etats porte de plus en plus sur la capacité d'attirer des scientifiques

et des entreprises de haut niveau grâce à un environnement favorable. Il incombe donc aux Etats d'assurer, sur le plan légal et financier, les conditions-cadres les plus favorables possibles; – pour la société, la science et la technologie sont maintenant à la source de la prospérité et de l'emploi mais posent aussi de nouvelles questions éthiques. La vitalité culturelle, le renouvellement de la mémoire collective, la capacité de comprendre la modernité, d'anticiper l'avenir et de développer un questionnement critique dépendent de la préservation des savoirs anciens, de la création et de la diffusion des connaissances nouvelles nécessaires à la société. Plus que jamais, le savoir est un élément clé du développement de la cohésion sociale. C'est pourquoi l'innovation doit être simultanément scientifique, technologique, sociale, politique et culturelle. Cette mutation concerne les pays industrialisés, émergents ou en développement et crée de nouvelles interdépendances. Les connaissances nouvelles se créent de plus en plus dans les réseaux internationaux du savoir, à travers la compétition et la coopération entre les meilleurs chercheurs. Désormais, aucun pays ne peut être prospère, donc créatif sur le plan scientifique et technologique, tout seul. Les relations internationales – comme les relations nationales – sont régies par une combinaison de coopération et de concurrence et impliquent simultanément et directement les gouvernements, les entreprises, les hautes écoles<sup>8</sup>. Les enjeux sont à la fois politiques, économiques et scientifiques: il est de plus en plus difficile de distinguer ce qui relève de la concurrence économique, de la compétition scientifique ou de la volonté d'hégémonie politique. Ces perspectives peuvent apporter le meilleur et le pire. Le meilleur, si elles sont maîtrisées et mises au service de la paix et de la prospérité et si la connaissance est partagée. Le pire, si les risques des nouvelles technologies sont négligés. C'est pourquoi il est si important de mettre en œuvre, aux niveaux national et international, des mécanismes de contrôle qui garantissent la maîtrise démocratique des développements scientifiques et technologiques. En conséquence, la gestion politique des risques et le dialogue entre la science et la société sont désormais indissociables des politiques scientifiques. Tous les Etats ou presque renforcent leur action dans ce domaine.

<sup>8</sup> L'ensemble formé par les EPF, les universités cantonales et les HES constitue les «hautes écoles» dans la suite de ce message.

2080 Le savoir et la connaissance sont donc au cœur des transformations annoncées. Cela met naturellement la formation à tous les niveaux (primaire, secondaire, tertiaire) et sous toutes ses formes (formation de base, formation professionnelle, formation postgraduée, formation continue) dans une position clé pour toute la société<sup>9</sup>. Une vision commune et globale s'impose. De nouvelles tâches en découlent pour les EPF, les universités et les HES. A côté de la formation et de la recherche, toujours plus importantes, s'ajoutent désormais les services et la valorisation des savoirs, l'attention aux risques et le dialogue avec la société. Pour assumer ces missions nouvelles et affirmer leur présence dans le monde, le système FRT et en particulier les hautes écoles ont besoin d'un approfondissement des réformes qui permette d'adapter la gouvernance du système et celle des hautes écoles, les mécanismes de financement et la structure du paysage universitaire aux nouveaux enjeux.

1.1.2 De qui relèvent la formation et la recherche dans notre Etat fédéral? Le cadre juridique La Constitution confiait à l'origine l'éducation aux cantons, sauf pour ce qui est des compétences particulières qu'elle attribuait à la Confédération. Mais au cours de l'histoire de l'Etat fédéral, le poids et la responsabilité de la Confédération en matière de formation et de recherche se sont notablement accrus. La Confédération est aujourd'hui l'autorité de tutelle des deux écoles polytechniques fédérales, et elle soutient les universités cantonales.

Elle est responsable de la formation professionnelle et des hautes écoles spécialisées du domaine de la technique, de l'économie et des arts appliqués dont elle valide les voies de formation. La nouvelle Constitution fédérale (Cst.; RS 101) l'autorise à légiférer sur la formation professionnelle (hautes écoles spécialisées comprises) dans le domaine social, de la santé et de l'art. Avec les cantons, la Confédération décide en outre de la reconnaissance des maturités et accorde des contributions aux cantons pour l'octroi d'aides à la formation. C'est elle qui verse le plus de subventions à la recherche fondamentale et appliquée financée par les pouvoirs publics. Enfin, dans le cadre de sa responsabilité en matière d'affaires étrangères, elle est compétente pour la coopération internationale dans le domaine FRT. La répartition des charges financières entre la Confédération et les cantons La charge financière se répartit comme suit entre la Confédération et les cantons: les pouvoirs publics (Confédération, cantons et communes) ont consacré au total 24,2 milliards de francs en 2000 à la formation (de la maternelle à l'enseignement supérieur) et à la recherche. Sur cette somme, la Confédération a fourni 4,1 milliards de francs (17 %), les cantons 12,3 milliards de francs (51 %) et les communes 7,8 milliards de francs (32 %).

9 L'évaluation de notre système de formation primaire lors de l'étude PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) de 2000 montre par exemple l'importance d'une très bonne formation initiale pour la suite de la scolarité et l'insertion dans la vie professionnelle.

2081 Les dépenses d'éducation et de recherche de la Confédération se sont réparties comme suit en 2000, selon des données établies par l'Office fédéral de l'éducation et de la science (voir annexe 7):

Dépenses d'éducation et de recherche de la Confédération 2000 (milliards de francs)	
Enseignement secondaire	0,5
Enseignement tertiaire	1,3
Recherche	2,3
Total	4,1

La Confédération contribue à hauteur de 16 % au coût total de la formation professionnelle<sup>10</sup>. La nouvelle loi sur la formation professionnelle prévoit que les subventions fédérales soient portées à 25 % (niveau indicatif) du total des dépenses publiques en matière de formation professionnelle. Pour les universités cantonales, les subventions de base versées par la Confédération représentent 12,3 % des dépenses totales.<sup>11</sup> Si l'on tient compte de la totalité des subventions fédérales (aide aux investissements, contributions liées à des projets, FNS, programmes européens, etc.), la Confédération assume 25 % des charges des universités cantonales. Elle finance actuellement 28 % du total des charges des hautes écoles spécialisées dans les domaines technique, économique et des arts appliqués.

Nécessité du partenariat entre la Confédération et les cantons Les dispositions constitutionnelles et législatives en vigueur, de même que l'enchevêtrement de leurs compétences imposent à la Confédération et aux cantons de s'entendre sur des objectifs communs et de coordonner leurs activités. Les cantons attendent de la Confédération l'essentiel du financement de la recherche ainsi qu'un appoint convenable et fiable dans les domaines de la formation sur lesquels elle exerce une influence déterminante (formation professionnelle et hautes écoles spécialisées) ainsi que dans le secteur universitaire où elle partage le pilotage politique avec eux. LAU: premières expériences La LAU (RS 414.20) est entrée en vigueur le 1er avril 2000. Elle place le partenariat entre la Confédération et les cantons sur de nouvelles bases juridiques et institutionnelles. Un organe stratégique commun a été créé pour la première fois dans ce domaine par la Confédération et les cantons, sur la base de la loi et d'un concordat entre cantons universitaires; il exerce des compétences sectorielles auxquelles doivent se soumettre les deux parties. La nouvelle Conférence universitaire suisse (CUS) a entamé ses travaux le 1er janvier 2001. Il est

encore trop tôt pour juger de son activité. Il est incontestable qu'elle a développé le partenariat entre la Confédération et les cantons, notamment en ce qui concerne la planification commune des hautes écoles universitaires dans le cadre de la Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS), mais aussi en ce qui concerne la coopération concrète entre les établissements et leurs équipes de recher-

10 Aux fonds publics s'ajoutent les montants importants (coûts internes) mis à disposition par les entreprises pour la formation des apprentis. 11 OFS, Finances des hautes écoles universitaires, Neuchâtel 2001, p. 10.

2082 che. La formule des contributions liées à des projets permet en particulier de financer des projets, tels que le Campus virtuel, auxquels peuvent s'associer toutes les universités, de même que les hautes écoles spécialisées (par des ressources spécifiques, comme le prévoit la LHES, RS 414.71). En plus des projets de coopération, les pôles de recherche nationaux financés par le FNS favorisent le développement de compétences et la création de réseaux nationaux dans d'importants domaines de recherche, et ont des effets structurels sur la répartition du travail entre les universités; ils ont d'ailleurs eu un effet globalement positif sur les relations de partenariat entre la Confédération et les cantons, conformément au but de la LAU. Certaines des possibilités qu'offre la LAU en ce qui concerne le partage des compétences de pilotage entre la Confédération et les cantons sont encore inexploitées. C'est le cas des directives sur la durée normale des études et la reconnaissance des acquis et des qualifications, des directives sur l'évaluation de l'enseignement et de la recherche, ainsi que des directives relatives à la valorisation des connaissances acquises par la recherche. La coopération dans le domaine des hautes écoles spécialisées Dans le domaine des hautes écoles spécialisées, le Conseil des hautes écoles spécialisées de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) constitue une précieuse plate-forme d'harmonisation des politiques fédérale et cantonales. Le Conseil des hautes écoles spécialisées et la CUS coopèrent étroitement, en particulier à la mise en œuvre de la déclaration de Bologne (v. ch. 1.3.2), qui concerne les hautes écoles spécialisées au même titre que les universités. Dans son message du 25 novembre 1998 relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2000 à 2003 (FF 1999 271; message FRT 2000 à 2003), le Conseil fédéral indiquait son intention de regrouper au sein d'une même instance les attributions et les responsabilités de la CUS et du Conseil des hautes écoles spécialisées au cours de la période de subventionnement suivante. L'expérience acquise montre que cette fusion appelle une nouvelle loi, que le Conseil fédéral soumettra en principe au cours de la présente période de financement, pour remplacer la LAU. Il faut tout d'abord clore la phase de mise en place des hautes écoles spécialisées. De plus, les études juridiques et politiques nécessaires à la réforme du dispositif de pilotage de l'enseignement supérieur se révèlent plus complexes que prévu.

1.1.3 Le processus de réforme du système FRT Il convient de poursuivre judicieusement la réforme de l'enseignement supérieur, entamée avec la création des hautes écoles spécialisées en 1996 et poursuivie par la nouvelle LAU en 2000. Une révision partielle de la LHES sera soumise au Parlement en 2003, en complément du présent message. Les Chambres fédérales ont à dessein limité à la fin de l'année 2007 la période de validité de la LAU. Il est prévu que le Conseil fédéral présente aux Chambres en 2006 un nouveau projet réglant dans un seul texte les universités, les EPF et les hautes écoles spécialisées. En réponse à une motion, le Conseil fédéral soumettra en outre aux Chambres fédérales, au cours de l'année 2004, un projet d'article constitutionnel sur les hautes écoles. Un projet a

fait l'objet d'une large consultation en 2001. Ce texte avait rem-

2083 porté l'accord presque unanime des cantons, mais suscité des réserves dans les partis politiques et les milieux directement concernés, notamment les universités, sur le point de savoir si le texte mis en consultation est de nature à assurer un pilotage efficace de l'enseignement supérieur universitaire et une uniformisation minimale du degré tertiaire, de sorte que les écoles polytechniques fédérales, les universités cantonales et les hautes écoles spécialisées puissent accomplir leurs missions respectives dans des conditions comparables. Des divergences de vues subsistent en particulier en ce qui concerne les compétences spécifiques de la Confédération. Les discussions se poursuivent avec les cantons sur le nouvel article constitutionnel (à ce sujet, nous renvoyons en particulier au ch. 1.2.2). Le débat sur cet article montrera s'il existe un consensus sur la conception du pilotage de l'enseignement supérieur à l'échelon national qu'il établit, et sur quels points il faut développer de nouveaux modèles. La réforme du système FRT comprend trois étapes: 1re étape 2000 à 2003: le lancement du processus de réforme Cette étape, précédée par la décision très importante prise en 1996 de créer les HES, est en cours. Elle a permis de revoir fondamentalement la loi sur la formation professionnelle (LFPr), de renforcer le système d'apprentissage grâce à la deuxième initiative en faveur des places d'apprentissage, de favoriser l'utilisation d'Internet dans les écoles primaires et secondaires (programme de partenariat public-privé «L'école sur le net»). Elle a également permis de renforcer la gouvernance des universités et des EPF grâce à la création de la CUS et de l'organe d'accréditation et d'assurance qualité (OAQ). Un financement fédéral plus incitatif a été mis en œuvre pour les universités et les HES, tandis que les EPF ont bénéficié d'une autonomie accrue, par le biais d'une enveloppe budgétaire et d'un mandat de prestations. Des projets de coopération importants ont été réalisés dans le cadre de la CUS. 2e étape 2004 à 2007: le renforcement du processus de réforme Cette deuxième étape est l'objet du présent message. Elle doit permettre, grâce à une augmentation importante des ressources, de renouveler l'enseignement (formation professionnelle et hautes écoles), d'améliorer les performances en recherche et en valorisation du savoir et de renforcer la coopération grâce à la mise en œuvre de nouveaux projets nationaux et internationaux conformément aux attentes des hautes écoles et aux intentions communes de la Confédération et des cantons. Le Conseil fédéral souligne que la hausse de 6 % des moyens mis à la disposition du système FRT doit permettre d'accélérer le processus de réformes. Sur la base des expériences faites par le partenariat Confédération-cantons dans le pilotage de l'enseignement tertiaire, les bases légales mentionnées plus haut (article constitutionnel sur les hautes écoles, nouvelle loi cadre sur les hautes écoles) seront préparées à l'attention des Chambres fédérales.

2084 3e étape, 2008 à 2011: la consolidation du processus de réforme Nous faisons l'hypothèse que les travaux constitutionnels et législatifs avanceront de telle sorte que les nouvelles dispositions entrent en vigueur au cours de la période de subventionnement 2008 à 2011. Douze ans: ce délai peut paraître long en regard des enjeux et de la concurrence internationale. Mais il est court par rapport à l'importance des changements constitutionnels, légaux et culturels qu'exige la réforme du système FRT. En effet, notre pays ne peut réussir son entrée dans l'économie de la connaissance et dans la société du savoir sans avoir repensé ses bases constitutionnelles et légales. Dans la perspective de refonte du système FRT, d'autres lois sont actuellement examinées: – le Parlement devrait approuver la nouvelle loi sur la formation professionnelle au début 2003.<sup>12</sup> La mise en œuvre de la

stratégie dont la loi fixe le cadre général devrait pouvoir ainsi débiter en 2004. Elle constitue un enjeu essentiel de la période 2004 à 2007; – la révision de la LHES sera traitée dans un document complémentaire au présent message. Son entrée en vigueur est prévue pour 2004; – la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF (RS 414.110), actuellement soumise au Parlement pour révision, pourrait être revue plus complètement et être adaptée, si nécessaire, au nouveau contexte constitutionnel et légal de 2008; – la loi fédérale concernant la recherche sur l'être humain, dont un premier volet concernant les embryons surnuméraires et les cellules souches embryonnaires sera soumis début 2003 au Parlement, sera en principe examinée par le Parlement en 2004 pour entrer en vigueur en 2005 ou 2006; – la loi sur la formation universitaire aux professions médicales sera examinée par les Chambres en 2004 pour entrer en vigueur également en 2005 ou 2006. Parallèlement, de nombreuses législations cantonales concernant l'enseignement tertiaire font l'objet de révisions totales ou partielles. Cette intense activité législative, les très nombreuses interventions parlementaires et les multiples débats concernant notamment les ressources, témoignent d'une nouvelle prise de conscience: les Suissesses et les Suisses savent ou devinent qu'une partie de l'avenir de notre pays se joue dans ce secteur. La volonté sociale et politique de réformer le système FRT comme domaine stratégique pour la Suisse est plus forte que jamais. La Confédération est décidée à soutenir ce mouvement par l'engagement politique et financier supplémentaire qu'attendent d'elle les cantons, le monde de l'économie, de nombreuses organisations de la société civile et la communauté des hautes écoles. Il faut consolider, renforcer, améliorer le processus en cours. Il faut aussi que celui-ci puisse s'appuyer sur une vision partagée de l'avenir.

12 Le projet de loi a été adopté le 13 décembre 2002 (FF 2002 7739), après l'approbation du présent message par le Conseil fédéral. Les citations dans le présent message se réfèrent à la nouvelle teneur de la loi.

2085 1.2 Bâtir un environnement créatif reconnu internationalement 1.2.1 Le but général: une Suisse prospère et ouverte grâce à la qualité du système FRT et à son rayonnement La Suisse prend conscience des efforts qu'elle va devoir entreprendre dans les dix prochaines années si elle veut préserver durablement sa compétitivité et le bien-être de sa population. La qualité et l'efficacité de la formation et de la recherche sont aujourd'hui un enjeu fondamental pour y parvenir. L'investissement en faveur du secteur FRT doit notamment permettre à la Suisse à la fin de cette décennie: – d'offrir une formation et une recherche de qualité à tous les niveaux, adaptées aux exigences de la société du savoir; – d'être reconnue sur le plan international, en matière de formation, de recherche fondamentale ou appliquée; – de favoriser une croissance durable fondée sur l'utilisation du potentiel d'innovation du système FRT. Cet investissement aura porté ses fruits si à la fin de cette décennie: – nos institutions de formation et de recherche sont parvenues à attirer un nombre croissant d'étudiants et de chercheurs venant de Suisse et de l'étranger; – ces institutions facilitent l'intégration des jeunes dans la vie sociale et économique; – la Suisse demeure un passage recherché par les scientifiques de haut niveau; – le savoir-faire FRT s'exporte dans le monde et contribue au rayonnement de la Suisse; – la capacité d'innovation des entreprises actives en Suisse demeure, grâce au système FRT, à la tête des comparaisons internationales et que leur portefeuille technologique s'étend y compris dans les domaines de pointe; – le domaine FRT est reconnu comme un secteur économique essentiel pour l'emploi, la croissance et la prospérité de la population; – la population suisse s'associe dans un esprit critique et constructif au débat sur les questions de formation, de recherche et

de technologie et au dialogue avec les scientifiques. Pour atteindre ces buts, trois conditions s'imposent: – renforcer l'intégration sociale du système FRT pour que davantage de citoyennes et citoyens puissent être des acteurs conscients et responsables de l'aventure de la connaissance. Cela nécessite d'améliorer la compréhension et de renforcer le questionnement public de la science et de la technologie. Il ne peut y avoir de soutien public à la science et à la technologie sans confiance. Et cette confiance doit se mériter et se construire par un débat critique mené en toute transparence et donnant à toutes les opinions et toutes les sensibilités la possibilité de s'exprimer;

2086 – rapprocher le monde des institutions de formation et de recherche avec celui des entreprises par l'ambition commune de valoriser le savoir, de créer des savoirs et des savoir-faire utiles à la société et à l'économie. Cela suppose une collaboration plus étroite entre les cantons et la Confédération pour assurer la coordination de l'ensemble de la formation, en collaboration avec les milieux privés. Cela nécessite aussi la mise en œuvre du nouveau dispositif de la formation professionnelle prévue par la loi, dont le partenariat renforcé entre la Confédération, les cantons, l'économie et le monde du travail est la clef de voûte; – réaménager le système des hautes écoles pour en faire un environnement créatif, qui stimule le désir d'apprendre et la curiosité des étudiants, et pour permettre aux chercheurs et aux enseignants de donner le meilleur d'eux-mêmes.

### 1.2.2 Réforme du domaine des hautes écoles

L'enjeu majeur d'ici 2012 consiste à mener à bien le processus de réforme du paysage des hautes écoles. En effet, celles-ci occuperont progressivement une position clé dans la société du savoir et l'économie de la connaissance. Elles sont à la fois les institutions du temps long, de la préservation de la mémoire, de la transmission de la culture, de la réflexion critique, et les institutions du temps court, du «premier qui découvre» et «du premier qui applique». Elles sont simultanément engagées dans la vie sociale et économique et dans l'observation critique de la réalité. Ces missions différentes et les valeurs qu'elles sous-tendent pourront entrer en concurrence et créer des tensions dans l'organisation des hautes écoles. Mais, si leur gouvernance est assez forte pour établir les équilibres nécessaires, leur coexistence ne peut que les enrichir. Les sciences de l'homme, de la société et de la nature ont de nouvelles responsabilités en ce qui concerne la production, la diffusion et la valorisation du savoir, la gestion des risques et le dialogue avec la société. Pour leur permettre d'assumer ces responsabilités, des réformes importantes de la régulation et de la gouvernance du système FRT, des structures du paysage universitaire et des modes de financement s'imposent. L'expérience accumulée ces dernières années dans le dialogue entre les cantons et la Confédération, grâce à la mise en œuvre de la première phase de réforme, à travers la préparation de la deuxième phase et les débats sur l'article constitutionnel permettent de faire état de quelques orientations sur lesquelles un consensus semble réalisable. En effet, quelques principes de gouvernance et de financement émergent progressivement qui nécessiteront études et discussions.

Gouvernance et régulation du système L'ensemble des hautes écoles suisses est, avec ses quelques 120 000 étudiants, un ensemble modeste en comparaison internationale qui correspond à peu près à la population étudiante d'une grande ville européenne. Il fait partie du système international. Par une régulation et une gouvernance adéquate, le système des hautes écoles doit faire des choix de répartition des tâches qui garantissent son intégration européenne et sa présence mondiale.

2087 La gouvernance du système sera fondée, pour toutes les hautes écoles, sur une séparation claire des niveaux politiques et académiques. La gouvernance politique s'exercera

principalement par la création de conditions-cadres (voir ch. 1.3.2). La régulation sera assurée par une combinaison de coopération et de concurrence, grâce à des mécanismes de financement stables et incitatifs. Au plan national, la performance du système dépendra principalement de la coopération, qui doit permettre d'atteindre la masse critique<sup>13</sup> dans les domaines stratégiques et de constituer des centres de compétences de valeur internationale. Au plan international, c'est la concurrence qui jouera certainement un rôle clé. L'accréditation, le contrôle de qualité, le benchmarking et, d'une manière générale, la transparence constitueront les conditions-cadres à partir desquelles la coopération et la concurrence peuvent se développer. La gouvernance des hautes écoles La gouvernance actuelle des EPF ou de nombreuses universités préfigure ce que sera l'avenir: une autonomie et une gouvernance renforcée dans le cadre d'une enveloppe budgétaire et sur la base d'un contrat de prestations ou d'objectifs. C'est dans ce cadre que les simplifications nécessaires de la gouvernance des hautes écoles pourront être réalisées. Les modalités d'intervention des collectivités qui ont la charge des hautes écoles et celles du contrôle parlementaire pourraient être différentes. Mais ces principes, validés sur un plan international, devraient orienter l'évolution future des hautes écoles. Les structures du paysage des hautes écoles Que sera la répartition des tâches entre les EPF, les universités cantonales et les HES? Que seront leurs missions? La coopération entre les hautes écoles doit favoriser la mise en commun de savoirs complémentaires pour constituer, grâce à la proximité géographique, des ensembles coordonnés, à géométrie variable, offrant sur une base régionale, l'universalité des prestations qui était jadis l'ambition de chaque haute école. Les projets de coopération, mis en œuvre par la CUS au cours de la période actuelle et ceux qui seront développés entre 2004 et 2011, constitueront un excellent instrument pour aménager le futur paysage des hautes écoles. Il faut toutefois être conscient que ces travaux ne pourront se faire que si la Confédération et les cantons créent ensemble, grâce à des dispositions financières et légales, des espaces de coopération et d'expérimentation ouverts. Financement Le financement constitue un des enjeux majeurs de la politique de l'enseignement supérieur en Suisse durant les prochaines années. Dans le but d'éviter des incitations contradictoires, une philosophie commune de financement est essentielle. Cela demande toutefois une contribution adéquate des autorités de tutelle. Une meilleure coordination du financement devrait renforcer l'égalité des chances entre hautes écoles.

13 Voir ch. 1.5.2

2088 1.3 Evaluations, recommandations, priorités 2004 à 2007 Il serait prématuré de faire le bilan de la période 2000 à 2003. Beaucoup de projets ou de changements ne sont encore qu'à leurs débuts. Les observations et recommandations du Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST) ainsi que de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) permettent toutefois de faire une première appréciation de la situation. Par ailleurs, des évaluations partielles sont réalisées par domaines dans les ch. 1.4 et 1.5. 1.3.1 Observations et recommandations des experts CSST L'art. 5a de la LR fait du CSST l'organe consultatif du Conseil fédéral pour toutes les questions de politique de la science, de la recherche et de la technologie<sup>14</sup>. Le CSST a pris l'initiative de publier au milieu de l'année 2002 un programme d'encouragement de la science et de la technologie en Suisse en neuf points<sup>15</sup>. Ce document contient des propositions concrètes de réforme de l'enseignement supérieur; il identifie des secteurs nécessitant un encouragement spécifique, comme la réforme structurelle de l'enseignement supérieur, la structure des carrières (relève universitaire), le soutien ciblé de la recherche de longue durée, la

consolidation des sciences humaines et sociales, le renforcement de la recherche clinique, l'amélioration du transfert du savoir et de l'innovation. Les actions proposées visent à préserver et à renforcer durablement la compétitivité de l'enseignement supérieur suisse dans le monde. De plus, le CSST a procédé à une évaluation du FNS et de la CTI, qu'il a présentée dans deux rapports. Il arrive à la conclusion qu'il existe un besoin urgent d'investissement dans la recherche fondamentale libre comme dans la recherche appliquée et le développement, et que la coopération doit être approfondie et mieux coordonnée entre ces deux formes de recherche. Nous reviendrons plus en détail sur ce point au ch. 1.4.5 et 1.4.6. Le CSST a en outre publié des propositions pour l'encouragement de la relève universitaire dans les hautes écoles<sup>16</sup>, pour le soutien à la recherche clinique<sup>17</sup> et pour la réforme structurelle de l'enseignement supérieur<sup>18</sup>. OCDE Après un premier examen qui portait sur la scolarité obligatoire et la formation professionnelle de base en 1990, la Suisse a demandé à l'OCDE en 1996 d'évaluer son système d'éducation tertiaire. L'intérêt pour la Suisse est de disposer ainsi d'une évaluation faite par une instance internationalement reconnue. Les principales con-

14 Le CSST a succédé au Conseil suisse de la science (CSS); il est également chargé d'une mission de conseil en matière de politique technologique. 15 CSST: Programme en neuf points d'encouragement de la science et de la technologie en Suisse. Document CSST 2/2002, 84 pages, synthèse en annexe 8. 16 CSST: L'encouragement de la relève universitaire dans les hautes écoles suisses. Document CSST 1/2001, 25 p. 17 CSST: La recherche clinique en Suisse. Document CSST 3/2002, 14 p. 18 CSST: Réforme structurelle de l'enseignement supérieur suisse. Document CSST 4/2002, 38 p.

2089 clusions et recommandations ont été discutées à Paris en octobre 2002 et sont résumées en annexe 9. Autres Fin mai 2001, le Secrétaire d'Etat à la science et à la recherche a formé un groupe de travail «Promotion des sciences humaines et sociales», qu'il a chargé d'élaborer des lignes directrices pour le développement des sciences humaines et sociales en Suisse et, sur cette base, de proposer des mesures au niveau fédéral pour améliorer le soutien de ces domaines d'études dans le cadre d'une politique de la science de large envergure. Le groupe a publié le 5 mai 2002 un rapport synthétisant les résultats de ses travaux. Nous reviendrons au ch. 1.4.3 sur la mise en œuvre de ses recommandations<sup>19</sup>. Le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco) a publié début 2002 un rapport intitulé «Déterminants de la croissance économique de la Suisse et jalons pour une politique économique axée sur la croissance»<sup>20</sup>. Cette étude analyse l'impact de la formation et de la recherche sur la croissance économique. Le groupe de travail mis sur pied sur mandat du chef du Département fédéral de l'économie (DFE) par le directeur de l'OFFT, en collaboration avec le seco et le Groupement de la science et de la recherche (GSR) a analysé de manière détaillée les conditions à réunir pour favoriser l'innovation dans notre pays. Sur cette base, le DFE fait des propositions présentées au ch. 1.4.6 et 1.5.1 du présent message. Il publiera un rapport intitulé «La Suisse dans la course mondiale à l'innovation»<sup>21</sup> en s'appuyant également sur l'examen territorial de la Suisse réalisé par l'OCDE qui met en avant l'effort que doit faire la Suisse pour tirer le meilleur parti de son système FRT. 1.3.2 Priorités 2004 à 2007 Les priorités et objectifs généraux de la période 2004 à 2007 doivent, d'une part permettre de soutenir le processus de réforme tel que décrit aux ch. 1.1.1 et 1.1.2 et d'autre part répondre aux nécessités mises en évidence dans l'appréciation de la période 2000 à 2003. Les ressources sont allouées de manière ciblée en fonction: – des priorités et des besoins de la société et de l'économie; – des compétences

constitutionnelles de la Confédération; – de la volonté de contribuer à un développement durable du domaine FRT; – de la volonté de poursuivre le renforcement de la coopération nationale et internationale amorcé au cours de la période de crédit 2000 à 2003; – de la volonté de renforcer les synergies entre la production du savoir, sa valorisation et son questionnement par l'économie et par la société.

19 Office fédéral de l'éducation et de la science, Comment promouvoir les sciences humaines et sociales?, rapport final du groupe de travail mandaté par le GSR, Berne, 2002, 54 p. 20 Secrétariat d'Etat à l'économie, Déterminants de la croissance économique de la Suisse et jalons pour une politique économique axée sur la croissance, Berne, 2002, 180 p. 21 DFE, La Suisse dans la course mondiale à l'innovation, Berne (à paraître).

2090 La répartition des crédits vise aussi à: – concentrer l'essentiel des ressources supplémentaires sur un nombre limité de priorités pour éviter l'effet d'arrosage; – investir prioritairement dans les domaines et en faveur des actions qui stimulent l'ensemble du système FRT; – prendre en considération les secteurs où les besoins de rattrapage sont grands et où nos investissements sont, en comparaison internationale, insuffisants. D'une manière générale, l'allocation des ressources tient compte des obligations constitutionnelles et légales et de la hiérarchie des responsabilités de la Confédération en faveur des EPF, de la recherche fondamentale et appliquée (FNS, CTI), des HES, de la formation professionnelle et des universités cantonales. La Confédération, qui joue un rôle moteur dans la politique FRT de la Suisse, doit créer des conditions-cadres favorables, permettant aux forces créatives de la formation, de la science et de la recherche de s'épanouir tout en les aidant à assumer leurs responsabilités vis-à-vis de la société. C'est dans cet esprit qu'ont été fixées les quatre priorités 2004 à 2007 présentées ci-dessous. Renouveler l'enseignement Dans le domaine de la formation, il faut déployer toutes les actions qui permettront à la Suisse de figurer de nouveau dans le peloton de tête des évaluations internationales. Dans la formation professionnelle comme dans les hautes écoles, on encouragera judicieusement toutes les mesures visant à fournir aux jeunes, au-delà d'une formation professionnelle et scientifique approfondie, les connaissances et les aptitudes qui les mettent en mesure de prendre leurs responsabilités. Au niveau des hautes écoles, le renouvellement systématique des enseignements réunira les conditions nécessaires à ce que les étudiantes et les étudiants puissent acquérir dans des délais raisonnables des bases solides, qui les préparent à une ample mobilité dans les réseaux de formation mondiaux et à l'apprentissage tout au long de la vie. Dans le domaine de la formation professionnelle, cette priorité correspond à trois objectifs généraux majeurs: – mettre en œuvre la nouvelle formation professionnelle; – adapter l'offre de formation aux nouveaux besoins des individus et des entreprises; – intégrer les professions de la santé, du social et des arts dans le domaine fédéral. Ces objectifs seront atteints par une série de mesures dont l'introduction de standards de qualité, l'effort pour développer, grâce au monitoring et la recherche dans ce domaine, les modules de formation adéquats de même que la volonté d'offrir une filière professionnelle complète allant de l'apprentissage aux hautes écoles. La perméabilité entre les types et les cursus de formation sera améliorée avec la mise en œuvre de la nouvelle loi sur la formation professionnelle (LFPr). Il existera ainsi un véritable itinéraire professionnel, de l'apprentissage jusqu'aux hautes écoles, en parallèle à la formation gymnasiale.

2091 Si le renouvellement et le développement de l'enseignement universitaire doivent devenir l'un des objectifs principaux de la période de subventionnement qui s'ouvre,

comme le recommande la CRUS, c'est que l'augmentation du nombre des étudiants dans l'ensemble des hautes écoles a provoqué, notamment en sciences sociales et humaines, une diminution progressive des taux d'encadrement aujourd'hui insupportables dans de nombreuses disciplines. La charge d'enseignement devient parfois si lourde qu'elle freine ou empêche la recherche, ce qui met progressivement l'enseignement en danger. Dans de nombreuses disciplines, notamment les sciences économiques, le droit, les sciences sociales et les sciences humaines au sens strict, la qualité de l'enseignement risque d'être sévèrement compromise si l'on n'améliore pas durablement les taux d'encadrement en engageant des enseignants. C'est pour-quoi le Conseil fédéral part du principe que le relèvement prévu des subventions de base soit spécifiquement utilisé dans ce but. Les nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage créant un environnement d'apprentissage qui aide les étudiants à gérer eux-mêmes leur apprentissage continueront, avec les nouvelles technologies de la communication, à dynamiser notamment le renouvellement de l'enseignement. Mais l'enseignement supérieur suisse devra surtout, au cours de la prochaine période de subventionnement, mettre en œuvre la déclaration de Bologne<sup>22</sup> adoptée en 1999 par les ministres de l'éducation européens. Ce texte propose que tous les établissements d'Europe introduisent un modèle de formation à deux cycles, sur le système anglo-saxon; le premier débouchera sur un titre de bachelor après trois ans de formation supérieure de base; le second conduira au diplôme de master après une ou deux années d'approfondissement, suivi par le doctorat (PhD). Cette réforme paneuropéenne vise à mieux harmoniser les systèmes nationaux d'enseignement supérieur, à accroître la mobilité universitaire internationale et à améliorer le pouvoir d'attraction des pays européens aux yeux des étudiants ainsi que des jeunes scientifiques dans la compétition mondiale. Le Conseil fédéral juge donc que la Suisse ne saurait rester extérieure à ce processus et qu'elle doit s'intégrer dans le nouvel espace européen de l'enseignement supérieur. La possibilité s'offre par la même occasion de modulariser les enseignements offerts et d'éliminer les incompatibilités entre établissements suisses. En ce qui concerne la mise en œuvre, chaque université décide par elle-même, dans le cadre constitutionnel actuel, du rythme et de la nature de ces réformes. La CRUS assume une fonction de coordination de sorte que les objectifs paneuropéens puissent être concrétisés de façon comparable dans les universités suisses. Sur la base des travaux préparatoires et de la proposition de la CRUS, la CUS fixera après consultation des milieux intéressés des directives à valeur juridiquement contraignante pour toutes les universités, comme le prévoit la nouvelle loi sur l'aide aux universités. Cela se fera en accord avec les organes homologues du domaine des hautes écoles spécialisées. Ce programme ambitieux devra notamment s'accompagner de mesures de rééquilibrage des effectifs d'enseignants dans les différentes disciplines des différentes hautes écoles. Une attention particulière sera accordée au renouvellement pédagogique et au développement de nouvelles méthodes et technologies. La mise en œuvre de ces objectifs exige une augmentation significative du budget des EPF, des subventions de base aux HES et aux universités cantonales.

<sup>22</sup> La déclaration de Bologne a été signée par la Confédération et 28 autres pays européens le 19 juin 1999, après une consultation formelle et positive des cantons. Cette déclaration n'a pas de portée juridique.

<sup>2092</sup> Renforcer la recherche et stimuler l'innovation Renforcer la recherche La promotion de la recherche fondamentale et appliquée est menée par le FNS et la CTI et grâce aux programmes-cadres européens. De cette activité dépend aussi la vitalité de la formation qui

doit s'appuyer sur les connaissances les plus récentes et sur la force de l'innovation. Or le FNS et la CTI sont confrontés depuis quelques années à des difficultés qui se traduisent par la diminution du soutien financier par projet et l'augmentation des taux de refus. Les quatre objectifs généraux sont les suivants: – renforcer la recherche fondamentale ainsi que la recherche appliquée et le développement; – renforcer la relève; – développer les études doctorales; – améliorer la coopération entre le FNS et la CTI. Ils ne pourront être atteints que par une augmentation importante des ressources du FNS, notamment des divisions I (sciences humaines et sociales), II (mathématiques, sciences naturelles et de l'ingénieur) et III (biologie et médecine) et de la CTI. Cette priorité correspond aux recommandations du CSST et des milieux de l'économie. Stimuler l'innovation La Suisse est entraînée dans une course mondiale à l'innovation. Notre potentiel est grand si l'on en juge par nos performances scientifiques, le nombre d'entreprises innovantes ou de brevets déposés notamment dans les domaines de la microtechnique, de la biotechnologie, des nanotechnologies. Pourtant nos résultats en termes de croissance et des études récentes incitent à penser que si nous voulons conserver notre position, un effort supplémentaire dans la durée est indispensable. La valorisation et le transfert du savoir s'imposent donc comme une nouvelle tâche majeure des enseignants et des chercheurs des hautes écoles, dans la perspective de l'économie de la connaissance. Mais les mesures techniques ne suffisent pas: c'est à un changement de culture qu'il faut travailler pour que la valorisation du savoir considérée comme un bien public pouvant créer de la valeur, des produits et des services soit reconnue et développée spontanément par la communauté des hautes écoles. Cette priorité, qui correspond également aux recommandations du CSST, à celles des experts ayant évalué les EPF et des milieux de l'économie, suppose la réalisation de quatre objectifs généraux: – améliorer les relations hautes écoles-économie dans le but de favoriser une utilisation optimale du potentiel du secteur FRT; – promouvoir l'entrepreneuriat et créer un climat favorable envers la science, la technologie et l'innovation, en particulier chez les jeunes; – assurer la meilleure adéquation possible entre emploi et formation; – renforcer et coordonner la présence économique et scientifique suisse sur le plan international.

2093 Il s'agit également pour la Suisse de rester une place de formation et de recherche attractive sur le plan international mais aussi de stimuler une utilisation optimale du potentiel du système FRT, qu'il s'agisse de formation ou de recherche, grâce à une promotion adéquate, notamment l'information plus cohérente et plus accessible de tous les acteurs sur les potentialités du système FRT pour l'innovation. Au niveau des mesures, ces objectifs devront se traduire par le renforcement de l'action de la CTI et du FNS, le développement majeur des unités de transfert de technologie des hautes écoles qui doivent constituer un véritable réseau, la mise en œuvre d'une plate-forme d'information technologique pour renforcer les liens entre les hautes écoles et l'économie, ainsi que différentes mesures pour lever les obstacles administratifs à l'innovation. Ces mesures sont décrites au ch. 1.5.1. Le financement de ces mesures sera réalisé à travers le budget de la CTI et du FNS et par le soutien de certaines institutions de promotion de l'innovation, ce qui justifie une modification de la LR. Stimuler la coopération nationale, transfrontalière et internationale Les transformations envisagées du secteur FRT reposent sur le constat que les trois niveaux de formation (primaire, secondaire, tertiaire) de même que les hautes écoles suisses sont de plus en plus interdépendantes. Dans ce contexte, la performance nationale du système FRT et la présence dans le monde des hautes écoles dépendent directement de la coopération et de la gouvernance du système qui doivent permettre de créer un environnement intellectuel créatif. Coopération nationale, coopération

transfrontalière et coopération internationale dans le cadre européen et dans le reste du monde sont désormais étroitement liées. Ces différentes formes de coopération doivent permettre de lutter contre la fragmentation du système FRT et des hautes écoles et d'atteindre le seuil critique partout où cela est possible et nécessaire. Cette priorité suppose tout d'abord une adaptation structurelle du paysage des hautes écoles. La répartition des missions entre les hautes écoles universitaires et les HES, la division du travail par domaines et disciplines entre les hautes écoles doivent être repensées. Ces changements seront réalisés dans une perspective internationale si la Suisse de l'éducation et de la recherche veut s'affirmer dans le monde. Ils ne pourront être mis en œuvre que si le processus de coopération permet de créer des échanges, d'offrir et de recevoir des fonctions nouvelles et de préparer des situations gagnantes, pour tout le monde. Grâce à l'initiative de la communauté universitaire des coopérations à géométrie variable pourront se construire progressivement; elles permettront de mieux utiliser les ressources disponibles et de créer des centres de compétences dans le but d'augmenter la qualité et la compétitivité sur le plan international. Cette priorité, qui répond aux recommandations du CSST et de la CUS et à des propositions de la CRUS, implique trois objectifs généraux: – renforcer la coopération nationale, notamment à travers les projets de la CUS; – stimuler la coopération internationale et transfrontalière grâce à l'intégration active dans l'Europe de la connaissance;

2094 – concentrer notre capacité de coopération dans le reste du monde pour créer des traditions durables d'échanges dans les domaines scientifiques, technologiques, de la formation et de la culture<sup>23</sup>. Les mesures par lesquelles ces objectifs seront concrétisés sont: – la participation aux programmes et aux institutions de recherche, de technologie et de formation au niveau européen et mondial; – le soutien des projets de coopération transfrontalière et internationale; – la coordination et l'affirmation de la présence scientifique, économique et culturelle suisse sur le plan international. **Transparence** Ces trois priorités ne pourront se concrétiser qu'à la condition d'améliorer la transparence du système, à la fois dans son ensemble, dans ses composantes et dans ses modes de fonctionnement. Il est nécessaire et urgent de pouvoir s'appuyer sur un système d'information cohérent de meilleure qualité qui permette, par la production et la diffusion d'informations, d'assurer l'autorégulation du système FRT, d'optimiser la gouvernance et de donner à ses multiples acteurs la possibilité de se confronter aux autres en toute transparence. Un premier pas important vers la réalisation de ce but consiste à mettre en place une recherche en éducation d'envergure nationale, outil indispensable pour l'analyse du mode de fonctionnement et des résultats du système éducatif. Un cadre conceptuel général est élaboré par les offices fédéraux intéressés (GSR, OFFT, OFS) en collaboration avec la CDIP et avec le concours de l'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle (ISPPF)<sup>24</sup> et du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST)<sup>25</sup>. Il s'agit de composer une base de données empiriques fiables. En effet, il n'existe toujours pas de relevé systématique des données sur la sortie de la scolarité obligatoire et le passage éventuel dans des formations post-obligatoires – formation professionnelle surtout, ou transition à la vie active – ou sur ce qui se passe après la formation professionnelle; on ne dispose pas non plus d'une évaluation des compétences dans les formations post-obligatoires et chez les adultes. De ce fait, une attention plus marquée devra être portée également à la production et au traitement des informations par l'Office fédéral de la statistique (OFS).

23 Demeurent réservées les actions prévues dans la loi du 19.3.1976 sur la coopération au développement et l'aide humanitaire internationales (RS 974.0) et l'arrêté fédéral du 24.3.1995 concernant la coopération avec les Etats d'Europe de l'Est (RS 974.1). 24 L'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle ISPPF est un centre de compétences de l'OFFT. Ses missions consistent dans la formation initiale et continue du corps enseignant des écoles professionnelles et des formateurs de ce secteur, la recherche et développement dans le domaine de la formation professionnelle et de la pédagogie de la formation professionnelle ainsi que la documentation pédagogique en la matière. 25 A l'instar des institutions spécialisées dans les études de la science et de la technologie d'autres pays, le CEST a pour mission de produire des données de base pour la politique de la science et de la technologie. L'accent porte sur les analyses nécessaires au monitoring, à l'évaluation et à la prospective. Complémentaires des activités d'autres institutions ou entités, ces travaux sont réalisés de manière indépendante et selon une démarche scientifique. Dans le cadre de ses activités il a réalisé des documents de travail pour diverses instances du domaine FRT (p. ex. pour l'évaluation intermédiaire du mandat de prestations confié par le Conseil fédéral au Conseil des EPF pour les années 2000 à 2003). Pour assurer la continuité de ces études de base, le CEST reçoit du DFI et du DFE un nouveau mandat à fin 2002.

2095 Les actions nécessaires portent surtout sur les domaines ci-dessous: – la mise en place d'une plate-forme nationale d'information sur la formation en Suisse; – le monitoring régulier des développements dans les institutions de formation, notamment dans le secteur tertiaire. Les modèles existants auprès de l'OFS ou celui de serveur de formation (educa26) du Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement (CTIE), qui combinent les différents niveaux de formation, doivent y être inclus; – l'exploitation ciblée des connaissances acquises par le monitoring de la formation en vue de l'optimisation du pilotage du système FRT. Ces objectifs, avec les mesures correspondantes et leurs coûts, sont repris en détail dans les chapitres qui suivent (ch. 1.4 et 1.5).

### 1.3.3 Considérations d'ordre éthique

Les choix proposés dans le présent message reposent sur six valeurs qui lui donnent son fondement éthique: Liberté et responsabilité La liberté de la recherche et de la formation, garantie par la Cst., est au centre de l'action des hautes écoles depuis leur fondation; elle a comme corollaire la responsabilité. Ce principe fonde en particulier le développement d'une pensée critique dans les sciences sociales et humaines. Mais il trouve aussi d'autres applications notamment dans l'autonomie plus large que la Confédération et les cantons veulent accorder à leurs hautes écoles ou dans le processus de collaboration entre la Confédération, les cantons, les associations du monde du travail et les entreprises, en matière de formation professionnelle. Solidarité La connaissance est considérée ici comme un bien public qui peut avoir un effet civilisateur; la transdisciplinarité qui permet de mieux faire communiquer les savoirs entre eux et avec la société devra jouer un rôle plus important à l'avenir. Le savoir peut aussi renforcer le sentiment d'appartenance à une citoyenneté qui va au-delà des frontières nationales. Il doit donc être partagé au sein de la communauté nationale et européenne. Dans un monde globalisé, on doit juger du bien-fondé d'une politique de formation et de recherche en fonction de l'amélioration apportée au sort des plus pauvres et au renforcement de la paix. C'est dans cet esprit de solidarité que sont conçus les nombreux développements nationaux et les actions internationales. Equité

2096 Le savoir comme facteur d'autonomie et d'intégration sociale des individus et comme passeport pour l'emploi doit être équitablement partagé sur le principe de l'égalité des chances pour tous. C'est cette volonté d'équité qui fonde le soutien de la Confédération à la formation professionnelle, aux bourses d'études, à l'ouverture des hautes écoles à tous les cercles de la population, au programme visant à faciliter l'accès des hautes écoles aux étudiants étrangers et au programme favorisant l'égalité des chances entre les femmes et les hommes notamment. Participation La vitalité d'une communauté ou d'un groupe dépend directement de la participation de ses membres aux choix communs et aux débats qui les préparent. C'est dans cet esprit que sont prévus notamment le développement du dialogue science et société et, au niveau des universités, la modification légale favorisant la participation des étudiants et des autres membres de la communauté universitaire à la vie de leur institution. Durabilité Le développement durable qui a pour but de préserver la vie sur la planète doit davantage inspirer les choix politiques et le développement scientifique; c'est à travers lui que peut s'exprimer une véritable solidarité entre les générations. Dans cet esprit les bonnes pratiques de la gestion seront développées au niveau national et international et des projets de recherche prioritaires seront mis en œuvre dans les hautes écoles, notamment grâce au soutien du FNS et de la CTI. Enfin, les actions soutenues dans le cadre du présent message se baseront sur la déontologie de la recherche et sur les recommandations des commissions d'éthique, notamment celle de l'Académie suisse des sciences médicales, pour le domaine des sciences de la vie<sup>27</sup>.

#### 1.4 Les institutions

##### 1.4.1 La formation professionnelle

Etat des lieux, chiffres et défis Depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle Constitution fédérale en 2000, l'ensemble de la formation professionnelle non universitaire relève de la sphère de compétence de la Confédération. Pour la première fois, cette dernière a non seulement la possibilité, mais aussi la tâche de conduire une politique globale, aussi bien sous l'angle des branches de l'économie que des domaines de formation. La Suisse dispose, avec la formation professionnelle, d'un système dans lequel les entreprises jouent un rôle majeur. L'OCDE reconnaît l'efficacité et les bienfaits de ce système, en particulier en ce qui concerne l'intégration des jeunes dans le monde économique et son rôle de bouclier contre le chômage. Pour deux tiers des jeunes, l'entrée dans le monde des adultes et dans la vie active passe par une formation professionnelle. En 2001, selon l'OFS, on comptait en

27 Weibel, Ewald R.: «Die Forscher zur Wahrhaftigkeit erziehen». NZZ No 246, 23.10.2002.

2097 Suisse plus de 190 000 apprentis sous contrat dont 170 000 dans les professions réglementées par l'OFFT. Dans ce segment, près de 62 500 nouveaux contrats d'apprentissage ont été conclus en 2001. Cela représente presque 2 % de plus qu'en 2000 et environ 14 % de plus qu'en 1995. Les quelque 24 500 diplômes obtenus au degré tertiaire non universitaire sont également d'une grande importance. La plupart des cadres moyens ont en effet passé soit un examen professionnel fédéral soit un examen professionnel supérieur fédéral ou ont obtenu un diplôme délivré par une école supérieure. On voit cependant apparaître aujourd'hui de nouveaux besoins en formations, de nouveaux modèles d'organisation du travail (travailleurs à la carte), de nouveaux métiers dans des domaines cruciaux pour la société du savoir (services d'information, services aux entreprises, services financiers, services sociaux et médicaux, etc.), pour lesquels nos modes de formation et nos pratiques de recherche restent peu développés ou doivent évoluer avec rapidité. Répondre à ces évolutions est l'enjeu de la mise en œuvre de la nouvelle LFP dont

les préparatifs coïncident avec la période en cours et dont le début de la mise en œuvre est prévu en 2004. Ainsi par exemple, les efforts pour développer notamment les professions de la santé, du social et des arts, tant au niveau de la formation de base que de la formation professionnelle supérieure, sont un projet d'une très grande complexité. La formation tout au long de la vie est aussi cruciale. Afin de ne pas avoir à attendre jusqu'en 2004 pour traduire dans les faits les objectifs de la réforme de la formation professionnelle, les Chambres fédérales ont ouvert un crédit de 100 millions de francs à partir de l'année 2000 en adoptant l'arrêté fédéral relatif à des mesures visant à améliorer l'offre de places d'apprentissage et à développer la formation professionnelle (arrêté du 18 juin 1999 sur les places d'apprentissage; RS 412.100.4; APA2). A ce jour, pas moins de 400 projets ont été réalisés, soit dans le cadre de programmes de mise en œuvre cantonaux, soit sur la base d'initiatives prises par des particuliers. Ces projets ont permis non seulement de lancer de nombreuses innovations mais aussi de tester, dans le cadre de projets pilotes, plusieurs nouveautés prévues par la nouvelle LFPr. La contribution de la Confédération a permis de réaliser des projets pour un montant total de 220 millions de francs. Parallèlement à l'élaboration de la nouvelle loi sur la formation professionnelle se déroule la réforme de la formation commerciale de base (RFCB). Cette réforme concerne pas moins de 35 000 apprentis, 20 000 entreprises, 40 associations professionnelles ainsi que les 26 cantons. La phase pilote de la RFCB s'étant achevée avec succès, la nouvelle formation commerciale de base pourra être mise en œuvre dans toute la Suisse dès 2003. Le système de formation professionnelle assure la présence d'une infrastructure dense, également en dehors des centres urbains. La nouvelle organisation des compétences ne modifiera en rien sa mission, qui est de fournir des professionnels qualifiés en nombre suffisant et de donner une formation favorisant l'épanouissement professionnel et social de chacun. Ce faisant, la formation professionnelle doit gérer des problématiques très complexes:

2098 – tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail, la qualité de la formation professionnelle dépend de la collaboration entre les partenaires; – la formation professionnelle doit fournir des prestations intéressantes tous les niveaux d'aptitude; – le premier échelon de la formation post-obligatoire (degré secondaire II) constitue déjà une étape importante permettant de valider les qualifications pour l'ensemble des domaines professionnels et pour le marché du travail; – la formation professionnelle supérieure (tertiaire non universitaire) constitue un élément important pour le développement des qualifications professionnelles tout au long de la vie. Buts L'enjeu de la prochaine période de subventionnement est la mise en œuvre de la nouvelle LFPr (le schéma montrant l'organisation du système de la formation professionnelle figure à l'annexe 2). L'intégration des domaines SSA (santé, social et arts) dans la sphère de compétences de la Confédération est cruciale dans ce contexte. Il y aura lieu, par ailleurs, d'intensifier la collaboration entre les institutions du monde du travail, mais aussi de mettre sur pied et de développer la recherche dans le domaine de la formation professionnelle. D'autres défis sont la préservation et le renforcement de la compétitivité de notre système de formation professionnelle sur le plan international. La mise en œuvre de la nouvelle stratégie dans le domaine de la formation professionnelle prévoit notamment: – le développement de nouvelles formes de partenariat, de pilotage et de financement qui impliquent la participation active des cantons, des organisations du monde du travail, des écoles et des entreprises; – une attention constante à l'adéquation entre emploi et formation (notamment via l'adaptation des formations à la tertiarisation de notre économie, aux services, au système de santé et au développement de la formation professionnelle

continue, etc.); – la définition de standards de qualité et un effort important pour développer la recherche en matière de formation professionnelle (anticiper et évaluer les défis, évaluer l'impact des mesures); – l'amélioration de la perméabilité entre les différents niveaux et filières de formation. Des passerelles doivent notamment être créées entre le système d'enseignement général et le système de formation professionnelle. La réinsertion professionnelle devra également être facilitée grâce à la reconnaissance des compétences acquises de manière informelle. La modularisation de la formation professionnelle supérieure doit par ailleurs permettre de réduire le coût et la durée des formations dans ce domaine; – des efforts particuliers pour la promotion d'une participation équilibrée des deux sexes dans tous les groupes professionnels.

2099 Mesures La nouvelle LFP est fondée sur une systématique unique englobant tous les domaines de la formation professionnelle. Elle offre une plus grande marge de manœuvre pour organiser les modalités et les contenus de la formation d'une manière souple et adaptable. Les mesures principales, qui auront des incidences sur les coûts<sup>28</sup>, sont les suivantes: – l'offre sera élargie par des formations accordant une importance plus grande à la formation théorique. Cette mesure répond aux besoins de l'économie, et plus particulièrement aux préoccupations du secteur des services en matière de qualification de la relève dans des domaines qui deviennent de plus en plus abstraits. Elle offre aussi de nouvelles perspectives de formation à toutes les personnes à l'aise en milieu scolaire, qui n'avaient jusqu'à présent d'autre alternative que celle de suivre une formation de culture générale; – de nouvelles mesures seront mises en place pour encourager le nombre grandissant de personnes éprouvant des difficultés dans leur formation. Pour faciliter leur intégration professionnelle, des formations de base d'une durée de deux ans sont prévues. Elles permettent non seulement un encadrement individualisé mais elles offrent aussi une passerelle vers l'obtention ultérieure d'un certificat fédéral de capacité (CFC); – le besoin d'adaptation constante sera satisfait avec des instruments destinés à améliorer la qualité. Toutes les offres de formation professionnelle doivent être liées à un dispositif de développement de la qualité. La méthode reste libre. Les résultats sont systématiquement validés; – le nombre croissant de personnes en réorientation professionnelle et de celles qui réintègrent le marché du travail implique une plus grande perméabilité entre les différentes filières. La nouvelle loi met en place les structures correspondantes. Il s'agit dès lors d'augmenter les offres spécifiques de formation complémentaire (p. ex. par modules), ainsi que les mesures de validation des acquis; – au stade de la formation de base, l'aptitude au développement des compétences individuelles la vie durant est un élément qui prend toujours plus d'importance. Il faut entreprendre des efforts particuliers en faveur des personnes en marge de la formation, qui sont en règle générale peu enclines à suivre une formation continue; – au rythme où vont les changements, la capacité d'adaptation ponctuelle du système de formation ne suffit plus. Les nouvelles offres de formation impliquent des efforts actifs dans la recherche sur la pédagogie en matière de formation professionnelle. Dans le domaine du développement du système, on constate également un important besoin de disposer de connaissances empiriques et de données scientifiques. Pour atteindre cet objectif, la capacité de recherche dans ce domaine sera développée en collaboration avec les hautes écoles suisses et étrangères;

<sup>28</sup> La réalisation des nouvelles mesures, notamment l'intégration des domaines SSA, appelle une augmentation significative des effectifs au sein de l'OFFT.

2100 – la réponse aux exigences accrues en matière de qualité réside dans l'amélioration et l'extension de l'offre proposée aux responsables de la formation. Il s'agit de cibler les efforts non seulement sur les enseignants mais aussi sur les autres responsables de la formation professionnelle. A cela s'ajoute l'intégration des domaines SSA. C'est pourquoi il y a lieu de repenser la mission et la structure de l'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle (ISFPF) dans l'optique de l'art. 48 LFPr. Coût La nouvelle LFPr abandonne le système des subventions axées sur les dépenses et ouvre la voie à un encouragement ciblé davantage sur les prestations. Les principales modifications sont les suivantes: – des forfaits sont versés aux cantons, qui sont chargés de proposer l'offre de base prévue par la loi, en étroite collaboration avec les organisations du monde du travail; – l'allocation de subventions pour des innovations et des prestations particulières d'intérêt public, ainsi que le versement direct des subventions fédérales en faveur de tiers optimisent le pilotage des moyens; – lors de l'entrée en vigueur des nouvelles bases légales, la Confédération augmentera progressivement sa part dans les dépenses publiques pour la formation professionnelle pour la porter à 25 % (ordre de grandeur) en partant des montants absolus actuels. Selon la statistique suisse des finances publiques, cette part était de 20 % en 1985, avant de tomber à 14 % (année 2000). Une étude récente montre qu'elle est de l'ordre de 16 % dans le domaine couvert par la nouvelle LFPr<sup>29</sup>. – le nouveau système de financement sera mis en place progressivement sur une période de quatre ans. Jusqu'à l'entrée en vigueur de la nouvelle péréquation financière, les forfaits versés aux cantons restent assujettis à l'ancien système et seront donc déterminés en fonction de la capacité financière des cantons.

29 Strausak Claudia, Blaser Beat: Le financement de la formation professionnelle. Rapport de PricewaterhouseCoopers commandé par l'OFFT, Berne, 2002.

2101 Répartition prévue des moyens 2004 à 2007 en millions de francs (les répartitions par domaine sont données à titre indicatif)\*: 2003 2004\*\* 2005 2006 2007 2004 à 2007 Total général 461 480 525 541 590 2136 Forfaits versés aux cantons (LFPr art. 53) 35430 355390 416 465 1626 Contributions à l'innovation et aux projets/prestations particulières d'intérêt public/paiements directs (LPFr art. 54 à 56) 32 50 65 65 75 255 Recherche, développement, pédagogie de la formation professionnelle (LFPr, art. 4 et 48)<sup>31</sup> 14 20 30 30 30 110 Contributions aux constructions et soldes de loyers 2003 (transition de l'ancien au nouveau droit) 61

## **E. 40**

Cf. arrêté B.

2106 2. Coopérations nationales et internationales – Coopération avec les universités suisses dans le cadre des projets de coopération nationaux approuvés par la CUS et coopération avec les HES. – Intensification de la coopération des deux EPF avec les universités partenaires locales dans le domaine des sciences de la vie, des sciences naturelles et des sciences sociales. – Création de nouvelles formes de coopération (centres de compétences communs, unités de recherche réparties) et intensification de la coopération avec des instituts de recherche partenaires, de qualité scientifique reconnue et compatibles avec le domaine des EPF. – Renforcement des liens internationaux (voir également ch. 1.5.4) et coopération avec des organismes de recherche internationaux (notamment le CERN). 3. Finances et reporting – Répartition des ressources fondées sur des critères: la répartition des ressources entre les six établissements doit être transparente et

obéir à des critères concertés avec eux. Les principes de l'allocation financière figurent dans le mandat de prestations du Conseil fédéral. – Ressources fixées dans les objectifs assignés par le Conseil des EPF au six institutions du domaine. – Intensification de la prospection des financements de recherche distribués sur concours (FNS, CTI et programmes de l'UE). – Introduction d'un système de gestion qualité, en particulier dans le domaine de l'enseignement. – Poursuite du développement d'un système de vérification des prestations et de reporting à l'usage du Parlement, avec analyses des points forts et des points faibles. Coût Après presque une décennie de stagnation financière, une augmentation annuelle substantielle est nécessaire pour la période 2004 à 2007. Le domaine des EPF a demandé une augmentation annuelle de 5 % pour l'ensemble du domaine, la mise en œuvre de la déclaration de Bologne, la création d'écoles doctorales, le recrutement des meilleurs chercheurs et chercheuses, le développement de pôles de recherche en sciences de la vie, en microtechnologies, nanotechnologies et nanosciences, en sciences de l'information et de la communication, en sciences des matériaux, en systèmes environnementaux et pour des projets de coopération à l'échelon national. Le Conseil fédéral propose une augmentation annuelle moyenne de 4 %, qui représente un minimum pour pouvoir réaliser les objectifs et le mandat de prestations. L'arrêté fédéral proposé dans le présent message demande un plafond de dépenses sur quatre ans. Le plafond de dépenses fixe un montant maximum mais ne constitue pas une autorisation de dépenses. Les crédits nécessaires doivent être inscrits chaque année au budget et soumis à l'approbation du Parlement.

2107 Le plafond de dépenses quadriennal doit couvrir les besoins de fonctionnement de l'ensemble du domaine des EPF dans le cadre du mandat de prestations ainsi que tous les investissements. De 2000 à 2003, les investissements (immobilier, mobilier et informatique) s'élevaient à 20 % des ressources globales, dont les deux tiers environ pour l'immobilier. Le mandat de prestations mentionne également les critères de préservation de la valeur et de la fonctionnalité du parc immobilier, qui reste propriété fédérale mais dont le Conseil des EPF assume la gestion centrale. De plus, une part de la contribution au financement de la Confédération pourrait être réservée à des projets d'importance particulière, notamment les projets de coopération (voir ch. 1.5.2) d'importance régionale ou nationale. Si les fonds approuvés dans le plafond de dépenses de quatre ans sont réduits lors de la décision sur le budget, le Conseil fédéral sera contraint, le cas échéant, de modifier le mandat de prestations<sup>41</sup>. De même, le Conseil fédéral peut modifier le mandat de prestations pendant sa durée de validité pour des raisons majeures imprévisibles, après avoir consulté les commissions parlementaires compétentes<sup>42</sup>.

Aperçu 2004 à 2007 (millions de francs)

2003	2004	2005	2006	2007	2004 à 2007 Total
1774	1844	1907	2074	7830	

Voir arrêté fédéral B 1.4.3 Universités cantonales Etat des lieux, chiffres et défis Si la Confédération est l'autorité de tutelle des EPF et les finance, elle travaille en partenariat avec les cantons en ce qui concerne les universités cantonales. La Constitution fait relever les universités cantonales du pouvoir réglementaire des cantons. La Confédération aide les universités à remplir leur mission de base en octroyant aux cantons des subventions de base et des contributions aux investissements. Ses contributions liées à des projets constituent une nouvelle forme d'incitation à entreprendre des réformes, à intensifier les coopérations et à effectuer des missions communes. L'augmentation des effectifs étudiants et les nouvelles exigences de la formation universitaire ont fait apparaître un important besoin de rattrapage au sein des universités cantonales. Au cours de la prochaine période de subventionnement, il faudra donc: – renouveler la formation universitaire; – améliorer les taux d'encadrement; – encourager la relève scientifique;

#### E. 41

Message du 27.2.2002 concernant la révision partielle de la loi sur les EPF, commentaire de l'art. 34b, FF 2002 3277.

#### E. 42

Révision partielle de la loi sur les EPF, art. 33, al. 5 (Conseil des Etats, 26.9.2002).

2108 – répartir mieux les tâches et constituer des domaines de spécialisation; – mettre en place un dispositif d'assurance qualité pour l'enseignement et la recherche; – intégrer la perspective genre dans tous les domaines scientifiques (cf. ch. 1.5.6). Les universités suisses doivent répondre à une demande de places en croissance constante. Si l'on comptait 72 000 étudiants inscrits dans les universités cantonales en 1995, ils étaient 80 000 à la fin de l'année 2000, soit une augmentation de 11 %. L'OFS prévoit un effectif total (tous niveaux confondus) de quelque 94 000 étudiants pour 2010, soit 18 % de plus qu'aujourd'hui. La comparaison avec d'autres pays de l'OCDE révèle qu'il s'agit d'un phénomène mondial. Malgré la croissance constante des effectifs étudiants, le taux d'entrée dans l'enseignement supérieur (hautes écoles spécialisées comprises) reste bien inférieur en Suisse à la moyenne des pays de l'OCDE. Selon un calcul de celle-ci englobant tous les groupes d'âges, il était de 29 % en Suisse en 1999 (contre 45 % en moyenne dans l'OCDE, 35 % en France et 28 % en Allemagne). Les sciences humaines et sociales, qui rassemblaient 61 % de l'ensemble des effectifs étudiants des universités et des EPF en 2000, présentent la croissance la plus marquée depuis 1995 (14 %). La progression n'est que de 6 % dans les sciences techniques et naturelles, qui réunissaient 27 % des effectifs étudiants en 2000. La médecine et la pharmacie, quant à elles, accusent un recul de 3 % par rapport à 1995. Ces différences de croissance entre domaines d'études se maintiendront dans les années qui viennent dans les universités cantonales. On attend pour les années 2000 à 2010 au niveau du diplôme (sans les doctorats et les diplômes de troisième cycle) un accroissement de 22 % du nombre des étudiants en sciences humaines et sociales. Leur effectif devrait stagner dans les sciences techniques et naturelles, et tomber de 8 % en médecine et en pharmacie. Il y a de plus en plus de femmes qui entreprennent des études dans les universités cantonales; leur proportion dépasse actuellement les 50 %, alors qu'elle n'était que de 42 % en 1995; on escompte qu'elle atteindra 56 % d'ici 2010. Ce sont encore les sciences humaines et sociales qui présentent la croissance la plus forte, avec 21 % depuis 1995.

Distribution des effectifs étudiants par sexe 1995 2000		Croissance		Total	
Femmes	Total	Femmes	Total	Femmes	Total
Nombre total d'étudiants					
72 183	33 570	(46,5 %)	80 118	40 108	(50,1 %)
		11,0 %	19,5 %		
Sciences humaines et sociales					
51 600	25 112	(48,7 %)	58 650	30 425	(51,9 %)
		13,7 %	21,2 %		
Sciences techniques et naturelles					
10 216	3 357	(32,9 %)	10 796	3 990	(37 %)
		5,7 %	18,9 %		
Médecine					
10 075	4 990	(50 %)	9 762	5 292	(54,2 %)
		-3,1 %	6 %		

2109 L'effectif des professeurs n'a pas suivi l'accroissement rapide des étudiants. Depuis 1995, son augmentation a été de 4 % dans les universités cantonales. Ce déséquilibre se manifeste surtout dans les sciences humaines et sociales par une détérioration alarmante des taux d'encadrement. Buts Renouvellement de la formation universitaire La Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS) accorde une place centrale dans son plan stratégique pour les années 2004 à 2007 au renouvellement de la formation universitaire. Plusieurs universités ont déjà introduit des modèles de formation à deux cycles dans certaines disciplines, voire dans toutes (Saint-Gall, Bâle, Berne, Fribourg et Lucerne ainsi que l'Université de la Suisse italienne), comme le prévoit la déclaration de Bologne. De

plus, le processus de Bologne donne l'occasion de procéder à des réformes de fond auxquelles il faut associer les étudiants. Les formations doivent être modularisées. Les nouveaux médias et les nouvelles technologies d'apprentissage ont un rôle clé à jouer. D'ici 2007, les nouvelles technologies de l'enseignement doivent couvrir un dixième environ de l'offre de formation universitaire en Suisse. Amélioration des taux d'encadrement insuffisants On compte en moyenne un professeur pour 60 étudiants ayant leurs matières principales en sciences humaines et sociales. Dans certaines disciplines, les taux d'encadrement sont même largement inférieurs à un professeur pour 100 étudiants: 110 en sociologie, 120 en histoire, 170 en psychologie, voire 180 en médias et en droit. La CRUS estime que le taux d'encadrement en sciences humaines et sociales ne doit en aucun cas être inférieur à un professeur pour 40 étudiants, faute de quoi la qualité des formations risque d'être compromise. Elle a fixé un maximum de 25 étudiants par professeur en sciences naturelles, de 20 en médecine et en pharmacie, et de 35 en sciences techniques. Selon la CRUS, ces objectifs ont été pleinement atteints en 2000 en médecine et pharmacie, et on s'en est rapproché en sciences naturelles et en sciences techniques. L'importance des sciences humaines et sociales pour notre société est incontestable. Elles jouent un rôle particulier en Suisse, pays au tissu linguistique, culturel, social et politique complexe. Elles fournissent à la société des compétences précieuses. Compte tenu des exigences de la science et sachant que la Suisse présente un taux d'études supérieures plus faible que celui des autres pays européens, il ne convient pas de chercher à améliorer les taux d'encadrement en renforçant la sélection. Il faut étoffer le corps enseignant, ce qui implique inévitablement une augmentation des ressources financières. Rien que pour atteindre le taux d'encadrement d'un professeur pour 40 étudiants en sciences humaines et sociales, il faudra créer 483 chaires dans ces disciplines. Il faut en profiter pour augmenter substantiellement le nombre de femmes dans le corps professoral. Des mesures devront être prises pour y parvenir.

2110 Meilleure répartition des tâches et domaines de spécialisation La coopération est déjà très diversifiée entre les universités, les EPF et les hautes écoles spécialisées (mise en œuvre du processus de Bologne, passerelles, accords de coopération, associations d'établissements dans la formation et la recherche par exemple). Des ressources particulières sont prévues pour intensifier cette coopération, aussi bien du côté des hautes écoles spécialisées que de celui des EPF et des universités cantonales. La répartition des tâches entre ces différents établissements paraît toutefois insuffisante dans l'ensemble (cf. ch. 1.4.2, 1.4.4, 1.5.2). On envisage de réorganiser certaines filières des deux EPF et des universités en collaboration avec les hautes écoles spécialisées. Il est également indispensable que les universités cantonales se donnent un profil plus marqué. La CRUS a préparé dans ce but un modèle de coopération structurante fondé sur la répartition de certaines activités et le soutien au recentrage de chaque université. Assurance qualité de la formation et de la recherche Toutes les universités cantonales ont pris des mesures en ce qui concerne l'assurance qualité de la formation et de la recherche, sur la base de leurs législations respectives. Les directives nationales d'assurance qualité selon l'art. 7 LAU sont en préparation. Elles joueront un rôle important non seulement pour la promotion de l'assurance de la qualité, mais aussi pour le versement des subventions fédérales à chaque établissement. Encouragement de la relève scientifique L'encouragement de la relève scientifique reste une des principales tâches permanentes. Les mesures prévues dans les universités et préconisées par la Conférence universitaire suisse (CUS) et la CRUS sont destinées à la fois à stimuler la relève scientifique et à remédier à la situation critique de l'encadrement dans certains domaines

de l'enseignement (notamment en sciences humaines et sociales). En complément du dispositif mis en place par le FNS, il s'agit, dans les prochaines années, de renforcer tout spécialement le corps intermédiaire supérieur (en prévoyant un encouragement spécifique des femmes) pour que des postes supplémentaires soient disponibles à tous les échelons du cursus académique. C'est le seul moyen d'ouvrir de nouvelles perspectives aux scientifiques de la relève.

Mesures Relèvement des subventions de base Les universités cantonales ont vu leur situation financière se détériorer ces dix dernières années, même si les cantons ont fait de notables efforts au cours de la même période pour remédier à cette précarité. Si, de 1996 à 2001, les cantons universitaires ont laissé stagner les subventions qu'ils accordaient à leur propre université, ils ont augmenté de 80 % en tout les sommes qu'ils versaient aux autres universités au titre des étudiants extérieurs au canton. Les cantons non universitaires ayant simultanément accru leurs versements aux universités de 30 %, la somme des paiements de l'ensemble des cantons aux universités cantonales a progressé en valeur nominale de 8 % de 1996 à 2001. Sur la base de la motion Plattner (M 01.3159), la tendance s'est inversée quelque peu ces dernières années au niveau fédéral puisque la Confédération a augmenté ses contributions aux universités pour les années 2002 et 2003 de 8 % par an.

2111 A l'avenir, les exigences croissantes auxquelles doivent répondre les cantons, qu'ils accueillent ou non une haute école, leur imposeront des tâches qui dépassent leurs moyens financiers. Il faudra donc examiner la possibilité de demander, par le biais d'une nouvelle révision de l'Accord intercantonal universitaire du 20 février 2002<sup>43</sup>, certains efforts supplémentaires aux cantons n'accueillant pas de haute école, bien que leur contribution soit déjà importante aujourd'hui. Mais pour redonner une base solide aux finances des universités et améliorer la qualité des formations comme les taux d'encadrement, un effort supplémentaire de la Confédération et des cantons est indispensable. La CRUS considère qu'il faudrait au minimum une croissance annuelle de 5 % des dépenses en valeur réelle pour répondre au besoin de rattrapage et à l'accroissement des besoins. Pour 2007, elle souhaite un relèvement global de 750 millions de francs des ressources fournies aux universités par rapport à 2003, soit un passage de 3500 à 4250 millions de francs. Cela comblerait en partie le besoin de rattrapage; mais il est difficile de savoir dans quelle mesure les cantons universitaires peuvent accroître leurs contributions. La CUS et la CRUS ont indiqué à la Confédération que la subvention de base devait être au minimum de 719 millions de francs pour l'année 2007. Le Conseil fédéral propose d'accroître graduellement les subventions de base aux universités cantonales de 449 millions de francs pour l'année budgétaire 2003 à 630 millions de francs pour l'année 2008. Ce faisant, il corrige l'érosion du montant versé par étudiant observée depuis vingt ans. Alors que les effectifs étudiants des universités cantonales se sont accrus de 55 % entre 1980 et 2000, le niveau réel de la subvention de base de la Confédération par étudiant a reculé en valeur indiciaire de 1,32 en 1980 à 1,0 en 2000. Compte tenu des besoins constatés dans les domaines qui relèvent constitutionnellement de la responsabilité première de la Confédération, il ne répond ainsi qu'en partie à la motion Plattner, transmise par les Chambres fédérales, demandant une «augmentation substantielle des subventions de base aux universités cantonales». La Confédération part du principe que l'augmentation des subventions de base servira principalement à améliorer les taux d'encadrement en sciences humaines et sociales et à mettre en œuvre la déclaration de Bologne. Elle fixera les modalités nécessaires à cet effet, d'entente avec les cantons universitaires. Par deux motions de commissions identiques, les Chambres fédérales ont chargé le Conseil fédéral de présenter les bases légales nécessaires

pour passer au versement des subventions de base rapporté à la situation présente – et non plus à la situation antérieure – et de fixer les conditions d'un versement direct aux universités auto-nomes. Une enquête auprès des cantons universitaires a montré que ceux-ci inscrivent en très grande majorité les subventions de base dans leurs comptes de l'année de versement, et que les écritures transitoires sont exceptionnelles; en d'autres termes, la référence à la situation présente est déjà la règle pour les cantons. Il n'est donc pas prévu de changer de système à proprement parler, c'est-à-dire de faire coïncider l'année de versement et l'année budgétaire. Le Conseil fédéral veillera cependant à obtenir des données aussi à jour que possible sur la répartition des subventions de base et ainsi à raccourcir le temps de réaction aux variations des charges des universités. En ce qui concerne le paiement direct des subventions de base aux universités, il appartient aux cantons universitaires concernés d'en décider. Une mi-

## **E. 43**

RS 414.23

2112 norité d'entre eux le pratique déjà. La plupart souhaitent toutefois conserver la maîtrise des rapports financiers avec leur université, sans passer à un versement direct prescrit par la Confédération. Contributions aux investissements Le Conseil fédéral propose de fixer à 290 millions de francs pour la période 2004 à 2007 le crédit d'engagement destiné à couvrir les contributions à l'investissement en infrastructures (bâtiments et équipements). Les cantons universitaires font valoir que de nombreux projets indispensables au développement des universités ne pourront être réalisés sans ces contributions. Il s'en faut de beaucoup que les 290 millions de francs proposés ne couvrent l'ensemble des projets prévus, si bien qu'il sera de nouveau nécessaire de prévoir un mode de classement par ordre de priorité des projets ouvrant droit à une subvention. La CUS et la CRUS demandent 400 millions de francs pour la période de crédit. Contributions liées à des projets La nouvelle LAU a mise en place dès le 1er avril 2000 un nouvel instrument de subventionnement: les contributions liées à des projets. Celles-ci permettent de soutenir des initiatives d'ampleur nationale communes aux cantons et à la Confédération. Pendant la période 2000 à 2003 ont ainsi été financés les programmes suivants: l'encouragement de la relève universitaire dans les universités cantonales, la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes, la création du «Campus virtuel suisse», la création du Réseau suisse d'innovation (RSI), la fondation SWITCH ainsi que la catégorie «Projets de coopération et d'innovation», destinée à financer des projets qui encouragent des coopérations entre universités présentant un caractère innovant en termes de politique universitaire. C'est la CUS qui est chargée d'accorder les contributions liées à des projets. Les projets de coopération et d'innovation sont précieux dans la mesure où ils permettent de réaliser des innovations et des restructurations importantes sur le plan scientifique et du point de vue de la politique universitaire. Au cours de la prochaine période de subventionnement, il faudra donc soutenir de préférence des projets présentant une dimension de restructuration claire, c'est-à-dire favorisant la coopération avec les hautes écoles spécialisées et les EPF, mais aussi la différenciation des profils des universités, comme le propose la CRUS. La CUS devra définir des critères de sélection précis des projets, en se fondant sur l'analyse des besoins effectifs de restructuration. Les projets et l'octroi des fonds devront faire l'objet d'une analyse standardisée à deux niveaux impliquant des spécialistes du monde scientifique, de l'administration des universités ainsi que des responsables de la politique scientifique. Le premier niveau consistera en une appréciation scientifique et technique; le

second permettra de juger les projets restant en lice sur des critères ressortissant de la politique de la science. Les aides n'iront ainsi qu'à des projets de qualité. La procédure à deux niveaux présente en outre l'avantage de réduire la pression que subissent les instances chargées de la répartition des ressources du fait du partage des attributions et des responsabilités. En complément du nouveau dispositif d'encouragement de la relève mis en place par le FNS, l'actuel programme fédéral consistant à financer des postes dans les universités sera reconduit avec certains ajustements. Ce programme a eu un effet très important en particulier sur la promotion des femmes dans le corps intermédiaire des universités. Sa réussite est due en particulier au quota féminin qu'il a fixé à l'échelle nationale (1992 à 2000: 33 %, depuis 2000:

2113 40 %), quota qui a pu être respecté, voire dépassé, pendant toute la durée du programme. Afin de sauvegarder la cohérence du système d'encouragement de la relève, les avantages et les inconvénients d'un éventuel transfert de tâches au FNS méritent cependant d'être étudiés (voir ch. 1.4.5). L'acquisition et l'élargissement du savoir exigent aujourd'hui des étudiants et des chercheurs une grande mobilité internationale comme à l'intérieur de nos frontières. On observe une disponibilité croissante à la mobilité. Une étude de l'OFS n'en constate pas moins que les étudiants suisses préfèrent toujours nettement l'université la plus proche de leur lieu d'origine (70 %), et restent donc dans leur région linguistique (80 % à 95 %). Une motion du Conseil national de 1999 (99.3394; CSEC-CN 98.070) invite le Conseil fédéral à prévoir, dans le cadre de la révision de la législation sur les bourses d'études ou au moyen de tout autre dispositif, des mesures de soutien financier spécifique à la mobilité des étudiants afin de pallier le manque de mobilité interne. Dans l'esprit de la nouvelle péréquation financière, la mobilité des étudiants reste expressément une tâche nationale exigeant une participation financière de la Confédération. S'il existe diverses aides attrayantes à la mobilité internationale financées sur les ressources fédérales (comme les bourses Erasmus), il n'y a guère d'incitations à la mobilité à l'intérieur de la Suisse. Le Conseil fédéral estime qu'il est urgent d'en créer, et qu'il faut en particulier que la Confédération encourage activement, par le biais des contributions liées à des projets, la mobilité entre régions linguistiques dans les années qui viennent. Cela contribuera simultanément aux échanges et à la compréhension entre les communautés linguistiques du pays. Comme dans le programme fédéral précédent («CH-Unimobil»), les mesures seront entièrement centrées sur les étudiants. Mais il ne s'agira plus simplement d'un séjour temporaire dans une autre université suisse (un ou deux semestres): le transfert à durée non limitée, voire définitif, dans une université d'une autre langue donnera en principe droit à des bourses de mobilité, qui couvriront en partie les frais occasionnés par le déménagement. La bourse doit constituer une incitation au moins aussi attrayante à changer de communauté linguistique en Suisse que les incitations à la mobilité internationale (au sein de l'UE). Les modalités d'exécution, auxquelles seront associées toutes les universités, seront précisées dans une ordonnance du DFI. Le Conseil fédéral propose de reconduire pour la période 2004 à 2007 les contributions liées à des projets en leur affectant une enveloppe totale de 186 millions de francs répartie entre le programme égalité des chances (20 millions de francs), la relève universitaire (environ 30 millions de francs), le Campus virtuel (37 millions de francs)<sup>44</sup>, la mobilité estudiantine en Suisse (10 millions de francs), les études genre (6 millions de francs) et 83 millions de francs pour SWITCH<sup>45</sup> et les projets de coopération.

Pour plus d'informations, voir le site internet: [www.virtualcampus.ch](http://www.virtualcampus.ch)

#### **E. 45**

Pour plus d'informations, voir le site internet: [www.switch.ch](http://www.switch.ch)

2114 Coût Subventions LAU 2004 à 2007 (millions de francs) 2003 2004 2005 2006 2007  
2004 à 2007 Subventions de base\* 449 484 528 562 590 2164 Contributions liées à des  
projets

#### **E. 48**

Rapport «HES 2002», Rapport sur la création des Hautes écoles spécialisées suisses (voir [www.bbt.admin.ch/f/index.htm](http://www.bbt.admin.ch/f/index.htm) [Hautes écoles spécialisées, Publications]).

#### **E. 49**

Sur la notion de masse critique se reporter au ch. 1.5.2.

2116 – la participation active des HES au changement technique et social dans les sept régions HES, notamment par le renforcement de projets de recherche axés sur la pratique menés en étroite collaboration avec l'économie; – la création de conditions permettant aux HES de réaliser leur mandat élargi en attribuant les fonds nécessaires au développement de la Ra-D; – l'accélération de la collaboration entre les HES, les EPF et les universités cantonales par des mesures favorisant les projets de collaboration, voire de fusion et de transfert de domaines d'un type de haute école à l'autre (voir ch. 1.5.2); – la mise en œuvre de la déclaration de Bologne par l'introduction des filières d'études à deux niveaux (bachelor et master); – l'intégration des domaines SSA (santé, social et arts) relevant jusqu'ici de la compétence des cantons. Le Conseil fédéral fixe dans cette perspective les priorités suivantes: – mise à disposition des qualifications requises par le marché du travail: fournir à l'économie suisse les professionnels dont elle a besoin fait partie de la mission première des HES; elles doivent notamment donner aux professionnels les compétences qui leur sont nécessaires dans le monde du travail d'aujourd'hui et de demain, et leur permettre d'assumer des positions clés dans l'économie et la société; – renforcement et développement du profil des HES: les hautes écoles spécialisées doivent concentrer leurs activités sur la mise en œuvre des derniers résultats issus de la recherche et assurer le transfert de ces résultats. Pour cela, l'effort principal doit porter sur l'amélioration du niveau de la Ra-D. Il s'agit de plus pour les HES de dispenser une formation de qualité orientée vers l'application afin de favoriser activement et sur le long terme le développement de notre tissu socio-économique. Cette évolution doit être sous-tendue par les réformes de l'enseignement (concentration des filières sous-critiques, introduction du bachelor et master), par le développement de compétences en Ra-D à travers la réalisation de projets, ainsi que par la collaboration au sein de réseaux nationaux. Parallèlement, les structures de direction des HES encore trop complexes doivent être simplifiées et le processus de regroupement poursuivi, aussi bien en ce qui concerne l'enseignement que la recherche; – renforcement du rôle charnière des HES au niveau régional – valorisation du savoir: l'un des objectifs principaux de la réforme des HES est l'encouragement de l'innovation et l'appui au développement des grandes régions économiques (supracantonales). A ce titre, les HES jouent un rôle important en stimulant les échanges avec la société et son économie. C'est dans le domaine de la formation et de la Ra-D que les HES fournissent leur plus importante contribution à l'innovation dans le contexte social et économique; – intensification de la collaboration entre les HES et les hautes écoles

universitaires: la collaboration entre les HES et les hautes écoles universitaires doit être encouragée par le biais du développement des réseaux nationaux de compétences et de la participation autonome des HES à des projets ciblés, en

2117 particulier dans le cadre des «contributions liées à des projets» concernant les EPF et les universités cantonales. Le libre accès aux études ainsi que la perméabilité entre les filières d'études et les différentes voies universitaires doivent par ailleurs être améliorés, notamment dans la perspective de l'ouverture de nos hautes écoles au plan international; – ouverture internationale des HES, amélioration de la mobilité et mise en œuvre du processus de Bologne: l'internationalisation des HES doit être encouragée par des mesures ciblées (projets et programmes communs, échange d'étudiants, etc.). Elle vise à intensifier les relations avec les hautes écoles et les institutions de recherche étrangères. La mobilité des étudiants revêt aussi une importance de plus en plus grande. En raison de la durée d'études limitée à 3 ans, les filières d'études des HES sont très compactes et les programmes intenses. Dans la perspective d'échanges d'étudiants ou d'élaboration de plans d'études communs avec des institutions étrangères similaires, les autorités compétentes devront faire preuve de souplesse car ces écoles répartissent généralement leur formation sur 4 ans. La mise en œuvre de la déclaration de Bologne (ch. 1.3.2) en vue de l'intégration des HES dans l'espace européen de l'enseignement supérieur joue aussi dans ce contexte un rôle déterminant. Ce processus doit être planifié et conduit avec le plus grand soin. De plus, les ressources limitées doivent être engagées de manière ciblée afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, c'est-à-dire non pas un simple élargissement de l'offre, mais des études de qualité, attrayantes tant pour les Suisses que pour les étrangers. L'instauration d'un système de crédits tel que l'ECTS, qui permet la reconnaissance des acquis, facilitera sans aucun doute la mobilité; – intégration des filières réglementées jusqu'à présent par les cantons (HES-SSA): dans le cadre de l'intégration des domaines de la santé, du social et des arts, il convient de prendre en compte les travaux préliminaires déjà accomplis et de créer une homogénéité au sein des HES. En raison des différences, notamment au niveau de l'admission et de la structure des études, cette intégration représente un défi de taille en ce qui concerne non seulement les domaines qui relèvent de la compétence des cantons mais aussi ceux qui ont toujours été réglementés par la Confédération. Une étroite collaboration de toutes les parties impliquées est nécessaire pour faire avancer le processus. La mondialisation de l'économie et de la société, la nécessité d'une plus forte orientation internationale des hautes écoles vont de pair avec un appel à clarifier les attributions, à améliorer la transparence des profils, des mécanismes de gestion et des processus de décision. Toutes ces conditions préalables ont un étroit rapport avec le transfert des HES-SSA dans le domaine de responsabilité de la Confédération. Cette intégration implique une révision partielle de la LHES. Compte tenu de l'actuelle faiblesse des moyens à disposition, l'intégration ne pourra cependant se réaliser que très progressivement. En débutant maintenant l'intégration, on garantit en revanche la cohérence de la réforme; – promotion de l'égalité entre femmes et hommes: les efforts consentis jusqu'ici dans le cadre du programme d'action «Égalité des chances» seront poursuivis et renforcés. Il s'agit de promouvoir l'attractivité des hautes écoles spécialisées pour les femmes par la création de conditions-cadres avanta-

2118 geuses et d'incorporer de plus en plus la question du genre dans la recherche et dans l'enseignement. Mesures Une partie des mesures nécessaires pour atteindre les objectifs cités ci-dessus ne pourront être réalisées que par un financement adéquat et par une révision

partielle de la LHES. Cette révision se fera dans un esprit de continuité avec la version actuelle, mais bénéficiera des nombreuses expériences faites depuis 1998. Les objectifs du Conseil fédéral pour la période 2004 à 2007 seront atteints à travers les mesures concrètes suivantes: – dans le domaine de l’enseignement et de la Ra-D: – mise en œuvre des décisions de concentration des filières sous-critiques et adaptation des structures de gestion des écoles; – ancrage dans la loi du modèle de formation à deux cycles conformément à la déclaration de Bologne moyennant la révision partielle de la LHES et l’introduction du système bachelor et master; – offres de formation et de perfectionnement pour les enseignants, système d’encouragement de la relève dans le corps enseignant; – renforcement du soutien au développement des compétences dans le domaine de la Ra-D (corps intermédiaire); – renforcement d’un système de financement axé sur les prestations, en particulier pour la Ra-D; – mise sur pied d’une plate-forme d’échanges systématiques avec le monde du travail concernant les besoins en matière de qualifications requises par le marché du travail; – renforcement de la mission des HES en tant que charnières entre la science et l’économie (projets pilotes impliquant la coopération entre HES et les responsables de la politique de promotion de la place économique suisse et de la politique régionale); – initialisation de l’intégration SSA; – dans le domaine de la collaboration entre les HES: – répartition efficace des tâches et partage cohérent des pôles d’enseignement entre les HES; – développement de masters inter-HES; – promotion de la mobilité des étudiants suisses et étrangers, des diplômés HES et promotion de l’ouverture internationale des HES; – renforcement des réseaux nationaux de compétences (neuf sont recensés); – dans le domaine de la participation des HES à des projets de coopération ciblés avec les universités et les EPF (v. ch. 1.4.2) – répartition plus judicieuse des tâches dans les domaines de l’enseignement et de la recherche;

## **E. 50**

Institutions visées par la LAU120 9 Subventions de base LAU 9 Particuliers, organisations sans but lucratif, autres 16 Bourses pour étudiants étrangers 6 Contributions liées à des projets LAU 2 Programmes d’éducation et de mobilité de l’UE, mobilité 8

116 Dont 5 millions non dépensés par les universités en 2000 et 14 millions transférés par le canton de BS au département des affaires sanitaires. 117 Dont 36 millions non comptabilisés dans le compte 2000 des universités (modalités d’amortissement). 118 Paiements sur la rubrique budgétaire «Programme relève». Depuis octobre 2000, le programme est financé sur les contributions liées à des projets LAU (5 millions). 119 Dont 1 million non dépensé par les universités en 2000 (décalage dans le temps). 120 Institut universitaire de hautes études internationales IUHEI, Genève; Institut de Hautes Etudes en Administration publique IDHEAP, Lausanne; Institut universitaire Kurt Bösch IUKB, Sion; Centre pour le perfectionnement des professeurs de l’enseignement secondaire CPS, Lucerne. La haute école pédagogique de Saint-Gall est comprise dans les universités.

2214 Flux financiers: recherche, année 2000 (millions de francs) Ce diagramme se fonde sur l’affectation des paiements (source de financement, instrument). A titre d’exemple, les subsides du FNS sont intégralement attribués à la recherche. Le diagramme diffère donc de la statistique de la recherche de l’OFS, qui se fonde sur la comptabilisation dans les comptes des hautes écoles. Domaines et instruments Universités 174 Subventions de base LAU 145 Contributions aux investissements LAU 29 Financement du domaine des EPF 1005 EPFZ et EPFL 607 Laboratoires de recherche 398 Hautes écoles spécialisées 0 Contributions aux frais d’exploitation des HES, hors frais d’exécution <1 Financement

direct de la recherche 1048 Recherche intramuros 141 FNS avec PP + PRN 336 CTI avec TOP NANO 21 82 Autres mandats de R-D et contrib. féd. 489 Paiements Confédération 2227

2215 Bénéficiaires et sources de financement (millions de francs) Universités 441 Subventions de base versées aux universités 121 145 Contributions pour investissements universitaires 122 29 FNS 123 208 CTI 10 Mandats de R-D et contributions 49 Hautes écoles spécialisées 24 FNS 1 CTI 15 Mandats de R-D et contributions 8 Domaine des EPF 1158 Contribution au financement de l'EPFZ et de l'EPFL 607 Contribution au financement des établissements de recherche 124 398 FNS 125 57 CTI 28 Mandats de R-D et contributions 68 Economie privée 93 FNS 12 CTI 25 Mandats de R-D et contributions 56 Organisations internationales et pays étrangers 228 Mandats de R-D et contributions 228 Cantons, particuliers, organisations sans but lucratif, autres 142 FNS y compris programmes «professeurs boursiers» 58 CTI 4 Mandats de R-D et contributions 80 Confédération 126 141

121 Part R-D des subventions de base (39 %), dont 4 millions non dépensés par les universités en 2000 et 7 millions transférés par le canton de BS au département des affaires sanitaires. 122 Dont 25 millions non comptabilisés dans le compte 2000 des universités (modalités d'amortissement). 123 Dont 7 millions non dépensés par les universités en 2000 (décalage dans le temps). 124 Dont 38 millions non dépensés par les institutions de recherche en 2000 (décalage dans le temps.) 125 Dont 6 millions non dépensés par les EPF en 2000 (décalage dans le temps). 126 Administration fédérale, régies fédérales (y compris établissements de recherche) et Banque nationale.

2216 Annexe 8 Synthèse du Programme en neuf points du CSST concernant le soutien à la science et à la technologie en Suisse 1 Réforme structurelle du système universitaire suisse – création d'un statut juridique uniforme donnant les mêmes chances à toutes les universités et à toutes les hautes écoles spécialisées; – séparation des responsabilités politiques et stratégiques d'une part et académiques et opérationnelles de l'autre, et cela aux niveaux cantonal et fédéral; – mise en place à l'échelon fédéral d'organes académiques forts, chargés de la coordination de l'enseignement supérieur; – 'autonomie de la direction académique des établissements; – mise en place d'un mécanisme de financement fédéral et cantonal coordonné, axé sur le long terme et fondé sur le mérite. 2 Structure des carrières (relève universitaire) – bourses de formation pour doctorants; – écoles doctorales; – uniformisation de la prétitularisation conditionnelle (tenure track); – amélioration du programme de bourses postdoctorales; – conseils de la recherche spécifiques pour les encouragements individuels du Fonds national. 3 Encouragement ciblé de la recherche de longue durée – accroissement des ressources fédérales, prioritairement en faveur des divisions I à III du Fonds national suisse de la recherche scientifique en vue de l'encouragement de la recherche de longue durée; – amélioration de la participation des chercheurs à la définition des priorités de la recherche; – financement à long terme des travaux d'excellents chercheurs. 4 Consolidation des sciences humaines et sociales – généralisation de l'examen de fin de première année; – écoles doctorales et bourses de formation; – création d'un centre des sciences humaines et sociales; – internationalisation des procédures de nomination et d'évaluation; – augmentation du nombre de chaires et de postes dans le corps intermédiaire; – maintien des structures de recherche développées à partir du programme prioritaire «Demain la Suisse».

2217 5 Renforcement de la recherche clinique – bourses de formation à l'intention des médecins souhaitant obtenir un doctorat en recherche fondamentale biomédicale; – financement et encadrement par les universités de l'enseignement et de la recherche dans les centres hospitaliers universitaires; – postes attrayants offrant des perspectives de carrière à l'intention des chercheurs cliniciens. 6 Amélioration du transfert du savoir et de l'innovation – message politique clair soulignant l'importance de l'innovation et du transfert du savoir pour l'avenir de l'économie suisse; – tables rondes régulières entre scientifiques, milieux économiques et monde politique visant à la mise en évidence des besoins et des synergies ainsi qu'à l'amélioration de la compréhension réciproque; – optimisation et renforcement des instruments actuels d'encouragement, élargissement de leur application (par exemple à la recherche active et au maintien des contacts avec les PME); – amélioration de la prise en compte des aspects entrepreneuriaux de l'enseignement et de la recherche dans les universités et les hautes écoles spécialisées, intensification des contacts entre les étudiants et les entreprises; – programmes de formation continue et de reconversion; – mise en place de conditions favorisant la création d'entreprise (avantages fiscaux encourageant le capital-risque, autorisations d'entrée et de séjour simplifiées pour les spécialistes et leurs familles, par exemple). 7 Réunion de la science, de la formation, de la culture et de la technologie au sein d'un même département La science, la formation, la culture et la technologie doivent être confiées à un département unique qui coordonnera ces activités apparentées – si importantes pour la Suisse – et leur conférera le statut qu'exige l'avenir de notre pays. 8 Augmentation des dépenses de recherche L'augmentation annuelle de 10 % des dépenses publiques de recherche pour les quatre années à venir devrait être affectée: – aux crédits de recherche des divisions I à III du FNS destinés à des chercheurs et à des équipes, ainsi qu'à des projets de la CTI; – à la recherche des hautes écoles spécialisées; – au soutien aux sciences humaines et sociales; – à l'amélioration du transfert du savoir et de l'innovation technologique dans les universités, les EPF et les hautes écoles spécialisées; – à l'encouragement de la recherche clinique; – à des équipements lourds et au renouvellement du parc technique.

2218 9 Ouverture des universités sur l'extérieur Les établissements et les enseignants, au-delà de leur mission d'enseignement et de recherche, doivent maintenir le contact avec la société civile. Cette tâche comprend: – l'étude des problèmes de développement global à long terme; – le lancement d'un débat public sur des questions intéressant la société; – un rôle de formation sociale recourant à tous les médias; – la mise en place d'une offre de formation permanente. La Confédération doit fournir aux universités les ressources nécessaires à l'accomplissement de cette mission importante.

2219 Annexe 9 Evaluation du système d'éducation tertiaire suisse par l'OCDE recommandations des experts (synthèse) – Les experts constatent avec satisfaction qu'après une phase d'immobilisme qui a marqué les années 80 et 90, la Suisse a mis en œuvre des réformes importantes; ils saluent cette évolution. La création des HES, l'augmentation importante du nombre d'étudiants, la prise en considération des principes de la nouvelle gestion publique dans le pilotage du système et des hautes écoles, la dynamisation de la recherche notamment, créent des conditions nouvelles qui nécessitent une gestion attentive du changement pour éviter des incohérences et des réformes incomplètes. Les experts recommandent de renforcer le dialogue avec d'autres pays de l'OCDE, sur la base d'une comparaison des problèmes et des résultats. – Le taux d'admission des étudiants dans le secteur tertiaire, qui se situe au-dessous de la moyenne des pays de l'OCDE, continue

d'augmenter. La Suisse, selon les experts, devrait davantage stimuler et anticiper l'augmentation des étudiants. – Les inégalités dans l'accès au secteur tertiaire entre catégories socio-professionnelles et entre sexes sont plus importantes et plus persistantes en Suisse que dans la majorité des pays de l'OCDE. Les modalités d'accès au tertiaire et de transfert entre institutions devraient être reconsidérées dans le sens d'une plus grande flexibilité et d'une plus grande ouverture. – Dans le cadre de la réforme des HES, les experts recommandent l'intégration des nouveaux domaines de la formation pédagogique, de la santé, du social et des arts, l'amélioration des qualifications des enseignants, la restructuration des filières, le renforcement de la recherche appliquée et de l'interdisciplinarité. – La culture de l'évaluation s'est beaucoup développée ces dernières années en Suisse. Une évaluation des pratiques actuelles devrait être faite pour éviter les incohérences et le surdéveloppement des mécanismes d'incitation et de contrôle. – La gouvernance du système pourrait être renforcée, par exemple par une meilleure coordination de l'action fédérale, par la concentration dans un seul département ou un renforcement de la CUS. – L'introduction de la nouvelle gestion publique dans le secteur tertiaire devrait faire l'objet d'une approche comparée plus systématique. – Une amélioration des connaissances et des compétences du personnel chargé de la gestion aux niveaux des institutions et du système est souhaitable. La création d'une institution nationale de recherche en éducation supérieure, chargée de la formation de ce personnel, est recommandée.

2220 – La participation des étudiants à la gestion du système et des institutions pourrait être fortement améliorée, ce qui favoriserait l'adhésion du monde étudiant aux réformes entreprises. La plupart de ces appréciations et de ces recommandations rejoignent les conclusions des différents acteurs suisses concernés. Un grand nombre de recommandations des experts seront prises en considération dans le cadre du présent message, ou du suivant. Certaines seront aussi reprises dans les discussions portant sur le nouvel article constitutionnel sur les hautes écoles.

2221 Annexe 10 Domaines politiques de la recherche de l'administration publique fédérale  
La présente annexe vise à informer les Chambres fédérales. Le Conseil fédéral se prononcera sur les crédits dans le cadre de la procédure budgétaire annuelle.

1. Santé (office responsable: OFSP) La recherche de l'administration fédérale contribue notablement à la promotion de la santé publique; elle est indispensable à la réflexion sur les grands aspects de la politique de la santé, qu'elle fonde. Cette recherche essaie surtout de répondre à deux grandes questions, qui constituent les axes de tous les projets de recherche: quelles sont les clés de la santé et quelle est l'importance de la santé pour l'avenir de la Suisse? Le choix des priorités de recherche reflète le recentrage déjà opéré au cours de la période de subventionnement précédente sur la promotion de la santé, l'effort portait moins sur la lutte contre la maladie. Parallèlement à la poursuite des activités en cours, de nouveaux domaines de recherche sont prévus (santé et durabilité; qualité et efficacité; santé psychique, santé musculo-squelettale; migration; santé et innovation; développement de l'enfant et vieillissement). Dans tous ces domaines, on s'interroge en outre sur des stratégies et des interventions de mise en œuvre politique des connaissances acquises. Le succès de la mise en œuvre exige un appoint de ressources. L'OFSP assure par ailleurs une gestion cohérente de la recherche; il coordonne les projets et les partenaires impliqués, en accordant une attention particulière à l'interdisciplinarité, à la transdisciplinarité et à l'évaluation des programmes en cours.

2. Sécurité sociale (office responsable: OFAS) Le système de sécurité sociale contribue notablement à l'intégration et à la cohésion sociale et

au bien-être de la population. Il faut adapter la sécurité sociale à l'évolution de la situation et aborder les nouveaux risques avec de nouveaux instruments. Le problème du financement du système représente un authentique défi. La recherche de l'administration fédérale doit contribuer à l'amélioration de l'évaluation des changements sociaux et économiques, du besoin et de l'impact d'action sociopolitique dans les domaines prioritaires ci-dessous: – vieillissement: prévoyance et attitude face à la retraite dans divers groupes sociaux, compte tenu de l'état de la prévoyance professionnelle et des règles figurant dans les conventions collectives en matière de retraite; – santé et maladie: approfondissement des mécanismes d'évolution des coûts; analyse des mesures possibles de réduction des coûts et de leur impact; analyse d'impact des mesures prévues dans les révisions partielles; – invalidité et handicap: amélioration des données disponibles; recherche sur les origines de l'augmentation du taux d'invalidité et sur l'efficacité de l'intégration professionnelle des handicapés; évaluation des mesures prévues par la révision de l'AI;

2222 – emploi et politique de l'emploi: effets du changement social sur le marché de l'emploi; efficacité de la politique active de l'emploi; – politique sociale: protection contre les nouveaux risques et situation économique et sociale de groupes spécifiques de population; politique sociale durable; répercussions de la libre circulation des personnes; évaluation du financement de la promotion de l'aide à la garde extrafamiliale des enfants. 3. Environnement (office responsable: OFEFP) La recherche sur l'environnement contribue de manière importante à l'élaboration d'une politique permettant un engagement efficace sur la voie du développement durable. Elle améliore la compréhension des processus écologiques et des interactions entre l'environnement, la société et l'économie. La recherche environnementale suisse englobe de nombreux et vastes domaines. Dans certains secteurs (changements climatiques, protection de l'air, protection des eaux), elle est à l'avant-garde de la recherche mondiale. Le plan directeur de recherche doit aider à combler les lacunes actuelles (notamment en ce qui concerne la recherche sur les écosystèmes, la biodiversité, l'écotoxicologie, le rayonnement non ionisant, les risques écologiques, la collaboration interdisciplinaire et transdisciplinaire) en mettant l'accent sur les priorités suivantes, formulées par la Commission consultative pour la recherche environnementale: 1. mise en danger de l'être humain et de l'environnement par des polluants, des atteintes physiques et des organismes artificiellement modifiés; 2. dilapidation des ressources naturelles, appauvrissement de la biodiversité et de la diversité des paysages; 3. changements climatiques, avec leurs conséquences pour la nature et la société; 4. gestion des risques pour la société (gestion intégrale du risque). Ces priorités doivent notamment être mises en œuvre par le renforcement du dialogue, la coordination entre les acteurs, la promotion de la recherche interdisciplinaire, l'augmentation des moyens financiers disponibles et le lancement de nouveaux programmes de recherche concernant l'environnement. La recherche du secteur public doit aussi contribuer à cet effort, en particulier lorsqu'il s'agit d'utiliser les connaissances acquises pour préparer des actions concrètes. 4. Agriculture (office responsable: OFAG) La Confédération veille à ce que l'agriculture contribue par une production durable, adaptée au marché, à la sécurité de l'approvisionnement de la population, à la préservation des ressources naturelles et des paysages cultivés ainsi qu'à la décentralisation de l'habitat dans le pays. Dans ce but, elle soutient notamment des recherches en agronomie, qui doivent surtout fournir des bases de décision aux autorités politiques. Ces recherches sont en grande partie confiées aux six stations fédérales de recherche de l'OFAG, qui consacrent 40 % de leurs ressources à des

activités de contrôle et d'exécution.

2223 Les objectifs de la recherche de l'administration fédérale pour la période 2004 à 2007 sont les suivants: 1. un secteur agricole performant sur le plan économique: compétitivité et innovation, sécurité et qualité des produits à des prix adaptés à leur marché, baisse des coûts de production; 2. un secteur agricole assumant ses responsabilités sur le plan écologique: pré- servation et exploitation durable des ressources naturelles (sol, eau, air et paysage, mais aussi biodiversité), compréhension du fonctionnement des écosystèmes, évaluation de l'impact des techniques, écotoxicologie appli- quée à l'agriculture, prestations environnementales du secteur agricole, dé- tention des animaux conforme à leur espèce; 3. évolution du secteur agricole acceptable au plan social: niveau des revenus par rapport à la qualité de la vie, dynamique des structures, possibilités d'adaptation et répercussions sur l'espace rural; 4. détection précoce: alimentation et santé, produits innovants, normes de qua- lité et flux de marchandises, cycles; 5. recherche transdisciplinaire: pour résoudre efficacement les problèmes, il faut souvent adopter des approches multidisciplinaires et obtenir la partici- pation active de toute la filière, jusqu'aux consommateurs; 6. transfert des connaissances: mettre les résultats de la recherche à la dispo- sition des utilisateurs en fonction de leurs besoins. La recherche doit être transparente et entrer en dialogue avec le grand public. 5. Énergie (office responsable: OFEN) Le plan directeur, instrument de planification pour les instances décisionnelles de la Confédération, montre comment et avec quels moyens la collectivité publique suisse conçoit une recherche qui la rapproche des objectifs de sa politique de l'énergie. L'OFEN intervient de façon subsidiaire lorsqu'il détecte des lacunes. Des priorités sont posées dans chacun des quatre grands domaines de la R-D énergétique, à savoir: 1. l'utilisation rationnelle de l'énergie principalement dans les secteurs des bâtiments et des transports: il s'agit de réduire encore la consommation et d'améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'énergie; 2. les énergies renouvelables: la recherche vise notamment à abaisser les coûts et à améliorer les rendements (chaleur solaire, chaleur ambiante, photovol- taïque, chimie solaire y compris l'hydrogène, biomasse, géothermie, énergie éolienne et petits aménagements hydrauliques); 3. l'énergie nucléaire: s'agissant de la fission, les priorités résident dans la recherche sur la sécurité des installations existantes (y compris la recherche réglementaire en sécurité nucléaire) et sur la gestion des déchets radioactifs. Pour la fusion, notre pays doit fournir des contributions de très haut niveau à des projets internationaux grâce à nos installations expérimentales;

2224 4. les fondements de l'économie énergétique: ils doivent servir en premier lieu les intérêts de la politique énergétique par l'évaluation de scénarios et de mesures et de leurs retombées sur l'économie générale. Mais la recherche doit aussi explorer les conséquences économiques, écologiques et sociolo- giques des innovations techniques et leur acceptation par la population. De plus, elle doit contribuer au transfert technologique. 6. Aménagement durable du territoire et mobilité (office responsable: ODT) Dans les domaines de l'aménagement durable du territoire et de la mobilité, les départements et offices les plus concernés (ODT, seco, OFL, OFROU, OFT) sont confrontés à un grand nombre de tâches complexes et importantes, que ce soit dans le cadre de la coordination des transports et de l'urbanisation, de la nouvelle con- ception de la politique régionale ou de la gestion des problèmes liés aux aggloméra- tions. Pour relever ces défis, la recherche fournit des études de base déterminantes, mais les moyens financiers disponibles tant au niveau de la Confédération que des universités ne permettent pas pour le moment de répondre à la totalité des besoins. En accord avec la commission d'accompagnement, dans laquelle sont

représentés tous les partenaires, et compte tenu des problèmes à résoudre sur le plan politique, les travaux de recherche devront ces prochaines années se concentrer sur les thèmes suivants: éléments d'une politique de développement durable, perspectives d'un développement durable du territoire et des transports, interactions territoire et transports, aménagement durable du territoire, structures d'urbanisation et formes d'habitation, développement durable dans les agglomérations, politique régionale, mobilité de loisirs et développement durable, énergie et espace. Pour la mise en œuvre, un pool de recherche sera lancé conjointement par la Confédération, les cantons et les villes intéressés ainsi que le domaine des EPF. Ce pool pourrait être complété par un projet national de coopération réunissant la Confédération, les cantons, les villes et les hautes écoles. L'objectif est d'améliorer la mise en réseau nationale et internationale, notamment en exploitant de manière plus ciblée les possibilités offertes par les programmes internationaux de recherche.

7. Développement et coopération (office responsable: DDC) Le monde fait face à des défis sans précédent qui demandent de nouvelles connaissances et font du savoir un facteur clé pour tous les processus de développement. Si la recherche doit répondre à des problèmes concrets, prenant en compte les besoins de nos partenaires au Sud et à l'Est, et renforcer les capacités locales, elle sert également, du point de vue institutionnel, à contribuer à une prise de décision plus efficace, à traiter des questions thématiques, à améliorer l'orientation générale et l'impact des programmes de développement et à renforcer les capacités propres de la DDC.

2225 Les principaux besoins de recherche reflètent les cinq thèmes prioritaires de la coopération élaborés dans la Stratégie 2010 de la DDC: – la prévention et la résolution des crises; – la bonne gestion des affaires publiques; – la promotion des revenus et de l'emploi; – l'amélioration de l'équité sociale; – l'utilisation durable des ressources naturelles. Les thèmes sont réexaminés périodiquement et de nouvelles questions prises en considération afin d'anticiper les défis qui nécessiteraient une contribution scientifique. Ces besoins demandent une recherche rigoureuse et de grande qualité. Pour la DDC, commanditer des activités de recherche, aussi bien au niveau national qu'international, contribue à l'acquisition des connaissances scientifiques et du savoir consolidé, améliorant ainsi l'efficacité et l'efficacité de son action.

8. Politique de sécurité et de paix (offices responsables: DPS-DDPS et DP-DFAE) La recherche fournit une contribution importante à l'efficacité de la politique de sécurité et de paix en permettant de mieux comprendre les relations de cause à effet et en préparant les bases qui permettent de prendre des décisions et de remplir ainsi le mandat qui est confié à la Confédération. Les nouveaux dangers rendent indispensables un renforcement de la coordination entre les stratégies et les instruments de politique de sécurité et de paix et une augmentation des moyens à disposition, dont ceux accordés à la recherche. Les défis prioritaires de la politique de sécurité ont été identifiés dans le rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur la politique de sécurité de la Suisse du 7 juin 1999 (RAPOLSEC 2000; FF 1999 6903). Sur cette base la Confédération définit les priorités de la recherche dans ce domaine. A moyen terme il s'agit de la politique de sécurité de la Suisse dans un environnement stratégique en mutation, la coopération internationale dans les actions de soutien à la paix et de gestion des catastrophes, la non-prolifération et le contrôle de l'armement, les systèmes électroniques d'aide à la décision dans les situations de crise, les technologies des senseurs et de traitement de l'information, la télématique et l'électronique, les armes, les munitions et la protection, la défense aérienne, l'analyse de systèmes et l'information technique, la protection ABC, la technologie des matériaux, la géodésie par satellites et les systèmes d'information

géographiques, la sécurité des infrastructures (infrastructures d'information comprises) et la sécurité des réacteurs nucléaires. Le lancement d'un programme national de recherche sur la conduite de guerre de l'information est à l'étude. Dans le domaine de la recherche en matière de politique de paix, la première question qui se pose est celle de savoir comment cette politique pourra, à l'avenir, être intégrée de manière générale dans le cadre de la politique étrangère de la Suisse. Par ailleurs, la Confédération devra déterminer les méthodes et les instruments de politique de paix qui lui permettront de s'engager le plus efficacement possible, compte tenu de l'évolution constante des conflits et des conditions générales. Dans ce contexte, des mesures incitatives sont nécessaires notamment pour encourager des institutions suisses à se lancer dans un domaine relativement nouveau. A cet effet le lancement d'un PNR semble judicieux.

2226 9. Formation professionnelle (office responsable: OFFT) La Suisse manquant de capacités de recherche sur la formation professionnelle, six réseaux de compétences ont été mis en place pour y remédier dans les domaines suivants: recherche sur l'enseignement et l'apprentissage, apprentissage social, nouvelles technologies, économie de la formation professionnelle, qualité de l'enseignement professionnel et aspects systémiques. Les réseaux de compétences ont pour but de réunir les compétences de recherche dans un domaine déterminé et de les cultiver à long terme. Ils sont regroupés autour d'une chaire universitaire, qui fait office de chef de file, mais ne se limitent pas à un établissement. Il s'agit au contraire de rapprocher des chercheurs suisses et étrangers travaillant sur un même sujet. Les réseaux ont trois grandes tâches: 1. préparer une liste des sujets encore non explorés à traiter en priorité dans les quatre années à venir, sur la base d'un état des lieux et des résultats des recherches antérieures; 2. mettre en place un programme de recherche pour combler les lacunes ainsi détectées; 3. associer aux projets de recherche un programme visant à encourager la relève universitaire dans le domaine de recherche visé. En plus d'une infrastructure de recherche durable sur les questions fondamentales, la formation professionnelle a besoin d'instruments appropriés pour répondre à ses problèmes spécifiques; elle dispose pour l'instant du baromètre des places d'apprentissage et d'un instrument d'étude prospective des qualifications professionnelles. Il faut aussi mentionner dans ce contexte le secteur primordial des projets concrets d'application. Ils ne relèvent pas de la recherche de l'administration fédérale, mais de la mission d'innovation et de développement de la formation professionnelle.

10. Sport et activité physique (office responsable: OFSPO) En Suisse aussi, l'importance sociale du sport et de l'activité physique a beaucoup augmenté au cours de ces vingt dernières années. Le Conseil fédéral a tenu compte de cette évolution dans le «Concept pour une politique du sport en Suisse», document qu'il a approuvé à la fin de l'année 2000. Ce concept définit pour la première fois des domaines où la Confédération doit prendre des mesures et demande explicitement un accompagnement scientifique pour sa mise en œuvre. Le plan directeur de recherche «Sport et activité physique», élaboré en étroite collaboration avec les institutions suisses de recherche en matière de sport, prend en considération le mandat du Conseil fédéral et définit les priorités suivantes quant au contenu scientifique: 1. promotion de la santé par le sport et l'activité physique; 2. contribution du sport à la formation et à l'éducation; 3. prestations dans le domaine de la relève, du sport de haut niveau et du sport pour tous; 4. efficacité et durabilité de la promotion publique du sport; 5. suivi du développement social global du sport et des activités physiques.

2227 Ces priorités en matière de recherche doivent être réalisées de façon interdisciplinaire et sur la base de mesures concrètes garantissant la qualité scientifique (appel d'offres, évaluation par les pairs, accompagnement de projets). Sous réserve d'une augmentation substantielle des moyens financiers à disposition, le groupe de scientifiques dont dispose la Suisse devrait être en mesure de combler les déficits importants identifiés dans le domaine de la recherche en matière de sport et d'activité physique.

11. Transports et durabilité (office responsable: OFROU) L'économie nationale dépense chaque année une soixantaine de milliards de francs en transports, dont plus d'une dizaine sont versés par les administrations publiques. De nombreuses décisions d'une grande portée devront être prises ces prochaines années dans le cadre d'une politique des transports durable; les départements et offices les plus directement concernés (OFROU, OFT, OFAC, ODT) devront donc commander des recherches. Ces besoins ne peuvent pour l'instant être totalement satisfaits, surtout dans le domaine des transports ferroviaires et aériens. Dans les années qui viennent, la recherche de l'administration fédérale dans ce secteur devra porter en priorité sur les questions suivantes, avec l'assistance de la commission consultative: le développement durable des transports et l'emploi convenable des moyens de transport; la planification et la réalisation d'une infrastructure durable des transports; l'accroissement global de la sécurité; la promotion du transport intermodal de passagers et de marchandises; l'amélioration de l'efficacité et l'exploitation optimale des capacités de tous les modes de transport. En ce qui concerne la mise en œuvre, il faudra mieux exploiter les synergies avec les programmes internationaux de recherche. Si le financement des recherches routières est assuré, il faudra trouver un appoint de ressources pour les autres transports.

12. Culture et développement sociétal (office responsable: OFC) La culture est un domaine central et une ressource importante du développement sociétal. Elle établit le lien entre les origines et l'avenir. La culture est un repère identitaire et un atelier d'exploration du futur. Elle apporte la sécurité et permet le changement et l'innovation. Connaître son évolution, c'est savoir ce qui nous meut. La culture est donc un important domaine de recherche. Le nouvel art. 69 Cst. donne à la Confédération la possibilité de concevoir et de mettre en œuvre une politique culturelle globale. Il s'agit maintenant de s'interroger sur la nature et sur la finalité des tâches à accomplir. La Suisse ne dispose pas des outils et des connaissances permettant d'apporter des réponses à ces questions. Le plan directeur de recherche «Culture et développement sociétal» doit en particulier contribuer à combler ces déficits grâce à des priorités et à des mesures ciblées. Il est prévu pour novembre 2003.

Ressources Le tableau ci-dessous est fourni à titre indicatif par les offices responsables. Les ressources nécessaires ne font pas l'objet d'une décision découlant du présent message, mais seront planifiées par les unités de l'administration dans le cadre de la procédure budgétaire habituelle. Les montants supérieurs à ceux prévus dans le plan financier devront être compensés dans les budgets des offices.

2228 Domaine politique Ressources 2004 à 2007 (millions de francs) Remarques

1 Santé 67,5 Les ressources pour les centres nationaux de référence (12 millions) et pour l'évaluation (10 millions) ne sont pas incluses.

2 Politique sociale 18,4

3 Environnement 96 y compris le soutien aux technologies environnementales (16 millions)

4 Agriculture 25 y compris 20 millions de francs pour l'Institut de recherche en agriculture biologique de Frick. Les six stations fédérales de recherches agromomiques gérées par GMEB font aussi partie du domaine. La partie de leur budget dévolue à la recherche est de 271 millions de francs

5 Energie 180 y compris le soutien aux installations pilotes et de démonstration (P+D), d'un montant de 60 millions de francs, qui sont entièrement compris dans le programme Suisse

Energie 6 Aménagement durable du territoire et mobilité 17 7 Développement et coopération 48 y compris les mandats financés par la DDC pour la recherche touchant la conception, la mise en œuvre ou l'évaluation de politiques et d'activités des partenaires au Sud et à l'Est. Les contributions à des programmes de recherche internationaux et au renforcement des capacités de recherche dans les pays partenaires (dans le cadre de partenariats scientifiques Nord-Sud) s'élèvent à 192 millions de francs 8 Politique de sécurité et de paix 88,9 9 Formation professionnelle 20 10 Sport et mouvement 15,2 11 Transports et durabilité 39,1 Total 615,1

2229 Table des matières Condensé 2070 1 Partie générale 2078 1.1 Etat des lieux 2078 1.1.1 Défis: offrir de nouvelles chances aux individus, à la société et à l'économie grâce au développement du système Formation- Recherche-Technologie 2078 1.1.2 De qui relèvent la formation et la recherche dans notre Etat fédéral? 2080 1.1.3 Le processus de réforme du système FRT 2082 1.2 Bâtir un environnement créatif reconnu internationalement 2085 1.2.1 Le but général: une Suisse prospère et ouverte grâce à la qualité du système FRT et à son rayonnement 2085 1.2.2 Réforme du domaine des hautes écoles 2086 1.3 Evaluations, recommandations, priorités 2004 à 2007 2088 1.3.1 Observations et recommandations des experts 2088 1.3.2 Priorités 2004 à 2007 2089 1.3.3 Considérations d'ordre éthique 2095 1.4 Les institutions 2096 1.4.1 La formation professionnelle 2096 1.4.2 Domaine des EPF 2101 1.4.3 Universités cantonales 2107 1.4.4 Hautes écoles spécialisées 2114 1.4.5 Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) 2120 1.4.6 Commission pour l'encouragement de la technologie et de l'innovation (CTI) 2129 1.4.7 Institutions de recherche et services scientifiques auxiliaires 2135 1.4.8 Les académies scientifiques 2138 1.5 Programmes transversaux 2142 1.5.1 Innovation et valorisation du savoir 2142 1.5.2 Coopération entre les hautes écoles dans l'espace national 2147 1.5.3 Perméabilité, bourses, formation continue 2151 1.5.4 Coopération internationale 2153 1.5.5 Le dialogue entre la science et la société et l'évaluation des choix technologiques 2165 1.5.6 Egalité entre femmes et hommes 2169 1.5.7 Recherche de l'administration fédérale 2173 1.5.8 Société de l'information 2174 1.6 Coûts et financements 2175 1.6.1 Coûts 2175 1.6.2 Financement des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation 2181 1.6.3 Contributions de l'économie et de particuliers au système FRT 2182

2230 2 Partie spéciale 2184 2.1 Loi sur l'aide aux universités (LAU) 2184 2.2 Loi sur les hautes écoles spécialisées (LHES) 2184 2.3 Loi sur la recherche (LR) 2185 2.4 Loi fédérale relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité 2186 3 Conséquences 2186 3.1 Conséquences financières 2186 3.1.1 Conséquences pour la Confédération 2186 3.1.2 Conséquences pour les cantons et les communes 2187 3.2 Effets sur l'état du personnel 2187 3.2.1 Vue d'ensemble 2187 3.2.2 Présentation détaillée par domaines d'action 2188 3.3 Conséquences dans le secteur informatique 2191 3.4 Frein aux dépenses 2191 3.5 Conséquences pour la politique de l'environnement 2191 3.6 Impact sur l'économie 2192 3.7 Conséquences législatives 2193 3.8 Conséquences régionales 2194 4 Programme de la législature 2194 5 Rapport avec le droit européen 2194 6 Bases juridiques 2194 7 Glossaire 2196 Annexes 2201 Arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2232 Arrêté fédéral relatif aux crédits alloués pendant les années 2004 à 2007 au domaine des EPF (Projet) 2234 Arrêté fédéral relatif aux crédits alloués pour les années 2004 à 2007 en vertu de la loi fédérale sur l'aide aux universités (LAU) (Projet) 2235 Arrêté fédéral sur le financement des hautes écoles spécialisées

pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2237 Arrêté fédéral relatif aux crédits alloués pendant les années 2004 à 2007 aux institutions chargées d'encourager la recherche (Projet) 2238 Arrêté fédéral sur le financement de l'activité de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) dans le cadre national et international pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2239

2231 Arrêté fédéral ouvrant des crédits en vertu des art. 6 et 16 de la loi sur la recherche pour les années 2004 à 2007 (Projet) 2240 Arrêté fédéral relatif au financement des dépenses des cantons en matière d'aides à la formation pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2242 Arrêté fédéral relatif au financement des bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers en Suisse pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2243 Arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération scientifique internationale dans le domaine de l'éducation et de la recherche pendant les années 2004 à 2007 (Projet) 2244 Loi fédérale sur l'aide aux universités et la coopération dans le domaine des hautes écoles (Projet) 2246 Loi fédérale relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité (Projet) 2247 Loi fédérale sur la recherche (Projet) 2249

Schweizerisches Bundesarchiv, Digitale Amtsdrukschriften Archives fédérales suisses, Publications officielles numérisées Archivio federale svizzero, Pubblicazioni ufficiali digitali Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2004 à 2007 In Bundesblatt Dans Feuille fédérale In Foglio federale Jahr 2003 Année Anno Band 1 Volume Volume Heft 11 Cahier Numero Geschäftsnummer 02.089 Numéro d'affaire Numero dell'oggetto Datum 25.03.2003 Date Data Seite 2067-2231 Page Pagina Ref. No 10 127 111 Die elektronischen Daten der Schweizerischen Bundeskanzlei wurden durch das Schweizerische Bundesarchiv übernommen. Les données électroniques de la Chancellerie fédérale suisse ont été reprises par les Archives fédérales suisses. I dati elettronici della Cancelleria federale svizzera sono stati ripresi dall'Archivio federale svizzero.

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