

CH_VB 2006-1630 1149 vom 24. Januar 2007

Bundesverwaltung, 2007-01-24, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch_vb_2006-1630_1149_

FR: CH_VB 2006-1630 1149 du 24 janvier 2007

IT: CH_VB 2006-1630 1149 del 24 gennaio 2007

Erwägungen

E. 24

OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie, Paris 2006.

E. 25

Le FNS reçoit toujours plus de requêtes émanant des hautes écoles; mais la principale agence de financement de la recherche est toujours moins à même de couvrir ces besoins: le taux de succès des requêtes est en baisse, et la dotation financière des projets est de moins en moins concurrentielle sur le plan international.

E. 26

Avec la Stratégie de Lisbonne (arrêtée en mai 2000), l'UE entend devenir l'économie de la connaissance la plus dynamique et la plus compétitive au monde. Les objectifs de Barcelone (septembre 2002) tendent à porter les dépenses de recherche, développement et innovation dans l'UE à 3 % du PIB d'ici 2010, et la part du secteur privé dans cet effort à deux tiers.

E. 27

La Chine produit tous les ans 360 000 ingénieurs (au terme d'un cursus de 4 ans) et ses dépenses de R-D en valeur absolue sont déjà au deuxième rang mondial après celles des Etats-Unis. Source: Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE, Paris 2006.

E. 28

Les deux premières étapes du processus étaient placées sous le signe du «lancement du processus de réforme» (2000 à 2003) puis du «soutien au processus de réforme» (2004 à 2007). Voir message du 29 novembre 2002 relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2004 à 2007 (FF 2003 2067).

1174 La création des hautes écoles spécialisées en 1996 et l'entrée en vigueur de la nouvelle loi fédérale sur l'aide aux universités en 2000 ont été les moteurs de cette réforme. L'adaptation de la structure de l'enseignement supérieur au modèle de Bologne²⁹ est en bonne voie depuis 1999. Elle est déjà bien avancée dans les EPF, les universités et les HES et elle sera achevée en 2010. La loi sur la formation professionnelle révisée en 2002 est entrée en vigueur en 2004. Après une période de transition, elle aura pleinement effet à partir de 2008 et constituera la base du renforcement de la formation professionnelle comme alternative valable à la voie gymnasiale. La loi sur les HES révisée, qui englobe les domaines de la santé, du social et des arts, est en vigueur depuis 2005. L'entrée en vigueur de l'art. 63a Cst. permettra la refonte du paysage suisse des hautes écoles, dernière étape de la réforme du système FRI. Le groupe de travail, qui compte des représentants de la Confédération et des cantons, élabore un projet de loi-cadre. Il sera probablement

transmis au Parlement en 2009. Le dispositif complet devrait entrer en vigueur au plus tard en 2012. Les principes qui guident l'élaboration de la loi-cadre sont les suivants: – La Confédération et les cantons pilotent ensemble l'espace suisse des hautes écoles. Ils créent, à cet effet, une instance commune, la Conférence suisse des hautes écoles, présidée par le Conseiller fédéral en charge de la formation et de la recherche. Les cantons y seront représentés par les conseillers d'Etat responsables du domaine. – La Conférence suisse des hautes écoles exerce les principales compétences que lui donne la constitution: – la définition de la structure des études; – la définition des règles d'accréditation et d'assurance de la qualité; – la planification stratégique dans les domaines coûteux; – la définition des règles de financement. – Ces compétences s'appliquent aux EPF, aux universités et aux hautes écoles spécialisées. – La Conférence suisse des hautes écoles collabore étroitement avec la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses. – Un conseil d'experts indépendants exerce la fonction de conseil critique. Le présent message doit permettre de préparer la mise en œuvre de l'espace national des hautes écoles et l'entrée en vigueur de la nouvelle loi-cadre. Trois mesures concrètes ont été prises dans cette perspective: 1. Le présent message a fait l'objet d'une concertation avec les cantons. 2. Des plans directeurs, élaborés conjointement par la Confédération et les cantons dans les domaines de la formation professionnelle et des HES, ont per-

E. 29

Lancé en 1999, le processus de Bologne vise à mettre en place un espace européen de l'enseignement supérieur à l'horizon 2010 dans le but de renforcer la compétitivité de l'enseignement supérieur en Europe. En adoptant le modèle des études en deux cursus (bachelor et master), les pays membres du processus créent un système de diplômes plus lisibles et plus comparables. Ils établissent un système de points capitalisables («crédits») facilitant la reconnaissance des études accomplies. Ils s'engagent à lever les obstacles à la mobilité et à coopérer en matière d'assurance de la qualité.

1175 mis d'améliorer l'information mutuelle, d'augmenter la rentabilité des investissements et de se mettre d'accord sur les objectifs et les priorités pour la période 2008 à 2011. 3. Les projets de coopération et d'innovation, même s'ils sont financés par trois sources reposant sur des bases légales différentes (loi sur les EPF, loi sur l'aide aux universités, loi sur les HES), ont été étroitement coordonnés. Pendant la période 2008 à 2011, parallèlement à l'élaboration du nouveau dispositif légal, la Confédération et les cantons devront coordonner davantage leur politique en matière de hautes écoles, dans la perspective du système de formation. Il faudra en particulier mettre en œuvre un système d'information et de monitoring commun et préciser les stratégies et les priorités dans les différents secteurs du domaine FRI. Principes directeurs et objectifs de la politique FRI à partir de 2008 Le présent message fixe les objectifs, expose les mesures et présente les demandes de crédits pour la période 2008 à 2011. Au-delà de la périodicité quadriennale, le Conseil fédéral entend cependant développer une perspective à plus long terme en proposant au Parlement d'investir dans la consolidation de l'ensemble du système suisse de formation, de recherche et d'innovation à l'horizon 2015. Cette perspective s'articule autour de deux principes directeurs complémentaires: 1. Formation: assurer la durabilité et améliorer la qualité; 2. Recherche et innovation: stimuler la compétitivité et la croissance. 1. Principe directeur de la formation: assurer la durabilité et améliorer la qualité La Confédération met en œuvre les nouvelles dispositions constitutionnelles en inscrivant la formation dans un système formation, recherche et innovation cohérent. A l'horizon 2015,

elle se fixe les objectifs suivants, qui devront être poursuivis avec les cantons en vertu des compétences respectives: Offrir un système de formation au service des habitants de notre pays et conforme aux exigences contemporaines: les cantons et la Confédération veillent à ce que le système d'enseignement public soit dans l'esprit du temps et ouvre des perspectives. L'offre de formation répond aux besoins des personnes de tout âge désireuses de se former et aux intérêts de la société dans leurs aspects culturels, sociaux et économiques. Proposer un système de formation perméable et de haute qualité: les cantons et la Confédération veillent à mettre en place une offre de formation diversifiée et organisée de sorte à répondre au besoin grandissant de formation personnalisée, de formation complémentaire et de réorientation professionnelle (apprentissage tout au long de la vie). Le système comprend des passerelles entre les degrés et entre les établissements de formation (filières professionnelles, filières de culture générale) et obéit à l'impératif de la qualité. Toute formation accomplie doit offrir à l'individu des chances et des perspectives d'emploi dans la société mondialisée de la connaissance. Offrir un système de formation diversifié et performant par la définition d'objectifs prioritaires et la coopération: les cantons et la Confédération veillent à ce que le système suisse de formation se distingue sur le plan international à la fois par la qualité et la diversité de l'offre. Ils prennent les mesures nécessaires pour assurer que les ressources importantes investies dans le secteur de la formation soient employées au mieux afin de bénéficier à un nombre grandissant de personnes souhai-

1176 tant se former. La qualité de la formation professionnelle augmente grâce à l'application rigoureuse de la nouvelle loi, la mise en place d'un système d'assurance de la qualité et l'amélioration de la transparence. Dans le domaine des hautes écoles, la Confédération et les cantons prennent les mesures nécessaires à la redistribution et au recentrage de l'offre. Ils soutiennent les initiatives des hautes écoles et de leurs partenaires publics ou privés en vue de créer des pôles de compétences nationaux à rayonnement international. Les cantons et la Confédération prennent par ailleurs des mesures en vue de permettre au plus grand nombre possible de jeunes et aux adultes sans titre de formation d'effectuer une formation de rattrapage. Par le biais de projets, les cantons et la Confédération pilotent conjointement des éléments de l'espace suisse de formation. Intégrer le plus grand nombre possible de jeunes dans le système de formation post-obligatoire: les offres de formation de niveau plus accessible facilitent l'intégration des jeunes en butte à des difficultés scolaires ou sociales. Offrir un espace suisse de la formation ouvert sur le monde: les acteurs de l'espace de formation suisse favorisent la libre circulation des personnes et des idées et font valoir leurs compétences dans la coopération internationale. Les forces et les faiblesses des systèmes de formation sont mieux connus et les compétences mieux définies et évaluées. Des programmes de promotion du dialogue interculturel et de la paix sont soutenus en étroite collaboration avec les services fédéraux compétents. 2. Principe directeur de la recherche et de l'innovation: stimuler la compétitivité et la croissance La recherche et l'innovation se fondent sur la qualité du système de formation; elles font appel à la créativité et à l'excellence scientifiques et – dans la perspective de la continuité de la chaîne de l'innovation – à la coopération étroite entre les acteurs publics et privés. A l'horizon 2015, le Conseil fédéral se fixe les objectifs suivants: Affirmer la position de la Suisse en tant que laboratoire d'idées et pôle économique mondialement reconnu: la Confédération investit dans la mesure de ses possibilités dans la recherche fondamentale libre, qui est la source première des activités d'enseignement et de recherche menées dans notre pays. Elle garantit l'indépendance de la recherche animée par la curiosité

scientifique, dont les limites sont celles fixées par l'éthique et par le consensus social. Si la recherche fondamentale est essentiellement animée par la curiosité scientifique, ses résultats doivent plus que par le passé nourrir des activités de recherche et développement dans la perspective de produits et de services commercialisables. La Confédération soutient des mesures pour accélérer le transfert des connaissances des hautes écoles aux entreprises et le retour d'information du monde économique vers la science. Assurer à la recherche suisse une position de pointe dans les domaines d'avenir: la recherche suisse défend et améliore sa position à partir de ce qui fait sa force. Sur le plan national, la Confédération apporte un soutien accru à des projets de recherche et développement particulièrement prometteurs. Sur le plan international, elle crée et garantit les conditions politiques favorables à une coopération fructueuse des institutions de recherche et des meilleurs chercheurs suisses avec leurs partenaires dans le monde. Assurer la relève scientifique: la Suisse ambitionne de former elle-même une bonne partie de la relève hautement qualifiée. Elle possède un système de soutien qui facilite l'entrée des jeunes chercheurs dans la carrière scientifique et elle garantit la

1177 liberté d'action nécessaire pour obtenir les meilleurs résultats. Le système de soutien vise à tous les niveaux la qualité des jeunes générations d'enseignants-chercheurs, qui s'intègrent d'emblée dans les meilleurs réseaux, programmes et organisations de recherche pour se mesurer à la concurrence internationale. Faire des écoles polytechniques fédérales et des établissements de recherche du domaine des EPF des institutions de pointe de renommée internationale: la Confédération mise sur les écoles polytechniques fédérales et les établissements de recherche du domaine des EPF dont la qualité et les performances sont un exemple pour l'ensemble de notre système FRI. Le domaine des EPF attire les meilleurs enseignants et chercheurs de Suisse et du monde; il contribue de manière déterminante à la compétitivité de notre pays et à sa capacité d'innovation, génératrice de croissance. Grâce à ce niveau exceptionnel, les institutions du domaine des EPF pourront attirer des fonds externes en ciblant leurs priorités, afin de financer une partie de leur développement. Renforcer la formation professionnelle et les hautes écoles spécialisées dans leur rôle privilégié de prestataires proches de la pratique: plusieurs éléments contribuent à valoriser l'innovation: un nouveau système de financement de la formation professionnelle axé sur les prestations et le versement de forfaits, l'accès à la formation postobligatoire pour pratiquement tous les jeunes et le renforcement de l'offre du degré tertiaire B sans oublier le développement de l'enseignement et de la R-D dans les HES. Renforcer la coopération internationale, gage d'ouverture et d'assurance de la qualité: les acteurs de la recherche et de l'innovation en Suisse sont bien intégrés dans les réseaux internationaux et ne craignent pas la concurrence mondiale. La Confédération leur offre les meilleures conditions grâce à l'adhésion de la Suisse aux organisations et aux programmes européens de recherche dans les principaux domaines d'importance stratégique. Elle leur ouvre plus largement encore l'accès à de nouveaux partenariats bilatéraux avec les pays à fort potentiel scientifique, notamment en Asie, qui construisent leur propre système FRI avec détermination. Affectation des crédits fédéraux 2008 à 2011 Le Conseil fédéral propose de faire du domaine formation, recherche et innovation une priorité dans la mesure des disponibilités financières de la Confédération et d'augmenter son budget de 6 % par an pour la période 2008 à 2011. Le nombre croissant de personnes désireuses de se former, l'existence d'un potentiel de recherche et d'innovation inexploité et les enjeux sociétaux et économiques du domaine FRI sont autant d'éléments qui amènent le Conseil fédéral à préconiser une politique d'encouragement qui, d'une part, se réclame de la plus grande

efficacité et, d'autre part, table sur un bon retour sous la forme de résultats tangibles. C'est à ces deux impératifs que seront liés les bénéficiaires d'une contribution fédérale³⁰. Le Conseil fédéral préconise d'affecter les ressources, accrues par rapport à la période précédente, en fonction des objectifs suivants: Stabilisation et adaptation des dépenses dans le domaine de la formation. L'enveloppe budgétaire du domaine des EPF et les subventions de base aux universités cantonales seront stabilisées en tenant compte des effectifs d'étudiants et du renché-

E. 30

L'observation de ces obligations sera vérifiée au moyen d'indicateurs dans le cadre du controlling stratégique (voir ch. 2.7.7).

1178 rissement. Les contributions à la couverture des frais d'exploitation des HES et les subventions fédérales à la formation professionnelle seront augmentées en fonction des obligations prévues par la loi. La stabilisation des contributions fédérales à la formation poursuit un double objectif. Conjointement avec les cantons, la Confédération entend donner aux institutions la stabilité financière nécessaire à une planification solide. En même temps, elle entend exercer la pression nécessaire sur le domaine des hautes écoles pour susciter un effort supplémentaire aboutissant à la redistribution et au recentrage de l'offre d'enseignement. Augmentation sensible des moyens en faveur des activités nationales de recherche et d'innovation. Situés respectivement au début et à la fin de la chaîne de l'innovation, le Fonds national suisse de la recherche scientifique FNS et l'agence pour la promotion de l'innovation CTI ont pour point commun d'allouer leurs subsides de recherche en mettant en concurrence les meilleurs chercheurs, les meilleures idées, les meilleurs projets et les meilleures institutions. Les fonds publics accordés à ces deux institutions ont donc un double effet. D'abord, ils servent à financer les meilleurs projets de recherche fondamentale, de recherche appliquée, de développement et d'innovation. Ensuite, ils favorisent la qualité et la compétitivité des personnes et des institutions associées à ces projets. C'est pourquoi le Conseil fédéral propose d'augmenter sensiblement les budgets du FNS et de la CTI et de financer les frais indirects de la recherche sur les subsides alloués par le FNS. Ce financement sera une incitation supplémentaire, pour les hautes écoles, à acquérir des fonds de recherche du FNS. Ces mesures visent les effets suivants: – une plus grande compétitivité internationale en termes de qualité et d'excellence du secteur recherche, développement et innovation en Suisse; – une concentration des forces et une meilleure répartition des tâches dans la recherche universitaire se répercutant sur l'ensemble du système FRI; – de meilleures chances pour le corps intermédiaire et la relève scientifique dans les EPF, les universités et les HES; – un développement quantitatif et qualitatif de la coopération entre partenaires publics et privés associés aux transferts de savoir et de technologie et à l'innovation. Augmentation des moyens pour des mesures transversales d'incitation et de monitoring dans le domaine FRI. Le Conseil fédéral entend d'une part allouer des incitations financières à des projets (contributions liées à des projets) destinés à recentrer l'offre d'enseignement dans le domaine des hautes écoles. D'autre part, il sollicite dans une nouvelle loi financière les moyens qui serviront à combler les lacunes identifiées en matière de statistiques et de monitoring du système FRI en collaboration avec les cantons. Ces mesures visent à produire les effets suivants: – un gain d'efficacité du système de formation grâce à un recentrage de l'offre et à la définition de priorités; – une plus grande compétitivité du système FRI grâce à des centres d'excellence nationaux;

1179 – une politique plus efficace et avisée en matière de formation, de recherche et d'innovation grâce à des connaissances plus solides, le système étant piloté conjointement par la Confédération et les cantons. Augmentation des moyens pour la coopération bilatérale avec des pays extra-européens. Les institutions scientifiques suisses seront appelées à réaliser des actions de coopération bilatérale avec des pays extra-européens d'importance stratégique, comme la Chine, l'Inde, la Russie et l'Afrique du Sud. Le Conseil fédéral souhaite que cette coopération vienne s'inscrire en complément d'une politique scientifique extérieure focalisée presque exclusivement sur l'Europe. En engageant les bénéficiaires à respecter certaines valeurs cibles (objectifs), la Confédération s'assure que les contributions fédérales produisent davantage d'effets tangibles. La réalisation des objectifs est vérifiée par le controlling stratégique du domaine FRI31.

1.2 Avis rendu par le Conseil suisse de la science et de la technologie Le Conseil suisse de la science et de la technologie CSST a publié en juin 2006 ses «Recommandations pour la politique suisse en matière de formation, de recherche et d'innovation 2008 à 2011» à l'intention du Conseil fédéral, conformément au mandat que lui confère la loi de mettre au point des propositions pour les objectifs de la politique FRI de la Confédération. Compte tenu des tâches croissantes dans le domaine FRI et des grands défis nationaux et internationaux, le CSST préconise un engagement politique majeur, une forte augmentation des budgets et le positionnement de la Suisse comme chef de file de l'espace européen de la formation, de la recherche et de l'innovation comme préalables à des coopérations internationales fructueuses. Dans le domaine de la formation, il recommande un système qui concilie l'égalité des chances et l'encouragement des jeunes talents et qui forme la relève scientifique dont nos hautes écoles, notre économie et notre société ont besoin. Dans le domaine de la recherche, il recommande de consolider et de développer la recherche fondamentale, source de la future richesse intellectuelle, sociale et économique de la Suisse. Dans le domaine de l'innovation, il recommande de développer une stratégie systématique et des instruments favorisant la conversion des connaissances scientifiques en innovations économiques et sociales. Pour les sciences humaines et sociales, il insiste sur la nécessité d'un engagement plus marqué et de solutions novatrices pour réaliser les objectifs fixés depuis longtemps dans ces disciplines. Enfin, il émet des recommandations concernant la médecine universitaire et la future loi-cadre sur les hautes écoles et insiste sur la nécessité d'un organe consultatif dans le domaine scientifique qui ait une vision d'ensemble du système FRI et soit capable de développer des stratégies à long terme.

E. 31

Les directions du SER et de l'OFFT ont créé en 2003 un groupe de travail interdépartemental «Controlling stratégique FRT 2004 à 2007» afin de contrôler la réalisation des principaux objectifs du message. Il est prévu de poursuivre ces travaux au cours des années 2008 à 2011 (voir ch. 2.7.7).

1180 2 Les différents domaines d'encouragement: motivation des demandes de crédits 2.1 Formation professionnelle Faits, contexte, défis32 La formation professionnelle est le plus gros domaine de la formation postobligatoire. Pour les deux tiers des jeunes en fin de scolarité obligatoire, soit 200 000 personnes en formation, elle est la voie vers l'intégration socioprofessionnelle au degré secondaire II. Au degré tertiaire, subdivisé en domaine des hautes écoles (tertiaire A) et domaine de la formation professionnelle supérieure (tertiaire B), env. 28 000 diplômés (dont la moitié avec reconnaissance fédérale) ont été décernés en 2005 dans le domaine de la formation professionnelle supérieure. Depuis plusieurs années,

la formation professionnelle fait l'objet d'un processus de réforme en profondeur. Ce grand chantier a débuté par la préparation de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (LFPr)³³, entrée en vigueur en 2004. La nouvelle loi a pris la mesure des mutations économiques, sociales et démographiques intervenues depuis l'entrée en vigueur en 1980 de l'ancienne LFPr. Ses priorités sont les suivantes: – Réagir plus rapidement aux mutations technologiques et du marché du travail par une mise à jour régulière des offres de formation professionnelle. Chaque prestataire de la formation professionnelle a par ailleurs l'obligation d'assurer le développement de la qualité (art. 8, LFPr). – Mettre en place le nouveau système de financement qui assure la transparence des coûts et place tous les acteurs de la formation devant leurs responsabilités. L'utilisation efficace des moyens disponibles passe par un financement axé sur l'offre plutôt que sur les dépenses. – Adapter la formation professionnelle à l'ensemble du système éducatif. De la sorte, il est possible d'assurer une perméabilité élevée, d'une part, entre la formation professionnelle et les formations de culture générale et, d'autre part, au sein même de la formation professionnelle, entre les trois grands domaines cloisonnés jusqu'ici: arts et métiers et commerce; agriculture et sylviculture; santé, social et arts. La formation professionnelle devient une alternative intéressante aux études gymnasiales. En effet, elle offre aussi la possibilité de faire carrière dans des domaines très différents, de la formation professionnelle initiale aux diplômes d'une haute école. – Améliorer la capacité d'intégration sociale de la formation professionnelle à travers plusieurs mesures de formation et d'encouragement. L'objectif visé est qu'une majorité de jeunes puissent obtenir un diplôme professionnel postobligatoire³⁴.

E. 32

Voir aussi le rapport intermédiaire du groupe de travail interdépartemental «Controlling stratégique FRT 2004 à 2007», objectif du message n° 1: renforcement de la formation professionnelle.

E. 33

RS 412.10

E. 34

10 % de la population active n'est pas titulaire d'un diplôme de ce type, contre 20 % en 1980. Aussi la Suisse se situe-t-elle 10 % au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE, qui est de 20 % de personnes actives sans diplôme professionnel. En outre, seuls 5 % des jeunes entrent directement dans le monde du travail sans diplôme professionnel.

1181 Objectifs A. Contextes national et international La nouvelle loi sur la formation professionnelle vise à renforcer le système dual de formation professionnelle. Les principaux défis sont les suivants: – Durant la période FRI 2008 à 2011, le nombre de jeunes en fin de scolarité obligatoire va diminuer globalement selon les prévisions de l'Office fédéral de la statistique (OFS). La concurrence entre les études gymnasiales et la formation professionnelle devrait donc s'accroître. Il faut que la formation professionnelle reste attrayante, également pour les bons élèves. – Aucun autre pays n'assure une formation professionnelle aussi proche de la pratique, dans le domaine tertiaire également (tertiaire B), que la Suisse. – Notre système dual doit être défendu face aux modèles anglo-saxons et latins, dans le débat qui s'amplifie sur le plan international dans le domaine de la formation professionnelle, que ce soit au sein de l'Union européenne (UE) – cadre européen de certifications (processus de Copenhague) – ou de l'Organisation de coopération et de

développement économiques (OCDE). – Enfin, la disponibilité des entreprises à former des apprentis doit être cultivée et encouragée. En 200035, les entreprises ont dépensé 4,8 milliards de francs (salaires compris) à cette fin. En retour, elles ont retiré 5,2 milliards de francs du travail des personnes en formation chez elles. Le rapport positif coût/bénéfice varie toutefois d'une branche à l'autre et en fonction de la structure des entreprises considérées. – Si la contribution de l'économie en faveur de la formation professionnelle devait disparaître, les pouvoirs publics seraient amenés à dépenser des sommes bien plus considérables, et corollairement, les personnes en formation perdraient le lien qui les unit au monde du travail. Les coûts supplémentaires se monteraient à près de 3 milliards de francs³⁶ dans cette hypothèse. Afin de relever ces défis, la Confédération devra également consentir un effort supplémentaire et allouer des moyens plus importants. L'art. 59, al. 2, LFPr prévoit que «la participation de la Confédération au financement des coûts de la formation professionnelle équivaut environ au quart du montant des dépenses affectées par les pouvoirs publics à la formation professionnelle en application de la présente loi». Actuellement, la contribution fédérale est légèrement supérieure à 16 %. La part

E. 35

Jürg Schweri, Samuel Mühlemann, Yasmina Pescio, Belinda Walther, Stefan C. Wolter, Lukas Zürcher: *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung*, Verlag Rüegger Zürich, 2003. (résumé en français: Coût/Bénéfice de la formation des apprentis pour les entreprises suisses).

E. 36

La statistique des élèves de l'OFS montre que, sur plus de 200 000 personnes en formation professionnelle, 180 000 suivaient en 2004/2005 une formation en entreprise et 24 000 une formation scolaire à plein temps. La différence de coûts entre la formation professionnelle à plein temps à l'école et en entreprise se monte pour les pouvoirs publics à 16 000 francs par année, selon l'étude de PricewaterhouseCoopers 2005 (voir point C). Ce calcul ne tient toutefois pas compte des pertes fiscales dues au fait que les élèves à plein temps ne sont pas salariés.

1182 restante est supportée par les cantons et les communes³⁷. La formation professionnelle est donc nettement moins subventionnée par la Confédération que le domaine des hautes écoles. B. Nouveau système financier: transparence des coûts et rentabilité La nouvelle période FRI va être marquée par un changement profond du système de financement. La période transitoire de mise en place du nouveau système arrive à échéance à la fin de l'année 2007. Les subventions d'exploitation et d'investissement actuelles, axées sur les coûts et versées par la Confédération aux cantons en fonction des «frais déterminants» seront remplacées par le versement de forfaits axés sur les prestations. Le «mandat de prestations» est prévu par la LFPr. Outre les forfaits versés aux cantons, la LFPr prévoit des subventions ciblées de la Confédération en faveur de projets et d'innovations (art. 54) ainsi que de prestations particulières d'intérêt public (art. 55). Les mesures en vue d'accroître l'efficacité, prévues par la LFPr en vigueur, seront renforcées par le nouveau système de financement: – Les rubriques comptables et les dépenses correspondantes sont connues. La transparence qui en découle permet aux responsables de décider en toute connaissance de cause. – Grâce aux forfaits versés aux cantons, les ressources ne sont pas liées à des offres ou à des investissements déterminés, mais affectées de manière ciblée en fonction des nécessités locales. Afin d'assurer la mise en œuvre du nouveau système de

financement, un système comptable, dont les rubriques sont conformes à la nouvelle LFPr, a été développé durant la période transitoire consécutive à l'entrée en vigueur de la loi en 2004. L'OFFT dispose maintenant de données fiables sur les dépenses publiques en matière de formation professionnelle dans les rubriques comptables suivantes: écoles professionnelles, offres de formation professionnelle à plein temps (écoles de métiers, écoles de commerce, etc.), formation professionnelle supérieure et formation continue à des fins professionnelles. Au nombre des données recueillies dans ce cadre, on compte également les offres dans les domaines de l'agriculture et de la sylviculture (régées par le passé par des dispositions spéciales), et de la santé, du social et des arts. Tous ces domaines sont de la compétence de la Confédération depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle LFPr. Des coûts prévisionnels sont utilisés pour les infrastructures, bâtiments et locations. Les structures et les organes responsables (unités administratives publiques disparates au niveau des autorités en charge notamment de la formation professionnelle et des constructions, que ce soit dans les communes, les cantons, les fondations ou les modèles d'économie mixte, etc.) sont trop différents pour que les coûts puissent être comparés.

E. 37

Par souci de simplicité, on ne parlera plus loin que des dépenses publiques cantonales consacrées à la formation professionnelle. Les dépenses communales dans ce domaine sont incluses dans ces chiffres. La raison en est triple: 1) les cantons et les communes tirent leurs moyens financiers de la même source fiscale, 2) la formation professionnelle s'est «cantonalisée» notamment dans les grands cantons, 3) la part des communes est actuellement inférieure à celle de la Confédération.

1183 L'augmentation progressive de la participation de la Confédération aux coûts de la formation professionnelle depuis 2004 (art. 73, al. 4, LFPr) a permis de tester le financement par le biais de forfaits. Lors des travaux préparatoires, les personnes concernées ont pris conscience de l'importance du relevé systématique des coûts et de l'approche des flux financiers. Pour la 1ère fois, les coûts ont pu être comparés. Les méthodes de travail sont sans cesse perfectionnées. C. Evolution des coûts D'après la première étude sur les coûts³⁸, les dépenses publiques en faveur de la formation professionnelle s'élevaient à 2,4 milliards de francs en 2000. Si l'on se base sur la nouvelle LFPr, la part de la Confédération équivalait à peine à 16 %. Globalement, la part de la Confédération a diminué ces dix dernières années, comme l'illustre le graphique ci-dessous³⁹. Fig. 4 Coûts de la formation professionnelle initiale: répartition Confédération – cantons entre 1990 et 2003 (millions de francs) (Source: Administration fédérale des finances)

La participation de la Confédération aux coûts de la formation professionnelle, fixée à 25 % par la nouvelle LFPr, serait traduite, en prenant l'année 2000 comme référence, par une dépense de 600 millions de francs par an, au lieu des 450 millions de francs versés annuellement jusqu'ici. L'OFFT n'a pas été en mesure d'assumer pour

E. 38

PricewaterhouseCoopers, Finanzierung der Berufsbildung, Berne, 6 février 2002.

E. 39

Les chiffres relatifs aux statistiques financières (voir données relatives au financement public du système éducatif au début du ch. 1.1.2) ne sont pas comparables avec les chiffres

de PricewaterhouseCoopers. Ils sont plus élevés, car ils prennent également en compte les bourses, l'orientation professionnelle, etc. Par ailleurs, ils ne procèdent pas d'un schéma uniforme de saisie.

1184 la période 2004 à 2007 une augmentation aussi massive de son subventionnement, les moyens financiers faisant défaut. Le système de financement n'aurait pas non plus supporté une injection de fonds aussi importante d'une année à l'autre. Une augmentation progressive de la part fédérale a, de ce fait, été convenue. Alors que le relevé des coûts de l'année 2000 dépend des informations fournies par les institutions de formation, le nouveau système de calcul peut s'appuyer sur les comptes d'Etat cantonaux. Il a été utilisé pour la première fois en 2004 pour l'ensemble des dépenses cantonales⁴⁰; l'exercice a été reconduit en 2005. Des données consolidées et comparables sont donc disponibles entre-temps:

2000 2004 2005

Coûts de la formation professionnelle supportés par les pouvoirs publics 2,455 mias CHF
2,844 mias CHF 2,884 mias CHF Part de la Confédération 15,9 % 16,3 % 16,6 %

Mesures D. Participation future de la Confédération Les données consolidées tirées des comptes annuels 2004 et 2005 de la Confédération et des cantons ne suffisent pas pour déterminer les moyens financiers requis pour les années 2008 à 2011. Il faut tenir compte également des éléments suivants: – Nombre d'élèves en fin de scolarité obligatoire: selon les prévisions de l'Office fédéral de la statistique (OFS), le nombre de personnes commençant une formation professionnelle ira en augmentant d'ici à 2008, pour ensuite diminuer lentement jusqu'en 2011. – De plus, des facteurs difficilement prévisibles, tels que le nombre de jeunes ayant opté pour une offre transitoire et l'immigration jouent un rôle déterminant. Par ailleurs, le nombre de contrats de formation n'a pas une incidence linéaire sur les coûts. Les classes ne sont pas modulables à volonté, leur taille dépend du nombre de professions et varie selon le niveau considéré. Ces dernières années, le nombre de cours a sans cesse augmenté, avant même la mise en œuvre des réformes entraînées par la nouvelle loi sur la formation professionnelle. La formation professionnelle initiale, notamment l'école professionnelle, génère trois quarts des coûts de la formation professionnelle. – Diplôme professionnel postobligatoire pour tous: les coûts de la formation professionnelle augmenteront à mesure que l'on s'approchera progressivement de l'objectif visé, à savoir l'intégration la plus complète possible des jeunes ayant des difficultés sur le plan scolaire et social. La prise en compte du dernier dixième ne possédant pas de diplôme du degré secondaire II entraîne des coûts disproportionnés.

E. 40

PricewaterhouseCoopers pour le compte de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie: Calcul complet des coûts de la formation professionnelle cantonale en 2005 (étude présentée en septembre 2006).

1185 – Renforcement du degré tertiaire: compte tenu des exigences croissantes en matière de qualifications professionnelles, le degré tertiaire professionnel (tertiaire B) doit aussi être renforcé. En 2005, selon l'OFS, 11,8 % des personnes ayant obtenu un premier diplôme du degré tertiaire, dans une catégorie d'âge donnée, avaient achevé une formation professionnelle supérieure. Le taux de diplômes décernés par des hautes écoles était de 13,9 % dans les hautes écoles universitaires et de 8,9 % dans les hautes écoles spécialisées. Dans le cadre du «Plan directeur Formation professionnelle»⁴¹, le modèle comptable suivant

relatif à l'évolution probable des coûts de la formation professionnelle a été établi. Fig. 5 Evolution des coûts compte tenu des réformes de la formation professionnelle initiale dans la formation professionnelle entre 2004 et 2011 et des coûts supplémentaires liés à l'intégration et au degré tertiaire B (Source: «Plan directeur Formation professionnelle» CDIP/OFFT)

Ce modèle comptable (cf. fig. 5) appelle les remarques suivantes: – Il se fonde sur le scénario modéré de l'OFS concernant l'évolution du nombre d'élèves en fin de scolarité obligatoire⁴² et sur un renchérissement annuel de 1,5 %;

E. 41

Le groupe de travail «Plan directeur Formation professionnelle» concentre ses travaux depuis 2004 sur l'impact des réformes de la formation professionnelle initiale. Son objectif principal est d'adapter les réformes des professions aux capacités financières et en personnel des partenaires. Le groupe réunit des représentants des organisations du monde du travail, des cantons et de la Confédération. Le développement du degré tertiaire B n'en est qu'à ses débuts.

E. 42

Voir OFS: Perspectives de la formation: Élèves et titres du degré secondaire II: Scénarios 2005 à 2014.

1186 – Il tient compte des réformes des formations professionnelles initiales décidées conformément au «Plan directeur Formation professionnelle»⁴³: modification de la durée totale (en années) des différentes formations, du nombre de jours d'école par semaine, de la durée des cours interentreprises et du nombre de jours d'examens par an. – Il poursuit de manière linéaire le développement de la formation professionnelle supérieure sur la base des diplômes (cf. fig. 6) décernés et des calculs de PricewaterhouseCoopers. Le «Plan directeur Formation professionnelle» supérieure a été lancé en automne 2006 afin d'accroître l'efficacité dans ce domaine au moyen de critères de référence et par la transparence des coûts. Fig. 6 Evolution du nombre de diplômes fédéraux de la formation professionnelle supérieure entre 1985 et 2004 (Source: OFS)

Le modèle de calcul des coûts indique qu'à partir de 2008 les pouvoirs publics dépenseront de 320 à 480 millions de francs de plus par an, pour la formation professionnelle, que ce qu'a relevé PricewaterhouseCoopers en 2005. Aux termes de la loi, la part de la Confédération augmenterait donc de 80 à 120 millions de francs par an. Les résultats de ce modèle se situent dans la tranche inférieure de l'augmentation prévisible des coûts. Divers facteurs difficilement quantifiables ont été ignorés: – Les élèves les plus faibles doivent si possible être tous intégrés dans la première formation professionnelle postobligatoire.

E. 43

Ce calcul se fonde sur les effets prévisibles de la moitié des formations professionnelles initiales concernées.

1187 – La formation professionnelle supérieure se repositionne depuis que les écoles techniques supérieures (ETS) et les écoles supérieures de cadres pour l'économie et l'administration (ESCEA) sont devenues des hautes écoles spécialisées. Par ailleurs, les écoles supérieures sont en expansion, en raison, d'une part, de l'intégration des domaines de la santé, du social et des arts (SSA) et, d'autre part, du transfert partiel des examens professionnels fédéraux et des examens professionnels fédéraux supérieurs dans les

filières des écoles supérieures. E. Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle: nouvelles voies pour la pédagogie professionnelle Le nouvel Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) a été créé à la fin de l'été 2006, en application de l'art. 48 LFPr. La formation professionnelle suit le chemin tracé par les cantons en matière de formation des enseignants actifs dans l'enseignement obligatoire. En Suisse, les enseignants seront désormais formés au degré tertiaire. L'IFFP, appelé à succéder à l'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle (ISFPF), a été détaché de l'OFFT et doté de la personnalité juridique. Son autonomie est l'aboutissement logique de son nouveau statut de haute école. Sur le plan financier, l'établissement dispose d'une administration et d'une comptabilité en propre, synonyme d'une augmentation des crédits qui lui sont affectés. Les coûts d'infrastructure liés aux trois instituts régionaux de Zollikofen près de Berne, de Lausanne et de Lugano figureront à l'avenir dans les rubriques de l'IFFP du Secrétariat général du DFE. Les coûts effectifs pris en charge par la Confédération resteront toutefois identiques. Les tâches de l'institut dans les trois régions linguistiques sont les suivantes: – formation des responsables de la formation professionnelle; – recherche, études, projets pilotes et prestations dans le domaine de la formation professionnelle et de la formation continue à des fins professionnelles. Le mandat de formation de l'institut est plus vaste que celui de l'ISFPF et touche toutes les catégories d'enseignants, aussi dans les nouveaux domaines réglés par la LFPr (santé et social, agriculture et sylviculture). Par ailleurs, les nouvelles bases légales prévoient, outre la formation des enseignants, des offres de formation pour les formateurs dans les écoles de métiers, les ateliers, les cours interentreprises ou les filières de formation des écoles supérieures. Le Conseil fédéral approuvera en 2007 le mandat de prestations 2008 à 2011 de l'IFFP. F. Recherche en formation professionnelle Lors de l'élaboration de la nouvelle LFPr, il est apparu que les connaissances requises pour le pilotage du système de la formation, les données disponibles et le traitement ponctuel de questions liées aux projets de développement étaient insuffisants. C'est pourquoi l'OFFT, appuyé par un groupe de scientifiques, a défini des priorités qui sont traitées de manière scientifique par un centre de compétences piloté par une ou plusieurs chaires universitaires. La mise en œuvre du concept d'encouragement dans le domaine des centres de compétences prendra entre 10 à 12 ans. Les thèmes traités sont la qualité de la formation professionnelle, les compétences sociales, les stratégies d'apprentissage, les technologies appliquées à la formation professionnelle, l'économie de la formation professionnelle, les systèmes de formation profes-

1188 sionnelle et les processus. Les centres de compétences subventionnés serviront d'assise scientifique requise à la formation professionnelle et de moteur du savoir en matière de pilotage de la politique de la formation professionnelle, dans la perspective de l'encouragement de la relève⁴⁴. Le rapport national de l'OCDE sur la recherche en éducation⁴⁵ apprécie de manière très positive le programme de l'OFFT dans le domaine de l'encouragement de la recherche en formation professionnelle. Ce programme se distingue tout particulièrement par sa stratégie d'ensemble à l'échelle nationale et par ses mesures dans les domaines de l'assurance de la qualité, du réseautage et de la dissémination des connaissances. Grâce à la formation d'axes prioritaires, la masse critique est atteinte et le développement durable de la capacité de recherche est assuré. Les subventions versées en vertu de la LFPr sont récapitulées à la fin du présent chapitre. Les ressources allouées à la recherche en formation professionnelle sont mentionnées séparément, car elles ne font pas l'objet d'arrêtés fédéraux. Elles figuraient toutefois déjà à la rubrique «Recherche en

formation professionnelle, développement et pédagogie de la formation professionnelle» en relation avec l'ISPPF dans le message pendant la période 2004 à 2007. Ressources G. Augmentation progressive de la part de la Confédération La loi dispose que la Confédération participe pour un quart aux coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics (art. 59, al. 2, LFPr). Il s'agit d'une valeur indicative qui tient compte de la souveraineté du Parlement en matière de budget. Outre la situation financière de la Confédération, l'évolution à moyen terme des coûts jouera aussi un rôle déterminant. Les coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics augmenteront tout d'abord assez fortement, puis ils se stabiliseront à un niveau élevé dans la formation professionnelle initiale, avant de légèrement diminuer (cf. supra). L'augmentation globale des coûts se poursuivra malgré la baisse démographique annoncée, en raison de l'importance croissante du degré tertiaire et de l'effort d'intégration des élèves en difficulté. Sur la base des chiffres de 2005 et d'une estimation des coûts, la participation de la Confédération aux coûts de la formation professionnelle devrait être supérieure à 700 millions de francs par année pour respecter les dispositions légales, sans compter les coûts de l'augmentation du nombre de personnes en formation et des réformes de la formation professionnelle. Le graphique ci-après illustre l'évolution des coûts de la formation professionnelle assumés par la Confédération (25 % des dépenses affectées par les pouvoirs publics). La partie inférieure gauche du graphique indique les subventions fédérales effectives et budgétisées pour la période 2004 à 2007. A l'échéance de la période transitoire fixée à l'art. 73, al. 4, LFPr, la participation de la Confédération est loin d'atteindre les 25 % prévus dans la loi.

E. 44

Voir annexe 3, point 9.

E. 45

OCDE, 2007, OCDE Recherche et développement dans le domaine de l'enseignement en Suisse – Rapport des examinateurs, p. 90.

1189 L'augmentation des crédits FRI de 6 % par année ne permettra pas d'atteindre dès 2008 la participation prévue par la loi. En raison des ressources limitées, la part de la Confédération sera adaptée progressivement. Fig. 7 Evolution des subventions fédérales en faveur de la formation professionnelle pour les années 2004 à 2011 (millions de francs) But: 25 %, situation actuelle: Comptes/Budget et message FRI

La ligne «But» (25 % Prévisions) tient compte des éléments ci-après: – participation de la Confédération aux dépenses affectées à la formation professionnelle par les pouvoirs publics, fixée à 25 % dans la LFPr; – coûts liés à la modernisation des offres de la formation professionnelle initiale, à l'intégration des élèves en difficulté et au domaine SSA; – augmentation démographique du nombre de personnes suivant une formation professionnelle initiale, qui se répercutera également sur la formation professionnelle supérieure; – renchérissement.

1190 Le tableau ci-dessous illustre la répartition annuelle des ressources par domaines généraux de subventionnement: Tableau récapitulatif des subventions LFPr durant la période FRI 2008 à 2011 (millions de francs) Catégorie de crédits 2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

Forfaits versés aux cantons (art. 52, al. 2, LFPr), y c. subven- tions pour les constructions⁴⁶
509,4 545,4 604,4 668,7 2 327,9 Evolution de la formation profes- sionnelle, prestations
particulières d'intérêt public, paiements directs (art. 4 et 52, al. 3, LFPr) 59,6 63,6 70,2 77,3
270,7 Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (art. 48 LFPr) 27,4
27,4 27,4 109,6

Total 596,4 636,4 702 773,4 2 708,2

Recherche en formation profes- sionnelle (art. 4 LFPr)⁴⁷ 5 5 5 5 20

Voir arrêté fédéral A. 2.2 Hautes écoles 2.2.1 Domaine des EPF Faits, contexte, défis A. Le
domaine des EPF et ses institutions Le domaine des EPF englobe les écoles polytechniques
fédérales de Zurich (EPFZ) et de Lausanne (EPFL), ainsi que quatre établissements de
recherche: l'Institut Paul Scherrer (PSI), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige
et le paysage (FNP), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherches (Empa),
et l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAEPE).
Son organe de direction stratégique est le Conseil des EPF.

E. 46

La disposition transitoire de l'art. 73, al. 3, LFPr tient compte de l'inscription des projets de
construction dans le long terme. Après la période transitoire de quatre ans prévue par la
LFPr, les projets de constructions, arrivés à maturité, présentés avant la fin 2007 et pour
lesquels une subvention fédérale a été allouée avant la fin 2008, sont soutenus jus- qu'en
2014 (voir art. 78, al. 1 à 3, ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation pro-
fessionnelle [OFPr]; RS 412.101).

E. 47

Les dépenses prévues pour le développement d'une recherche en formation profes-
sionnelle durable en Suisse et de niveau international conformément à l'art. 2 OFPr (20 mil-
lions de francs) ne sont pas prises en compte dans l'arrêté fédéral A.

1191 Le domaine des EPF a vocation à produire de nouvelles connaissances dans tous les
domaines relevant des sciences naturelles, des mathématiques, des sciences de l'ingénieur,
du génie civil et de l'architecture. Les EPF forment des spécialistes et des cadres à
l'intention de la science, de l'économie et de la société. Elles y asso- cient les sciences
humaines et sociales ainsi que l'économie et le management. Les établissements de
recherche du domaine convertissent les connaissances ainsi pro- duites en technologies à
caractère appliqué et compétitif contribuant de manière efficace à la prospérité de la Suisse.
Ils fournissent des services scientifiques et techniques aux EPF, aux universités, aux offices
fédéraux, aux communes et au secteur privé. Pour s'acquitter de cette mission, le domaine
des EPF doit s'insérer dans l'environnement stimulant d'un réseau global favorisant
l'excellence de la formation et de la recherche. La coopération avec des partenaires
nationaux et étran- gers joue dans ce contexte un rôle important. Dans toutes ses activités, le
domaine des EPF respecte de strictes exigences éthiques et assume ses responsabilités en ce
qui concerne les ressources naturelles et l'environnement. Le tableau ci-dessous présente
l'évolution du domaine des EPF depuis l'année 2000 sur la base d'indicateurs quantitatifs.

ETH Zürich ETH Lausanne Etablissements de recherche

2005 Evolution depuis 2000 2005 Evolution depuis 2000⁴⁸ 2005 Evolution depuis 2000

Etudiants 9 882 + 7 % 4 989 + 13 %

Doctorants 2 670 +20 % 1 418 +104 % 62549 +162 % Diplômés 50 1 890 + 1 % 1 148 + 34 %

Chaires (équivalents plein-temps) 349 + 5 % 216 + 40 %

Personnel scientifique 3 691 – 3 % 1 555 + 23 % 1 388 + 10 %

(Source: indicateurs de l'OFS, domaine des EPF) Depuis l'année 2000, le Conseil fédéral gère le domaine des EPF par mandat de prestations et enveloppe budgétaire. L'art. 33 de la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF⁵¹ prévoit que le mandat de prestations détermine les priorités et les objectifs du domaine des EPF dans l'enseignement, la recherche et les services durant la période correspondant au mandat. Il tient compte de la politique scientifique générale de la Confédération et des objectifs stratégiques du domaine des EPF. Pour mettre en œuvre le mandat de prestations du Conseil fédéral, le Conseil des EPF passe des conventions d'objectifs avec les EPF et les établissements de recherche et alloue les subventions fédérales à l'intérieur du domaine.

E. 48

La forte progression de tous les indicateurs de l'EPFL s'explique par le transfert de la chimie, des mathématiques et de la physique de l'Université de Lausanne à l'EPFL.

E. 49

Doctorants immatriculés dans une université mais travaillant dans un établissement de recherche du domaine des EPF, où leur thèse est suivie.

E. 50

ans et les intégrer à la stratégie de coopération développée avec l'Afrique du Sud. On relèvera la complémentarité des activités du SER et de la DDC, cette dernière soutenant les projets sous l'angle de l'aide au développement. Les instruments privilégiés de la coopération bilatérale avec les pays prioritaires sont les programmes de recherche communs, l'utilisation commune de laboratoires, l'attribution de titres universitaires conjoints et le financement de bourses pour l'échange d'étudiants et de chercheurs. Parallèlement, il s'agira de soutenir la mobi-

1269 lité vers la Suisse en augmentant le nombre de bourses fédérales pour étudiants étrangers octroyées dans les pays prioritaires (voir ch. 2.4.1). La mobilité des étudiants et des chercheurs profite aux échanges scientifiques et permet de lutter contre l'exode des cerveaux. Le développement de ces activités nécessite la révision de l'art. 16 LR (voir ch. 4.3). L'impact des activités développées dans le contexte des programmes de coopération bilatérale proposés sera évalué en 2011. Maisons suisses pour les échanges scientifiques et technologiques et réseau des conseillers scientifiques attachés aux missions diplomatiques La réalisation des programmes de coopération bilatérale nécessite une extension de la présence de la Suisse dans les pays prioritaires. Durant la période 2004 à 2007, le réseau externe a été développé en étroite collaboration avec le DFAE, qui assume la coresponsabilité de ce programme. Des Maisons suisses ont été ouvertes à San Francisco et à Singapour. Uniques en leur genre, les Maisons suisses mettent en œuvre leurs activités sur la base d'une convention d'objectifs qui couvre la période 2004 à 2007. Dès 2007, elles devront assurer le soutien de projets et d'activités par un financement mixte (un tiers fonds SER et deux tiers autres fonds). Cet objectif semble pouvoir être atteint en 2007. L'évaluation des trois Maisons suisses de Boston, San Francisco et Singapour, effectuée en 2006, a montré qu'un certain nombre d'améliorations sont nécessaires, notamment dans la

définition des missions, des objectifs et des indicateurs de performance. La création d'une identité commune, capable de renforcer l'impact des Maisons suisses, est en cours. De nouvelles Maisons suisses verront le jour, à la condition qu'elles s'intègrent de manière cohérente dans le réseau extérieur de la Suisse et que d'autres partenaires suisses, notamment Pro Helvetia, la CRUS, la CSHES, la CTI, et les partenaires de la promotion économique (à l'exemple de Location Switzerland du SECO), collaborent à leur création. Un projet pilote financé dans le cadre du mandat de prestations entre le SER et le FNS a permis de lancer début 2006 le projet de création d'une Maison suisse en Chine (Shanghai) en 2008. Au-delà de la promotion de la place scientifique suisse, cette maison a pour objectif de créer un réseau de contacts dans les meilleures universités chinoises, notamment pour soutenir la CRUS et les hautes écoles suisses dans leurs échanges d'étudiants et de chercheurs de très haut niveau. A cet égard, la Maison suisse de Shanghai et son réseau local vont jouer un rôle fondamental dans la mise en œuvre du programme de coopération bilatérale avec la Chine. Ainsi, elle sera le lieu de référence de la valorisation du patrimoine scientifique, technologique et culturel de la Suisse. Des projets similaires sont à l'étude en Inde, en Afrique du Sud et en Russie. Dans les deux premiers cas, Pro Helvetia a déjà mis en route un projet. Un accord de principe sur une approche commune a été conclu avec le SER. Concernant la Russie, le SER et Pro Helvetia étudient l'option de la création d'une Maison suisse commune. Le crédit demandé doit permettre l'élargissement du réseau externe dans les pays prioritaires.

1270 Ressources Tableau récapitulatif des contributions à verser en vertu de l'art. 16, al. 3, LR pour la coopération scientifique bilatérale dans le monde pendant la période 2008 à 2011 (millions de francs)

2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

Coopération bilatérale avec les pays prioritaires 5,5 8,5 13,5 15,5 43 Maisons suisses et réseau des conseillers scientifiques 153 2 2 3 3 10

Total coopération scientifique bilatérale dans le monde 7,5 10,5 16,5 18,5 53

Voir arrêté fédéral J, art. 10. Récapitulatif des contributions demandées aux ch. 2.5 et 2.6 pour la coopération scientifique dans le domaine de la formation et de la recherche en Europe et dans le monde pendant la période 2008 à 2011 (millions de francs)

2008 2009 2010 2011 2008 à 2011 Coopération multilatérale en Europe dans le domaine de l'éducation (voir ch. 2.5.1)

Programmes européens d'éducation, de formation professionnelle et de jeunesse (AF J, art.

1) 16 17 18 19 70 Organisations multilatérales (AF J, art. 2) 2,62 2,62 2,62 2,64 10,5

Coopération multilatérale en Europe dans le domaine de la recherche (voir ch. 2.5.2)

HFSP (AF J, art. 3) 0,86 0,87 0,89 0,90 3,52 COST (AF J, art. 4) 7,5 7,5 6,5 6,5 28 ILL (AF J, art. 5) 154 3,9* 4 4,6 4,7 17,2** X-FEL (AF J, art. 6) 155 2,1 4,6 5,7 5,2 17,6***

Installations et institutions de recherche internationales (AF J, art. 7) 12,8 12,8 13,1 13,9 52,6 Coopération scientifique bilatérale en Europe (voir ch. 2.5.3)

Coopération scientifique bilatérale (AF J, art. 8) 4,55 4,55 4,55 4,55 18,2

153 Les moyens nécessaires à l'extension du réseau externe des conseillers scientifiques ne font pas l'objet du présent message. Le montant de 10 millions de francs est porté au budget destiné au réseau des conseillers scientifiques. 154 Le montant prévu pour la période 2009 à

2013 est de 22,8 millions de francs. 155 Le montant prévu pour la période 2008 à 2015 est de 26,7 millions de francs.

1271

2008 2009 2010 2011 2008 à 2011 Coopération dans le domaine spatial en Europe (voir ch. 2.5.4)

Coopération dans le domaine spatial (AF J, art. 9) 117,0 118,4 121 123,4 479,8 Coopération scientifique bilatérale dans le monde (voir ch. 2.6)

Coopération scientifique dans le monde¹⁵⁶ (AF J, art. 10) 5,5 8,5 13,5 15,5 43

Total 172,8 180,8 190,4 196,3 740,4

* Crédit approuvé avec le message FRT 2004 à 2007. ** Plus 9,5 millions de francs pour les années 2012 et 2013. *** Plus 9,1 millions de francs pour les années 2012 à 2015.

2.7 Mesures transversales Les mesures transversales sont mises en œuvre dans plusieurs des domaines présentés ci-dessus, par exemple dans toutes les hautes écoles (réforme de Bologne), ou dans des domaines situés à l'interface des hautes écoles, de la recherche et de l'industrie (projets communs) ou encore dans l'ensemble des domaines (égalité des chances, controlling stratégique). Elles sont financées par la Confédération sur les crédits demandés aux ch. 2.1 à 2.6. 2.7.1 Mise en œuvre de la réforme de Bologne dans l'ensemble des hautes écoles La réforme de Bologne conduit à une transformation profonde des études supérieures en Suisse, où sa mise en œuvre est bien avancée en comparaison européenne (voir ch. 2.2.2). Le processus de Bologne, lancé en 1999 par la signature de la déclaration de Bologne, devrait prendre environ dix ans jusqu'à ce que les nouvelles structures d'études soient opérationnelles dans toute l'Europe. La Suisse, qui prend une part active à la réforme depuis le début, a commencé tôt à la mettre en œuvre. Les grands paramètres de la nouvelle structure des études sont définis par les Directives de Bologne édictées par la Conférence universitaire suisse (CUS) pour les hautes écoles universitaires et par le Conseil des hautes écoles spécialisées de la CDIP (CHES CDIP) pour les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques. Dès le semestre d'hiver 2006 à 2007, tous les étudiants de premier semestre des universités suisses étudient selon le nouveau modèle en deux cursus, et toutes les filières HES conduisent à un bachelor. Les HES proposeront une offre sélective de filières de master à partir de 2008 (elles existent déjà en architecture depuis 2005 et en cinéma depuis 2006). La Suisse fait figure de pion-

156 Ce montant ne comprend pas le financement du réseau externe actuel ni celui de sa future extension. Le budget actuel du SER prévu pour le réseau des conseillers scientifiques est augmenté de 10 millions de francs pour la période 2008 à 2011; ce montant est compris dans l'enveloppe des 19 789,9 millions de francs.

1272 nière sur le plan européen avec la mise en place de la structure d'études en deux cursus en médecine prévue pour l'automne 2007. La réforme des études change complètement le contexte dans lequel s'insèrent les hautes écoles suisses. Même s'il est trop tôt pour un bilan, le rapport intermédiaire 2005 à 2006 de la CRUS montre que des objectifs essentiels ont été atteints: la mobilité des étudiants augmente, la durée des études diminue déjà dans certains domaines et les conventions de coopération entre les hautes écoles ou entre des filières sont en augmentation. Des difficultés subsistent par ailleurs, notamment en ce qui concerne les crédits ECTS (European Credit Transfer System): la valeur des crédits – ou unités capitalisables – varie dans certains cas fortement d'une université à l'autre. Un

baromètre d'opinion réalisé par les associations d'étudiants (2005 à 2006) révèle en outre que les étudiants sont mécontents du financement de la mobilité. La structure plus claire des études est en revanche jugée par beaucoup comme une amélioration bienvenue par rapport à l'ancien système. La Suisse tiendra la feuille de route prévue pour la mise en œuvre de Bologne. Comme les autres pays signataires, elle devra néanmoins relever d'autres défis majeurs: la conférence de suivi de Bologne à Bergen, en 2005, a désigné l'intégration des études doctorales comme prochaine étape de la réforme. Le Conseil fédéral considère que la réforme des études de doctorat, visant notamment à améliorer l'encadrement des doctorants, constituera un atout important pour renforcer la place scientifique suisse (voir ch. 2.2.2). Un autre défi important sera la mise en place de passerelles pour faciliter le passage des étudiants d'une haute école à une autre, voire entre les hautes écoles de type différent. Cette perméabilité simplifiera la mobilité des étudiants, en Suisse et dans l'espace européen. La Confédération s'emploiera, comme l'y engagent les nouvelles dispositions constitutionnelles sur la formation, à garantir la perméabilité entre les types de hautes écoles au moyen de passerelles adéquates.

2.7.2 Projets communs des hautes écoles, du secteur privé et des agences d'encouragement de la recherche

Deux conditions doivent être remplies pour poursuivre le développement du système scientifique et de recherche de la Suisse: la politique d'encouragement nationale doit être mieux ajustée aux programmes d'encouragement internationaux et il faut renforcer les coopérations entre hautes écoles (universités, domaine des EPF, HES) et agences d'encouragement de la recherche (FNS, CTI) et entre les secteurs public et privé (partenariats public-privé). Le présent chapitre illustre ces coopérations par trois exemples.

A. Pôles de recherche nationaux (PRN)

Comme le montre le ch. 2.3.1, les universités, les EPF et les hautes écoles spécialisées, les agences d'encouragement FNS et CTI et l'économie privée collaborent déjà fructueusement dans les Pôles de recherche nationaux (PRN): – Succès scientifique et maillage international: une évaluation intermédiaire conduite par des experts internationaux juge les 14 PRN de la première volée de «très bons» à «excellents» du point de vue international. Quelques

1273 PRN ont produit dès la première phase de recherche des avancées scientifiques reconnues. Les liens scientifiques tissés dans le monde entier par les chercheurs renforcent considérablement la visibilité internationale de la Suisse et améliorent les chances de notre pays d'exploiter encore mieux qu'aujourd'hui ses points forts dans d'autres coopérations scientifiques internationales (programmes-cadres européens de recherche, mise en place d'un espace européen de la recherche et de l'innovation, coopérations scientifiques bilatérales avec des pays choisis). – Maillage national et effet structurant: les PRN ont permis de conjuguer les efforts des meilleurs groupes de recherche du pays, toutes hautes écoles confondues, dans des champs de recherche stratégiquement importants pour la Suisse. Les expériences des quatre premières années montrent par ailleurs que l'instrument des PRN incite aux adaptations structurelles dans les universités (institutions hôtes). Les rectorats responsables voient dans les PRN un instrument de pilotage efficace qui leur permet d'intégrer directement les facultés dans leur stratégie R-D. Un phénomène illustré par les chiffres suivants: au cours des quatre premières années d'activité, 384 professeurs ont été impliqués dans les quatorze PRN. Selon les statistiques du personnel des hautes écoles, cela correspond à près de 15 % des professeurs actifs dans les hautes écoles universitaires de Suisse (équivalents plein-temps). De plus, 18 chaires ont été réorientées thématiquement en fonction des PRN à l'occasion de nouvelles nominations, et les quatorze PRN ont conduit à la création de 86 chaires (dont 51 sont actuellement occupées par des

professeurs assistants). Enfin, les PRN ont également servi de cadre à la mise en place de programmes doctoraux coordonnés à l'échelle nationale (PhD) sous forme d'écoles doctorales interuniversitaires (graduate schools), notamment en sciences financières, en génétique, en nanosciences et en physique. Les PRN ont ainsi aussi donné une impulsion importante à une évolution qui améliore sensiblement la formation et les chances de carrière des meilleurs représentants de la relève. – Transfert de savoir et de technologie et partenariats public-privé: bien que clairement axés sur la recherche fondamentale, les PRN produisent néanmoins des résultats très réjouissants dans le domaine du transfert de savoir et de technologie. Les chiffres présentés à ce sujet au ch. 2.3.1, concernant le dépôt de brevets et de licences, la création de start-up et de spin-off, les co-opérations scientifiques entreprises et les projets CTI lancés à la suite des PRN, montrent que le renforcement des coopérations entre les hautes écoles suisses et entre le FNS et la CTI n'apporte pas seulement une contribution essentielle en matière d'innovation, mais pose également de nouvelles bases pour le partenariat public-privé en Suisse. La structure globale du financement confirme cette hypothèse: pour les quatre premières années d'activité, plus de 616 millions de francs ont été investis dans les quatorze PRN en cours, centrés principalement sur les sciences naturelles, la médecine et la technologie médicale; la contribution directe du FNS se monte à 224 millions de francs (37 %), le financement propre des institutions participantes (organes de recherche) à 310 millions de francs (50 %) et les fonds additionnels de tiers (participations directes aux projets, notamment d'entreprises privées) représentent au total plus de 82 millions de francs (13 %). Ces données montrent que chaque franc investi par le FNS dans les PRN génère en

1274 moyenne 1,75 franc supplémentaire, sans tenir compte des fonds investis par les entreprises privées dans les projets CTI engendrés par un pôle. B. Biologie des systèmes: SystemsX et son prolongement SystemsX.ch Un projet pilote, dirigé par l'EPFZ, intitulé «SystemsX», relevant de la biologie des systèmes a été lancé au cours de la période 2004 à 2007 en collaboration avec les universités de Bâle et de Zurich. Un premier objectif d'étape (création d'une antenne bâloise de l'EPF) a été réalisé avec la création du Center of Biosystems Science and Engineering (C-B SSE) établi en 2004 à proximité des industries pharmaceutiques à Bâle (voir ch. 2.2.1). Pendant la période en cours, SystemsX a été financé à hauteur de 40 millions de francs sur des fonds spéciaux de la Confédération et des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne – sans compter les contributions de l'industrie et les apports des hautes écoles associées au projet (voir tableau ci-dessous). Structure du financement de SystemsX (2004 à 2007) (par source de financement, millions de francs)

Fonds spéciaux des cantons Bâle-Ville et Bâle-Campagne	20,0
Fonds spéciaux de la Confédération: fonds des EPF pour le C-B SSE	10,0
Fonds spéciaux de la Confédération: fonds de la CUS pour SystemsX (contributions à des projets de coopération)	10,0
Fonds propres de l'Université de Bâle	9,5
Fonds propres de l'Université de Zurich	29,8
Fonds propres de l'EPFZ	31,0

Total 110,3

Le projet a fait l'objet d'une évaluation par un groupe international d'experts, en 2006, qui a rendu une appréciation très favorable quant à l'orientation stratégique et à la qualité du projet. Ces conclusions ont d'une part motivé la décision de principe de reconduire l'antenne bâloise de l'EPF pour la période 2008 à 2011. D'autre part, et compte tenu de la portée scientifique et du potentiel d'applications (notamment médicales) de la biologie des systèmes, les institutions fondatrices de SystemsX (Université de Bâle, Université de

Zurich, EPFZ) se sont constituées en société simple en 2006 dans le but de lancer une initiative nationale pour la coopération de recherche en biologie des systèmes. L'initiative «SystemsX.ch» succède à l'initiative SystemsX (temporaire). Elle vise à fédérer et à mettre en valeur les compétences scientifiques présentes dans les hautes écoles suisses pour développer l'ensemble du secteur de la biologie systémique dans notre pays. Elle a aussi pour but de formuler une stratégie de développement des collaborations avec l'économie privée. Sont parties prenantes de l'initiative les universités de Bâle et de Zurich, l'EPFZ, ainsi que les universités de Genève et de Berne. D'autres universités et instituts de recherche pourront se joindre à l'initiative (en devenant sociétaires) pour autant qu'ils possèdent les capacités scientifiques nécessaires et financent à raison de 50 % (matching fund) les projets auxquels ils participent.

1275 Le plan financier établi par le consortium interuniversitaire responsable de l'initiative nationale «SystemsX.ch» se présente comme suit: Plan financier (requête) de l'initiative SystemsX.ch pour la période 2008 à 2011 par source de financement (millions de francs) Source Montant Commentaire

Fonds propres de l'EPFZ pour le C-BSSE	100,0	Enveloppe budgétaire de l'EPF
Fonds propres des universités participantes (actuellement BS, ZH, BE, GE et EPFL)	198,0	Dont 83 millions de francs en nature et 115 millions de francs en espèces
Subvention fédérale demandée pour l'initiative nationale «SystemsX.ch»	200,0	Requête
Fonds de tiers engagés ou en attente de confirmation (entreprises privées)	40,0	Etat actuel (2006): environ 8,5 millions de francs rien que dans le cadre de projets SystemsX/C-BSSE
Fonds de recherche additionnels à obtenir par concours (FNS, CTI, programmes européens, industrie privée)	40,0	Plan financier (y compris fonds de recherche additionnels obtenus auprès de l'industrie)
Revenus prévus de mandats de recherche et de services	10,0	Plan financier

Total des investissements et des revenus prévus 588,0 C-BSSE compris

Total des investissements et des revenus prévus pour SystemsX.ch 488,0 hors C-BSSE

L'investissement total pour cette initiative nationale est estimé à 488 millions de francs (voir tableau ci-dessus). Les fonds de tiers engagés ou confirmés par l'économie privée représentent dès le lancement environ 10 % de ce montant. Des fonds supplémentaires de recherche et de mandats d'un montant total de près de 90 millions de francs devraient être obtenus par concours au cours des premières années de fonctionnement. Ces prévisions tiennent compte de moyens supplémentaires mis à disposition par l'industrie privée, qui a donné la preuve de son intérêt: les investissements privés dans le Center of Biosystems Science and Engineering de Bâle (cofinancement de projets spécifiques de SystemsX) atteignent environ 8,5 millions de francs pour l'année 2006. L'industrie fournit encore au moins 18 millions de francs supplémentaires en dehors de SystemsX.ch, dans le cadre d'autres coopérations dans des disciplines proches de la biologie des systèmes, avec des universités qui sont elles-mêmes parties prenantes de l'initiative. Les contributions de l'industrie additionnées pendant la période en cours se montent ainsi déjà à quelque 26,5 millions de francs¹⁵⁷. Les chiffres montrent que cette initiative nationale répond à un intérêt manifeste de l'industrie pharmaceutique suisse. SystemsX.ch apporte une contribution essentielle à l'encouragement de l'innovation et à la valorisation de la Suisse en tant que site de

157 Ce montant ne comprend pas les moyens investis par l'industrie bâloise dans la recherche fondamentale d'instituts de recherche de financement privé (p. ex. le Friedrich

Miescher Institut) dans des domaines apparentés à la biologie des systèmes.

1276 recherche, servant ainsi l'objectif supérieur d'une coopération encore plus étroite entre les secteurs public et privé (partenariats public-privé) à l'avenir. Objectifs et mesures Selon les conclusions du groupe international d'experts, la Suisse est très bien positionnée dans le domaine de la biologie des systèmes et a toutes les chances de se hisser au premier rang international. Dans l'intérêt supérieur du pays en tant que site scientifique et industriel, il faut passer la vitesse supérieure et lancer une initiative de plus grande envergure axée sur le développement de la biologie systémique en Suisse. Cette entreprise ajoutera aussi une nouvelle pierre à l'édifice de l'encouragement de la recherche par la Confédération et l'industrie (partenariat public-privé). Ce projet ambitieux excède les capacités des hautes écoles; il ne peut être réalisé que par une démarche nationale concertée. Les mesures suivantes sont prévues: – Plates-formes technologiques: mise en place et exploitation de plusieurs plates-formes technologiques, autrement dit de centres de services scientifiques et d'analyse nécessitant des équipements spécialisés coûteux (détection et analyse de molécules, de protéines et de séquences génétiques; imagerie pour l'analyse moléculaire, cellulaire et organismique; modélisations et simulations nécessitant une grande puissance de calcul). Sur le plan institutionnel, ces plates-formes seront constituées en centres de compétences universitaires, leur rattachement faisant l'objet d'une mise au concours et d'un accord contractuel passé entre les hautes écoles à la suite d'une évaluation externe. Ces accords contractuels garantiront l'accès aux plates-formes pour toutes les hautes écoles et tous les groupes de recherche associés à l'initiative, qui pourront y recourir pour des prestations spécifiques. – Groupes de recherche interdisciplinaires: des équipes de recherche interdisciplinaires seront créées dans toute la Suisse et leur programmes de recherche seront coordonnés. Il en résultera un grand projet structuré de dimension nationale qui posera la recherche en biologie des systèmes sur une base nouvelle. A cela s'ajouteront des missions de formation de la relève, notamment par la coordination nationale de formations doctorales. – Organisation: l'initiative «SystemsX.ch» est portée par les hautes écoles mentionnées qui se concertent au sein d'un consortium interuniversitaire. D'autres universités et instituts de recherche pourront se joindre à l'initiative en y apportant leurs capacités scientifiques et leur contribution financière. Le consortium désignera des organes de direction pour le pilotage stratégique et la coordination des activités, organes chargés de missions et dotés de compétences clairement définies. – Evaluation externe: le FNS est chargé de veiller à la qualité scientifique de l'initiative dans son ensemble et à l'évaluation scientifique des différents projets. Le FNS constituera à cet effet une commission composée d'experts internationaux. La procédure de sélection des projets devra garantir que les contributions fédérales seront allouées sur la base de l'évaluation scientifique et avec l'approbation du FNS.

1277 Ressources Les financements demandés dans le présent message en faveur de la biologie des systèmes se montent à 200 millions de francs en tout. Ce montant se compose des éléments suivants: Tableau récapitulatif des contributions fédérales au développement de la biologie des systèmes pour la période 2008 à 2011 (millions de francs) Affectation Montant Objet du présent message

Reconduction de l'antenne bâloise de l'EPFZ (C-BSSE) 100,0 Enveloppe budgétaire du domaine des EPF (voir ch. 2.2.1 let. B) Développement d'activités de recherche coordonnées à l'échelle nationale:

– participation des universités cantonales 50,0 Contributions liées à des projets selon la LAU (voir ch. 2.2.2) – participation des institutions du domaine des EPF 50,0 Enveloppe budgétaire du domaine des EPF: participation à des projets de coopération de portée nationale (voir ch. 2.2.1 let. B)

Total 200,0

En dehors du C-BSSE, les contributions fédérales au développement d'activités de recherche coordonnées à l'échelle nationale en biologie des systèmes se montent donc à 100 millions de francs (période 2008 à 2011). La répartition annuelle indicative (2008: 15,0; 2009: 25,0; 2010: 30,0; 2011: 30,0) tient compte du développement progressif des activités de recherche au fil de la période de crédits. Le report de ce montant sur les contributions liées à des projets et sur la participation des EPF à des projets de portée nationale (à raison de deux fois 50 millions de francs) se fonde sur l'état actuel de la planification.

L'attribution définitive des fonds suivra la procédure applicable à l'allocation des contributions liées à des projets en vertu de la LAU, et dépendra de l'évaluation de chacun des projets par le FNS. Le résultat de l'évaluation des projets appellera certainement des ajustements. Ceux-ci seront opérés tous les ans (période 2008 à 2011) au moyen des crédits de paiement inscrits dans les budgets annuels. C. Sciences financières Un partenariat public-privé en sciences financières a été constitué avec succès en 2005. Il se fonde notamment sur le PRN Evaluation financière et gestion des risques (FINRISK)¹⁵⁸ lancé en 2001. Ce pôle a déjà fourni un excellent travail scientifique; mais il a aussi eu dès sa première phase de fonctionnement (2001 à 2004) un notable effet de structuration institutionnelle (pôles d'excellence, liens tissés entre instituts et équipes de recherche en Suisse). Reconnaissant la valeur de ce travail initial, l'Association suisse des banquiers a créé en 2005 la fondation Swiss Finance Institute, ayant vocation à consolider durablement et sur un plus large front la formation et le perfectionnement en gestion bancaire et financière dans les hautes écoles suisses. Le but est d'assurer une réputation internationale à la recherche et à la formation

158 Parmi les partenaires du pôle figurent notamment l'Université de Zurich, en qualité de chef de file, et l'Université de Lausanne.

1278 suisses dans ce domaine, d'une façon qui reflète le rôle économique du secteur bancaire et financier de la Suisse et son rang parmi les grandes places financières du monde. De l'avis du secteur financier, outre la transmission de connaissances (mandats de recherche, formation continue), une importance particulière doit être accordée au maintien d'une recherche fondamentale de haut niveau et à l'émergence d'une relève scientifique formée à l'excellence. Le Swiss Finance Institute fonctionne depuis 2006; ses activités couvrent la recherche (dont la formation de doctorants) et la formation continue (Executive Education). Organisé en réseau national, il s'appuie notablement sur le PRN FINRISK (pour la recherche) et sur diverses hautes écoles suisses (pour les programmes d'études doctorales coordonnés et les actions de formation continue). Le secteur privé s'associe à l'encouragement de la relève (postes de professeurs assistants, bourses), et particulièrement au financement de la création dans nos universités d'un total prévisionnel de trente chaires à l'horizon 2015, confiées à des scientifiques d'envergure mondiale. Le regroupement et la concentration des forces opérés par le Swiss Finance Institute représentent un investissement financier annuel total de quelque 18 millions de francs, avec les apports suivants: 3,0 millions de francs de la Confédération et du FNS par le canal du PRN FINRISK; 6,0 millions de francs des hautes écoles impliquées; 9,0 millions de francs

du secteur privé (produits du capital et du fonds)¹⁵⁹. La projection sur dix ans donne un investissement total avoisinant les 200 millions de francs¹⁶⁰.

2.7.3 Recherche de l'administration fédérale

La recherche de l'administration fédérale est la recherche sur les résultats de laquelle l'administration et les autorités fédérales s'appuient pour réaliser leurs tâches (préparation et exécution des politiques fédérales). Son orientation est en partie déterminée par des dispositions de lois spéciales ou par des accords internationaux et elle englobe aussi bien la recherche à l'intérieur de l'administration fédérale (intra muros) qu'à l'extérieur de cette dernière (extra muros). La recherche de l'administration fédérale extra muros prend la forme de mandats de recherche à des tiers ou de subventions à des institutions de recherche affectées à la réalisation de tâches de l'administration fédérale. De formes et de modalités diverses, la recherche de l'administration fédérale se caractérise de façon générale comme une recherche proche de la pratique, souvent interdisciplinaire, qui évolue dans un contexte complexe pour fournir aussi bien des bases de décision permettant de réagir rapidement à des questions et à des problèmes actuels que des bases permettant de maîtriser à long terme les défis que doit relever la société.

¹⁵⁹ Les banques suisses ont constitué un fonds de 75 millions de francs (produisant jusqu'à 7 millions de francs par an) pour garantir leur participation financière à long terme au Swiss Finance Institute. ¹⁶⁰ Ce chiffre n'englobe pas le coût prévisionnel des actions de formation continue (Exécutive Education), qui suscitent une vive demande et devraient atteindre le seuil de rentabilité.

¹²⁷⁹ Le comité de pilotage «Formation, recherche et technologie», présidé par les directions du SER et de l'OFFT et réunissant des représentants des offices fédéraux, du Conseil des EPF, du FNS et de la CTI, soutient la coordination de la recherche de l'administration fédérale en permettant un large échange d'informations. Faits, contexte, défis

Conformément au mandat qui lui avait été donné par le message FRT 2004 à 2007, la présidence du comité de pilotage a émis des directives pour l'assurance de la qualité dans la recherche de l'administration fédérale¹⁶¹. Il existe ainsi des standards et principes uniformes et contraignants pour tout le processus de recherche de l'administration, depuis la planification stratégique et la gestion de la recherche jusqu'à l'évaluation des programmes et projets en passant par le reporting des résultats. La planification stratégique de la recherche dans différents domaines politiques est définie par des plans directeurs de recherche élaborés par les offices compétents. Le reporting relatif aux projets de recherche de l'administration financés par la Confédération passe principalement par le système d'information ARAMIS¹⁶² (www.aramis.admin.ch); ARAMIS a été adopté par tous les offices ayant une activité de recherche depuis six ans déjà. Les contrôles périodiques des effets ont été développés au cours de la législature actuelle. Ils incombent principalement aux services fédéraux responsables des mandats de recherche. Pour la période 2004 à 2007, des plans directeurs de recherche ont été élaborés pour neuf domaines politiques et des planifications stratégiques dans deux domaines (santé, sécurité sociale, environnement, agriculture, énergie, développement durable du territoire et mobilité, développement et coopération, politique de sécurité et de paix, formation professionnelle, sport et activité physique, transports et durabilité; voir annexe 3). Il n'y aura pas de planification stratégique pour le domaine politique Culture et développement sociétal faute de ressources disponibles pour la recherche à l'Office fédéral de la culture, compétent en la matière. La Commission de gestion du Conseil national a ordonné en 2005 une étude sur le bien-fondé des procédures appliquées en matière de recherche de l'administration; l'étude a notamment

porté sur les structures organisationnelles et sur l'utilité de la planification stratégique au moyen de plans directeurs de recherche. Les actions mises en œuvre jusqu'ici ont été jugées positives dans l'ensemble. Les auteurs de l'étude demandent cependant que la recherche de l'administration soit fondée sur une base légale plus solide, et surtout que le comité de pilotage «Formation, recherche et technologie» renforce sa coordination et son pilotage global financier. Le Conseil fédéral va encore examiner ces requêtes en détail. Par ailleurs, comme annoncé dans la réponse du Conseil fédéral à la motion Pfister (04.3483), un rapport a été rédigé sur les conséquences d'une réduction de 50 % des ressources allouées par la Confédération à la recherche de l'administration fédérale. On dispose ainsi d'éléments qui devront également être pris en considération dans la perspective de la planification financière à long terme (examen des tâches).

161 Disponibles sur Internet: <http://www.ressortforschung.admin.ch/> 162 Ordonnance ARAMIS (RS 420.31). ARAMIS (pour Administration Research Actions Management Information System) est un système d'information sur les projets de recherche, de développement et d'évaluation réalisés ou financés entièrement ou partiellement par la Confédération.

1280 Objectifs Les efforts en cours dans la recherche de l'administration fédérale seront poursuivis au cours de la période 2008 à 2011 avec l'objectif de fournir à l'administration, dans une qualité au moins égale ou supérieure, le savoir-faire fondé sur la recherche nécessaire pour la réalisation des tâches de l'Etat et de maintenir les capacités de recherche. L'obligation faite à 11 domaines politiques d'élaborer un plan directeur de recherche a permis d'améliorer la coopération entre les domaines. Cette évolution doit se poursuivre afin de pouvoir relever, de manière plus globale et avec efficacité, les défis de demain. L'application stricte des directives en matière d'assurance de la qualité, notamment des dispositions relatives à la transparence, devrait renforcer la confiance dans la recherche de l'administration fédérale. Mesures Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité et de l'efficacité de la recherche de l'administration fédérale, les mesures suivantes seront mises en œuvre: – la planification stratégique au moyen de plans directeurs de recherche sera poursuivie¹⁶³; – les directives en matière d'assurance de la qualité, notamment ses dispositions en matière de gestion de la recherche, de rapports d'activité (reporting) et d'évaluation, seront systématiquement mises en œuvre; – le comité de pilotage, en coopération avec les offices, continuera d'informer chaque année le Conseil fédéral des ressources financières nécessaires à la recherche de l'administration fédérale. Ressources Les ressources financières pour la recherche de l'administration fédérale sont demandées au Parlement par les offices compétents dans le cadre de la procédure normale d'établissement du budget; la définition des besoins relève de la compétence budgétaire des offices. Certains offices ont vu leur budget de recherche fortement réduit par les programmes d'allégement 2003 et 2004. Pour maintenir la qualité d'exécution dans les offices à moyen et long terme et honorer les engagements pris dans le cadre d'accords internationaux, il est indispensable au minimum de maintenir les capacités de recherche au même niveau, voire de les augmenter dans certains domaines. L'annexe 3 donne une vue d'ensemble des crédits planifiés pour la recherche de l'administration fédérale. 2.7.4 Egalité des chances et études genre Faits, contexte, défis Dans les esprits comme dans les comportements sociaux, professionnels et individuels subsistent des barrières et des modèles plus ou moins conscients qui conduisent à une inégalité de traitement entre les sexes. L'égalité de droit entre l'homme et la femme établie à l'art. 8, al. 3, de la Constitution reste donc une exi-

163 Chaque plan directeur de recherche est élaboré sous la responsabilité d'un office. Les plans directeurs peuvent être consultés sur le site www.ressortforschung.admin.ch.

1281 gence majeure également pour l'ensemble du domaine FRI. Le potentiel des femmes dans la science et la recherche est aujourd'hui reconnu, mais il reste sous-exploité. Le graphique ci-dessous (fig.11) illustre de façon exemplaire cette problématique: plus l'on monte dans la hiérarchie des hautes écoles suisses, plus faible est le pourcentage de postes occupés par des femmes. Le même phénomène peut être observé dans l'Union européenne, mais la sous-représentation des femmes apparaît en Suisse dès les études: les femmes sont ici beaucoup moins nombreuses que les hommes à terminer leurs études, et l'écart se creuse encore au niveau du doctorat. Fig. 11 Etapes de la carrière académique par sexe en Suisse et dans l'UE, 2003 à 2004 (Source: OFS 2006)

La réalisation de l'égalité des chances entre les femmes et les hommes est fixée comme un objectif dans la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr), dans la loi sur l'aide aux universités (LAU) et dans la loi sur les hautes écoles spécialisées (LHES). Elle est également un objet explicite des mandats de prestations de la Confédération au domaine des EPF et au Fonds national suisse. La Confédération est active sur deux fronts: d'une part, elle finance depuis quelque temps des instruments et des programmes visant à corriger la sous-représentation féminine dans le domaine FRI. D'autre part, elle soutient la recherche portant sur la signification et l'influence des spécificités de chaque sexe sur la science et la société dans le cadre d'études genre. Ces dernières se caractérisent par une approche de recherche interdisciplinaire, voire transdisciplinaire, et se consacrent à l'analyse de processus centraux du développement sociétal. Les connaissances qui en résultent ont une grande importance pour l'élaboration des instruments de pilotage politiques et économiques, de même que pour l'égalité dans les organisations étatiques et privées.

1282 Le présent chapitre montre l'état de réalisation des objectifs fixés implicitement ou explicitement par la Confédération en matière d'égalité des chances dans le domaine FRI. Formation professionnelle L'égalité des chances entre les sexes est inscrite dans la nouvelle LFPr¹⁶⁴. Les statistiques de l'OFS montrent que la part des femmes qui ont achevé une formation professionnelle initiale a constamment augmenté en Suisse ces dernières années. En 2005, les hommes étaient cependant encore plus nombreux dans la formation professionnelle initiale à être titulaires d'un diplôme. Des différences importantes subsistent également dans le choix d'une profession, qui perpétuent la répartition traditionnelle des tâches entre les sexes. Les femmes optent à un taux supérieur à la moyenne pour une formation dans les domaines de la santé et du social, tandis que les hommes sont surreprésentés dans l'informatique, l'ingénierie et les professions techniques, l'architecture et la construction¹⁶⁵. Au niveau des maturités professionnelles, les formations commerciales dominent nettement chez les femmes tandis que les formations techniques l'emportent chez les hommes. Domaine des EPF Comme on l'a vu ci-dessus (voir ch. 2.2.1), certains progrès ont été réalisés récemment concernant l'égalité des chances entre les sexes dans le domaine des EPF. Les mesures basées sur le mandat de prestations n'ont cependant pas encore permis d'augmenter dans la proportion souhaitée la part des femmes à tous les niveaux académiques et dans la gestion institutionnelle du domaine. Avec 7,6 % de femmes parmi les professeurs et 15,3 % parmi les autres enseignants, 25,2 % d'assistantes et 30 % seulement d'étudiantes, la part des femmes dans l'ensemble des EPF est ainsi nettement inférieure à celle des universités cantonales. Ces chiffres indiquent dans l'ensemble qu'il y a encore beaucoup à faire en matière d'égalité des chances et de prise en compte des

spécificités de chaque sexe dans l'enseignement et la recherche du domaine des EPF. Universités Programme fédéral «Egalité des chances»: depuis l'année 2000, des mesures de soutien spécifiques sont mises en œuvre pour corriger la sous-représentation féminine dans les universités. Lancé sur la base de la LAU et poursuivi au cours de la période 2004 à 2007, le programme fédéral «Egalité des chances» comporte trois modules: un système d'incitation visant à stimuler la nomination de femmes professeurs, le financement de structures de prise en charge des enfants et un encouragement et des conseils spécifiques pour les femmes souhaitant s'engager dans une carrière académique (mentorat). L'objectif intermédiaire de doubler la part de femmes professeurs dans les universités en la faisant passer de 7 % en 2000 à 14 % a été atteint à la fin du semestre d'été 2006 (les femmes représentant par ailleurs 25,2 % des autres enseignants, 43,9 % des assistants et 49 % des étudiants). Il faut préciser que la part des femmes parmi les professeurs varie fortement selon l'université et selon les disciplines. Elle

164 Voir notamment art. 3, let. c, 21, al. 2, let. c et 32, al. 2, let. b, LFPr. 165 Indicateurs de la formation professionnelle, nouveaux apprenants selon le domaine d'études, état 2004, site web de l'OFS, 2006.

1283 atteint son maximum à l'Université de Lucerne (27 %) et son minimum à l'Université de Saint-Gall (8 %). Par groupes de disciplines, la part des femmes professeurs est la plus haute dans les sciences humaines et sociales (22 %), et la plus faible dans les sciences techniques (6 % à peine). Le programme fédéral a contribué à améliorer de façon substantielle les conditions structurelles pour les carrières académiques des membres féminins des universités. Un autre de ses effets positifs est la création ou le renforcement des services préposés à l'égalité, auxquels est confiée la mise en œuvre des mesures en faveur de l'égalité des chances et qui jouent un rôle important pour l'intégration des projets dans les universités. Il n'en reste pas moins que certains objectifs n'ont pas été atteints. En raison des coupes budgétaires de la période 2004 à 2007, l'enveloppe de départ de 20 millions de francs s'est réduite à 16 millions de francs. De ce fait, les mesures prévues en faveur des femmes préparant un doctorat ou une habilitation n'ont pas pu être mises en œuvre dans toute l'ampleur voulue; certains projets en médecine p. ex. ont juste été mis en route. Etudes genre: en réponse à la demande croissante de connaissances et d'analyses en matière d'études genre dans la société et sur le marché du travail, le Conseil fédéral et le Parlement ont lancé le projet de coopération «Etudes genre Suisse» dans le cadre du message FRT 2004 à 2007. Il vise à la mise en place d'une offre d'études genre coordonnée sur le plan national. D'importantes coupes budgétaires ont retardé le projet qui n'a démarré qu'en 2005, de sorte que l'objectif de l'institutionnalisation des études genre dans les universités n'a pas pu être atteint. La Suisse accuse ainsi toujours un retard important dans la recherche dans ce domaine par rapport aux pays de l'UE et aux Etats-Unis. Cette situation réduit les chances des chercheurs suisses qui se portent candidats pour participer à des projets de recherche européens dans le domaine des études genre, mais aussi des sciences sociales en général. Hautes écoles spécialisées La part des étudiantes dans les hautes écoles spécialisées a nettement augmenté, passant de 28 % en 2000 à 46 % environ en 2005. La quasi-parité des sexes parmi les étudiants des HES est due principalement à l'intégration des domaines de la santé, du social et des arts. Mais les femmes sont également mieux représentées dans les domaines de la technique, de l'économie et du design (7,4 % par rapport à 2000). La part des femmes est en effet très différente selon les domaines HES considérés: elle est traditionnellement très forte, par exemple, dans les domaines de la santé

(85 %) et du travail social (72 %), mais faible en architecture, planification et construction (22 %), voire très faible dans les domaines de la technique et des TIC (5 %). La part des femmes professeures varie également fortement en fonction de domaines: 7 % (technique), 27 % (design et arts appliqués) et 75 % (santé). Fonds national suisse Les données des années 2004 et 2005 permettent de tirer un premier bilan intermédiaire sur l'encouragement des femmes. La convention de prestations passée avec le FNS prévoit des mesures d'encouragement spécifiques pour les femmes, aussi bien dans le soutien de projets que dans l'encouragement de la relève scientifique. Dans le domaine du soutien de la relève scientifique, qui comporte notamment l'important programme des professeurs boursiers, il apparaît que l'objectif visé, soit une part de femmes d'au moins 30 %, pourra être atteint de justesse dans la moyenne des années

1284 2004 à 2007. En ce qui concerne les projets soutenus par le FNS, le taux de succès des demandes de subsides déposées par des femmes ne diffère pas de manière significative de celui des hommes. Dans la recherche, l'objectif de la prise en compte systématique de la perspective genre n'est pas encore atteint. Objectifs et mesures Des efforts intensifs et de nombreuses mesures concrètes restent nécessaires dans toutes les institutions concernées et à tous les niveaux pour se rapprocher de l'objectif de l'égalité des chances dans l'enseignement supérieur et la recherche au cours de la période de subventionnement 2008 à 2011. Les instruments mis en œuvre jusqu'ici, soit les programmes fédéraux «Egalité des chances» dans les universités et les hautes écoles spécialisées, les mesures prises dans le domaine des EPF, le projet «Etudes genre Suisse» et l'école doctorale Etudes genre, le soutien de la relève et les plans d'action Genre pour les pôles de recherche nationaux du FNS ont fait preuve d'efficacité et doivent être maintenus. Une répartition plus équilibrée des sexes doit également être visée dans les commissions et les instances de décision. Formation professionnelle Une participation plus équilibrée des deux sexes est nécessaire au niveau de la formation professionnelle initiale et dans tous les champs professionnels. Cet objectif aura également pour effet d'augmenter la part des femmes dans les domaines HES où elles sont encore peu représentées, notamment dans les domaines techniques, et en sciences exactes et naturelles. L'encouragement de l'égalité doit rester un objectif transversal et être poursuivi dans le cadre de projets. Domaine des EPF Le Conseil fédéral a défini les mesures à mettre en œuvre pour réaliser l'égalité des chances entre les sexes dans le domaine des EPF dans le but 4 du mandat de prestations 2008 à 2011 (voir annexe 2). Elles visent notamment une augmentation de la part des femmes à 25 % au minimum dans les fonctions de direction et les instances de décision et une augmentation d'un quart de la part des femmes à tous les niveaux de la carrière scientifique, en particulier en sciences naturelles, en sciences de l'ingénieur et en mathématique. Parallèlement aux mesures visant à soutenir l'égalité des chances dans les domaines techniques et les sciences exactes, les études genre doivent être prises en compte dans différents domaines de l'enseignement et de la recherche (voir ch. 2.2.1), à l'instar de ce qui est pratiqué dans diverses hautes écoles comparables de l'étranger (MIT, Technische Universität Berlin, etc.). Universités cantonales Programme fédéral «Egalité des chances»: le programme mis en œuvre depuis 2000 en vertu de la LAU doit être à nouveau reconduit au cours de la prochaine période, afin de consolider les progrès déjà enregistrés et d'élever la part de femmes professeures (ordinaires et extraordinaires) à 25 % d'ici 2012 par rapport aux 14 % actuels. Les projets de mentorat doivent être développés et complétés par des mesures facilitant la conciliation des carrières académiques avec la vie familiale. Une attention particulière doit être accordée dans les universités à l'élaboration de mesures propres à augmenter le pourcentage des

femmes dans les cursus de mathématiques, de scien-

1285 ces naturelles et des disciplines techniques, où la Suisse est en retard par rapport aux pays de l'UE¹⁶⁶. Etudes genre: au cours de la période 2008 à 2011, les études genre doivent être mieux intégrées et soutenues de façon renforcée dans l'enseignement et la recherche universitaires par le biais du projet de coordination «Etudes genre Suisse». La Confédération doit également reconduire son soutien au projet d'école doctorale en études genre, soutenu dans le cadre des contributions liées à des projets au cours de la période de subventionnement 2004 à 2007. Ce projet encourage en même temps la relève scientifique et la recherche en études genre, deux domaines dont la consolidation profitera également aux hautes écoles. Les études genre doivent par ailleurs être intégrées dans la mise en œuvre du processus de Bologne et dans la réorganisation des cursus. Hautes écoles spécialisées Dans le prolongement du Plan d'action 2004 à 2007, de nouvelles mesures fondées sur la LHES doivent être prises pour établir l'égalité dans les HES. Des dispositions ciblées doivent permettre de se rapprocher de l'équilibre entre les sexes au niveau des étudiants, de la relève scientifique, des enseignants, et du personnel administratif et technique. La sensibilité des étudiants, des enseignants et des directions des hautes écoles aux questions de genre doit être renforcée et son encouragement systématiquement intégré dans l'enseignement, la recherche et la gestion. Ce processus doit être suivi par un controlling de l'égalité. Les services de l'égalité des HES occupent une position clé dans cette approche intégrée de l'égalité entre les sexes, ou «gender mainstreaming». Leur ancrage institutionnel dans le système doit être durablement assuré. Etudes genre: jusqu'ici, un objectif stratégique du Plan d'action 2004 à 2007 recommandait aux HES de soutenir et d'intégrer dans leurs activités la recherche en études genre. Les subsides de recherche devaient être sollicités dans le cadre de programmes de recherche tels que DORE. Pendant la période 2008 à 2011, la recherche appliquée et proche de la pratique menée dans les HES sera également encouragée par des fonds du programme fédéral Egalité des chances dans les hautes écoles spécialisées. FNS: recherche et soutien de la relève, écoles doctorales L'égalité des chances entre les femmes et les hommes dans toutes les mesures de soutien et toutes les procédures de décision internes du Fonds national suisse sera un des objets de la convention de prestations passée avec la Confédération. Le programme éprouvé de subsides Marie Heim-Vögtlin, destinés aux femmes ayant dû interrompre ou ralentir leur carrière scientifique pour des raisons familiales, doit notamment être poursuivi. Le FNS renoncera par ailleurs dès la période de subventionnement 2008 à 2011 à toute limite d'âge formelle pour l'allocation de bourses, une contribution importante pour permettre aux femmes et aux hommes qui le souhaitent de concilier plus facilement le travail et la famille. Des mesures doivent être prises dans tous les instruments du FNS pour augmenter la présence des femmes. Il faut aussi développer les études genre.

166 Voir postulat Fetz, Accroître le pourcentage des femmes dans les cursus de mathématiques, sciences naturelles et disciplines techniques (05.3508).

1286 Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) La CTI doit s'investir davantage dans l'encouragement de l'égalité des chances, en introduisant notamment une vue d'ensemble de la répartition des sexes dans le domaine des projets de recherche (p. ex. répartition des sexes des requérants et de leurs collaborateurs). Une autre tâche importante de la CTI est de faire connaître les parcours exemplaires de femmes ayant réussi dans le domaine du transfert de technologie, afin de renforcer l'attrait de la R-D orientée vers le marché pour les femmes. La CTI s'attachera à engager davantage de femmes parmi les

experts chargés d'évaluer les demandes de subsides CTI et pour le conseil aux jeunes entreprises. Ressources Le financement des mesures en faveur de l'égalité des chances et des études genre sera assuré dans le cadre des contributions liées à des projets (voir ch. 2.2.2) et des fonds de projets de l'OFFT (voir ch. 2.2.3) et du domaine des EPF (voir annexe 2), à raison des montants suivants: – Contributions liées à des projets (AF C, art. 5)

a. Programme fédéral «Egalité de chances» dans les universités 16,0 mios CHF

b. «Etudes genre Suisse» 6,0 mios CHF

c. Ecoles doctorales «Etudes genre Suisse» dans les universités 4,5 mios CHF – Contributions selon la LHES (AF D)

a. Egalité des chances dans les hautes écoles spécialisées, Etudes genre comprises 10,0 mios CHF – Crédits du domaine des EPF (AF B)

a. Egalité des chances dans le domaine des EPF 12,0 mios CHF

2.7.5 Ethique Les considérations éthiques sont appelées à prendre de plus en plus d'importance à l'avenir, y compris dans la politique FRI. Elles portent d'une part sur des questions de nature exclusivement scientifique, d'autre part sur la valorisation du savoir en général et les sciences médicales en particulier. En ce qui concerne les mesures faisant l'objet du présent message, il faut mentionner tout d'abord les nouvelles dispositions proposées dans le projet de révision de la loi sur la recherche (art. 11a). Le nouvel art. 11a fera obligation aux institutions char- gées d'encourager la recherche de veiller à ce que les recherches qu'elles soutien- nent soient menées selon les bonnes pratiques scientifiques; ces bonnes pratiques incluent la prise en compte des aspects éthiques. Quiconque enfreint ce principe s'expose à des sérieuses sanctions administratives. Les académies scientifiques joueront un rôle important dans la détection précoce des nouveaux développements de la recherche et dans l'évaluation de leurs incidences éthiques (voir ch. 2.3.3 let. A). Les mesures qui s'imposent à cet égard devront être communiquées en toute transparence.

1287 Il faudra notamment sensibiliser la population aux risques et aux chances des avan- cées scientifiques, de manière à créer d'emblée une base solide pour les mesures à prendre. L'éthique fait par ailleurs de plus en plus souvent partie des principes directeurs de la gestion des hautes écoles et autres institutions d'enseignement supérieur. Elle est au centre du gouvernement d'entreprise. L'enjeu est de concilier le mieux possible les exigences parfois contradictoires résultant des attentes différentes de la société en général, des milieux scientifiques, des membres des hautes écoles et des bailleurs de fonds publics et privés. Des commissions d'éthique internes comme celles de l'EPFL ou de l'Université de Zurich, de même que les directives internes en matière d'éthique comme celles adoptées par l'EPFZ témoignent de la conscience des hautes écoles dans leur responsabilité sociétale, économique et sociale. Dans le même ordre d'idées, il faut soutenir davantage la réflexion générale sur les questions éthiques et la sensibilisation des membres des hautes écoles aux aspects éthiques de l'ensei- gnement et de la recherche. Il faut enfin mentionner le rôle important joué par l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM), à laquelle il incombe d'édicter des directives contraignantes pour différents domaines de la pratique médicale et les activités de la Commission nationale d'éthique pour la médecine humaine¹⁶⁷.

2.7.6 Développement durable Les Nations Unies ont défini le développement durable comme un développement permettant de répondre aux besoins présents sans mettre en danger la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins. Le Conseil fédéral a pour objectif d'intégrer le principe de développement durable dans tous les domaines

politiques. A cette fin, il a élaboré une «Stratégie 2002 pour le développement durable»¹⁶⁸. Il s'appuie ce faisant sur la Constitution fédérale, qui élève le développement durable au rang d'objectif d'Etat, notamment aux art. 2 et 73. Dans le domaine FRI, le développement durable est depuis longtemps une notion clé. De nombreuses activités sont déjà en cours en matière d'enseignement et de recherche et devront être poursuivies et développées au cours de la prochaine période de subventionnement. Participant d'une vision globale commune, ces activités ont pour but de consolider la compréhension du développement durable à tous les niveaux de formation par de nouvelles connaissances dans la recherche et d'intensifier les efforts pour transmettre des compétences et des connaissances de base sur les interactions entre l'être humain, la nature et la technologie. Au niveau des institutions et des différents champs d'action, citons d'abord le domaine des EPF et son mandat de prestations 2008 à 2011. Le développement durable fait partie des objectifs assignés au domaine des EPF, qui l'intègre aujourd'hui déjà dans l'enseignement et la recherche, mais aussi dans la gestion d'entreprise et les choix architecturaux de l'EPFZ, de l'EPFL et de la plupart des établissements de recherche du domaine des EPF.

167 www.nek-cne.ch 168 FF 2002 3678

1288 Le développement durable occupe également une place importante dans les universités et les hautes écoles spécialisées. Un des objectifs de ces prochaines années sera de renforcer les coopérations entre les différentes institutions et initiatives sur les plans national et international, à l'instar de ce que propose le programme Copernicus pour le domaine des hautes écoles¹⁶⁹. Une attention particulière est aussi accordée au développement durable dans le domaine de l'encouragement de la recherche. Citons plus particulièrement deux PRN lancés par le Fonds national suisse, Variabilité du climat, prévisibilité et risques climatiques et Nord-Sud: Partenariats de recherche pour un allègement des syndromes du changement global. Il faut également mentionner le concept de recherche de l'administration fédérale Développement durable du territoire et mobilité, mis en œuvre sous la direction de l'Office fédéral du développement territorial. En ce qui concerne les champs d'action définis par le Conseil fédéral dans sa Stratégie 2002 pour le développement durable, soit la sensibilisation de la population par le biais du système éducatif et l'encouragement de la coopération scientifique avec les pays en développement et en transition, ils seront investis grâce à des mesures spécifiquement ciblées dans les domaines du dialogue entre la science et la société et de la coopération internationale en matière d'éducation. Il est notamment prévu de tirer en 2009, à mi-parcours de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable (2005 à 2014), un bilan critique des efforts entrepris jusque-là en Suisse pour intégrer le développement durable dans l'éducation et définir de nouvelles priorités. Ce bilan sera effectué dans le cadre des activités de la fondation Science et Cité.

2.7.7 Controlling stratégique

Conformément à l'art. 170 Cst. qui prévoit une évaluation de l'efficacité des mesures prises par la Confédération, un controlling stratégique du domaine formation, recherche et innovation (FRI) a été mis en place qui répond aussi à diverses interventions parlementaires¹⁷⁰. Pour permettre au Parlement de juger de l'efficacité des mesures adoptées, le controlling stratégique évalue de façon permanente la politique FRI et contrôle l'état de réalisation des objectifs inscrits dans le message. Dans le domaine FRI, les résultats des différentes politiques apparaissent à long terme. Il importe, par conséquent, que l'évaluation soit réalisée de manière continue sur plusieurs périodes. Un controlling stratégique portant sur le message FRT 2004 à 2007 est en cours. Il consiste à analyser et à

évaluer la réalisation des mesures adoptées par le Parlement par le biais d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs et de rapports (monitorage, rapports, évaluations comparatives et évaluations). Pour contenir les coûts, le controlling stratégique se fonde essentiellement sur des sources secondaires. Ces sources et les informations de fond provenant des différents domaines sont analysées et évaluées de manière centralisée.

169 <http://www.copernicus-campus.org/sites/charter> 170 Notamment le postulat Bruderer (05.3399) mais aussi le postulat Fetz (05.3596) ou l'interpellation Lauri (06.3544).

1289 Le rapport final du controlling stratégique 2004 à 2007 sera élaboré en 2008. Le controlling stratégique du message FRI 2008 à 2011 sera réalisé sur la base des acquis du controlling 2004 à 2007. Il s'agira en particulier d'évaluer l'effet du crédit FRI 2008 à 2011 sur la croissance afin de faciliter le processus de décision politique dans la perspective des futurs messages FRI.

2.7.8 Pilotage stratégique du système éducatif suisse

Se fondant sur les nouveaux articles constitutionnels sur la formation, la Confédération et les cantons entendent piloter ensemble le système éducatif suisse. Une base légale doit être élaborée durant la période FRI 2008 à 2011 afin de fixer à l'échelle de la Confédération les formes de coordination et de coopération envisageables liées aux thèmes spécifiques transversaux et couvrant l'espace suisse de formation et le système éducatif dans son ensemble. Les premiers résultats, publiés à la fin 2006 dans le rapport 2006 sur l'éducation en Suisse, montrent toute l'importance de la coordination commune de l'ensemble de l'espace suisse de formation: les résultats montrent les lacunes au niveau des données disponibles et de l'état de la recherche sur le système éducatif du degré préscolaire à la formation continue, en passant par les hautes écoles, et mettent en évidence l'importance et la nécessité de la coordination entre la Confédération et les cantons dans ce domaine. Jusqu'à l'entrée en vigueur des nouvelles bases légales, la Confédération doit soutenir toute une série de projets de pilotage de l'espace suisse de formation communs à la Confédération et aux cantons. Il s'agit là de projets visant à recueillir des données, à mettre en place des infrastructures d'information et de communication et à mettre en lumière des liens de causalité fondamentaux, des faits et des contextes intéressant l'ensemble du système éducatif. Les résultats du monitoring de l'éducation et l'évaluation des compétences chez les jeunes (PISA), tout particulièrement, permettent de fonder des décisions en matière de politique de la formation et d'effectuer des planifications au niveau de la Confédération et des cantons. Sans la nouvelle loi fédérale relative aux contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation (loi fédérale P) et l'arrêté fédéral correspondant (arrêté fédéral K), ces projets ne pourraient pas être financés, les bases légales étant insuffisantes. Les projets communs sont énumérés ci-après: – PISA (Programme for International Student Assessment): PISA mesure l'efficacité des systèmes éducatifs. Les performances et les compétences des élèves sont mesurées au moyen d'instruments de test normalisés sur le plan international. Sans la participation de la Confédération, la Suisse ne pourrait plus participer à ces enquêtes. Depuis la première participation au processus PISA, il est apparu qu'outre l'analyse purement statistique, l'évaluation, l'interprétation et les conséquences tirées sont décisives pour le pilotage du système de l'éducation. Ce programme est dans l'intérêt de la Confédération, la capacité des jeunes à être performants durant la scolarité obligatoire influant directement sur leurs prestations aux degrés supérieurs de formation, aussi bien en ce qui concerne les voies de la formation professionnelle que les formations de culture générale au degré secondaire II. Le Conseil fédéral considère en outre que la

participation de la Suisse au pro-

1290 gramme PISA est également nécessaire pour soutenir la démarche d'harmonisation de la scolarité obligatoire lancée par les cantons. – Serveur suisse de l'éducation (EDUCA, un système électronique d'information, de communication et de documentation): une partie du serveur a été financée jusqu'ici par le biais de la LFPr. Etant donné que ce serveur couvre maintenant l'ensemble du système éducatif, de l'enseignement obligatoire à la formation continue, et qu'il est prévu d'en faire également une source d'informations au degré tertiaire, la loi sur la formation professionnelle n'est plus une base suffisante. – Monitoring de l'éducation: le but de ce projet est de recueillir et de traiter de manière systématique les informations concernant le système éducatif et son contexte. Le rapport 2006 sur l'éducation en Suisse est le résultat de la phase pilote. Les contributions inscrites dans l'arrêté fédéral permettent de poursuivre le monitoring de l'éducation pendant la période FRI 2008 à 2011 et de publier un deuxième rapport. Sont incluses les ressources pour deux projets consacrés aux statistiques dans le domaine de la formation continue et portant sur les personnes et les entreprises. Les résultats serviront à combler les lacunes sur l'attitude vis-à-vis de la formation continue (voir ch. 2.4.2). Le Parlement fixe la participation de la Confédération à ces projets dans l'arrêté fédéral afférent. La Confédération et les cantons participent pour moitié au financement des projets communs. La part de la Confédération se monte globalement à 14,4 millions de francs. Ressources

Tableau récapitulatif concernant les contributions versées en vertu de la loi fédérale relative aux contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation pour la période 2008 à 2011 (millions de francs)

2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

Serveur suisse de l'éducation 1,8 1,8 1,8 1,8 7,2 Monitoring de l'éducation 0,9 0,9 0,9 0,9 3,6 PISA 0,9 0,9 0,9 0,9 3,6

Total 3,6 3,6 3,6 3,6 14,4

Voir arrêté fédéral K.

1291 3 Financement 3.1 Evolution des crédits FRI pendant les années 2004 à 2011 Pour la période 2004 à 2007, le Parlement a approuvé un taux de croissance moyen de 6 % par an pour les crédits du domaine FRI. Les différents programmes d'allégement ont ramené cette croissance à 4 % environ. Pour la période 2008 à 2011, le Conseil fédéral propose un taux de croissance moyen de 6 % par an.

1292

Période 2004 à 2007 Période 2008 à 2011 En millions de francs arrondis Moyens demandés dans les arrêtés fédéraux Moyens disponibles (crédits de paiement) Moyens demandés dans les arrêtés fédéraux Crédits de paiement Croissance des crédits de paiement (2008 à 2011 par rapport à 2004 à 2007) Croissance annuelle moyenne des crédits de paiement (à partir de 2007)

Formation professionnelle 2 026 1 988,4 2 708,2 (A) 2 708,2 719,8 8,7 % Domaine des EPF 7 830 7 542,8 8 234,5 (B) 8 234,5 691,7 3,7 % Universités cantonales 2 786 2 424,4 2 811,9 (C) 2 697,5 273,1 4,6 % Hautes écoles spécialisées 1 179 1 133,9 1 704,6 (D) 1 671,6 537,7 7,8 % FNS 2 127 1 950,5 2 617,4 (E) 2 617,4 666,9 7,5 % FNS: overhead

111 (E) 111 111

CTI (+ TT) 463 402,7 532 (F) 532,0 129,3 7,3 % Science et société (académies, TA, Science et Cité) 116 110,4 115 (E) 115,0 4,6 2,6 % Institutions visées à l'art. 16 LR 247 214,8 209,8 (G) 209,8 -5 0,6 % Bourses 397 339,3 187,6 (H+I) 137,0 -202,3 0,3 % Coopération bilatérale et multi- latérale (recherche et éducation) 183 163,1 275,3 (J) 270,7 107,6 14,9 %

Total intermédiaire FRT 2004 à 2007 17 354 16 270

Collaboration dans le domaine spatial-en Europe

410,9 479,8 (J) 479,8 68,9 4,6 % Pilotage stratégique de l'espace suisse de formation

14,4 (K) 14,4 14,4

Total intermédiaire FRI

16 681,2 20 001,5 19 798,9 3 117,7 5,8 %

Programmes-cadres de recherche de l'UE 1 136,4

1 345,7 209,3 8,1 % Une réserve peut être utilisée pour la participation intégrale aux Programmes d'éducation de l'UE

60 60

Total

17 817,6

21 204,6 3 387 6,0 %

1293 Explications du tableau Période 2004 à 2007 Moyens disponibles 2004 à 2007: (1) les données proviennent des comptes, des budgets et des plans financiers du SER et de l'OFFT. (2) Domaine des EPF: les transferts internes de 205 millions de francs utilisés pour financer la retraite des professeurs selon l'ancienne loi et de 30 millions de francs pour le projet «Garantiefrauen» ne sont pas pris en compte. (3) FNS: y compris 230 millions de francs d'utilisation des réserves. (4) Science et Société sans TA-Swiss (4 millions de francs) pour la période 2004 à 2007. (5) Les mesures d'accompagnement des activités spatiales d'un montant d'environ 9 millions de francs sont comptés dans le crédit «coopération bilatérale et multilatérale (recherche et éducation)» et non pas dans le crédit «collaboration dans le domaine spatial en Europe». Période 2008 à 2011 Crédits ouverts par les arrêtés fédéraux pour la période 2008 à 2011: il s'agit des crédits d'engagement ou de plafonds de dépenses demandés dans les arrêtés fédéraux. Certains crédits couvrant une période différente de celle du présent message (p. ex. ILL, X-FEL, etc.) sont néanmoins demandés ici afin de pouvoir conclure les accords internationaux liés aux projets en question. Les crédits couvrant des années ultérieures à la période 2008 à 2011 n'apparaissent pas dans ce tableau synoptique. Crédits de paiements Il s'agit de la somme des crédits de paiement annuels. La croissance de 6 % des crédits FRI est calculée uniquement sur les crédits de paiement en partant d'un montant total de 4562 millions de francs pour 2007. Le total des crédits de paiement est ainsi de 21 204,6 millions de francs y compris les crédits relatifs aux programmes européens de recherche et d'éducation.

2007 2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

En millions de francs (arrondis) Total des crédits 4 562 4 871 5 136 5 439 5 759 21 205
Taux de croissance 6,8 % 5,5 % 5,9 % 5,9 % 6 %

Les programmes de l'UE font l'objet de deux messages séparés. L'arrêté fédéral relatif aux programmes de recherche a déjà été adopté par le Parlement à la session d'hiver 2006. Le message relatif aux programmes d'éducation sera soumis au Parlement dès que les négociations avec la Commission européenne seront terminées (vraisemblablement en été 2007). Pour le moment, sur la base des estimations non définitives de la Commission européenne, la contribution de la Suisse est estimée à 130 millions de francs pour la période 2008 à 2011. Sur ces 130 millions de francs, 70 millions de francs sont inscrits au titre de la coopération bilatérale et multilatérale en continuation du crédit actuel. Une réserve de 60 millions de francs peut être utilisée pour la participation intégrale aux programmes européens d'éducation. Si les moyens prévus ne devaient pas suffire, les compensations se feraient dans le domaine FRI du DFI.

1294 Différences entre les crédits figurant dans les arrêtés fédéraux et les crédits de paiement (1) Universités cantonales: le montant inscrit dans l'arrêté fédéral C diverge de 114,4 millions de francs de la somme des crédits de paiements. Cette différence se compose – de 72,1 millions de francs supplémentaires pour les subventions de base en raison du décalage entre les années de subventionnement et les années de paiement – de 42,3 millions de francs supplémentaires pour les investissements en raison de la différence entre le crédit d'engagement et le crédit de paiement. (2) HES: le montant inscrit dans l'arrêté fédéral D présente une différence de 33 millions de francs par rapport aux crédits de paiements à cause de la différence entre le crédit d'engagement et le crédit de paiement. (3) Bourses: le montant inscrit dans l'arrêté fédéral H présente une différence de 50,6 millions de francs pour l'année 2008 par rapport au crédit de paiement. Cette différence s'explique par le fait que les paiements de 2008 se feront selon l'ancienne règle (sans RPT). Le plan financier 2008 prévoit ainsi 75,6 millions de francs. (4) Coopération multilatérale et bilatérale: le montant inscrit dans l'arrêté fédéral J présente une différence de 4,6 millions de francs par rapport au crédit de paiement. Cette différence se compose des éléments suivants: plus 14,6 millions de francs pour ILL (2009 à 2013) et X-FEL (2008 à 2015), et moins 10 millions de francs pour les Maisons suisses à l'étranger inscrits dans le budget du SER et comptabilisés et compensés dans l'enveloppe globale. Croissance des crédits de paiement (période 2008 à 2011 par rapport à la période 2004 à 2007) La croissance des crédits de paiement pour la formation professionnelle et les HES a été calculée en prenant en considération les effets de la RPT (+18,6 millions de francs pour chacune des rubriques).

1295 3.2 Récapitulatif des crédits de paiement 2008 à 2011 Répartition annuelle des crédits, en millions de francs (arrondis) 2007 2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

LFPr 554,5 596,4 636,4 702,0 773,4 2 708,2 Forfait versés aux cantons (art. 52 al. 2) y. c. subventions pour les constructions

509,4 545,4 604,4 668,7 2 327,9 Evolution de la formation professionnelle, prestations particulières d'intérêt public, paiement directs (art. 4 et 52, al. 3)

59,6 63,6 70,2 77,3 270,7 Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle IFFP (art. 48)

27,4 27,4 27,4 27,4 109,6

EPF 1 872 1 939,4 2 026,4 2 100,4 2 168,3 8 234,5 Plafond de dépenses hors contributions à des projets

1 913,9 1 999,4 2 071,9 2 139,3 8 124,5 Projets de portée nationale

25,5 27 28,5 29 110

Universités 584,1 630,8 676,7 690,4 699,6 2 697,5 Subventions de base 496,6 524,9 549,8 559,7 565,4 2 199,8 Contributions liées à des projets 42,5 45,4 65,4 68,3 70,9 250

Investissements 44,9 60,5 61,5 62,4 63,3 247,7

Hautes écoles spécialisées 333,8 390 397 434 450,6 1 671,6 Enseignement bachelor

330 317 321,5 324,5 1 293,0 Enseignement master

14 28 54 61 157 Recherche appliquée et développement

19 23 27 31 100 Investissements

20 22 24 26 92 Egalité des chances

2,5 2,5 2,5 2,5 10 Accréditation et exécution

4,5 4,5 5 5,6 19,6

FNS 560 591,7 643,1 700,4 793,2 2 728,4 Recherche fondamentale libre et encouragement de la relève

505,7 534,4 568,1 656,2 2 264,4 PNR

20 21 22 23 86 PRN

66 66 67 68 267 Total encouragement de la recherche

591,7 621,4 657,1 747,2 2 617,4 Supplément frais indirects (overhead)

0 21,7 43,3 46 111

1296 2007 2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

CTI 113,3 118 127 137 150 532 Promotion de projets R-D

76 80 85 93 334 Réseaux et programmes R-D à l'échelle nationale et internationale

31 36 41 46 154 Entrepreneuriat et promotion des start-up

11 11 11 11 44

Académies des sciences 24,7 25,4 25,8 27,2 27,6 106 Académies 16,3 15,6 15,8 17,2 18 66,6 Missions particulières 8,4 9,8 10 10 9,6 39,4 DHS 3,9 5,3 5,4 5,3 4,8 20,8 Glossaires nationaux 4,1 4,1 4,2 4,3 4,3 16,9 Année politique suisse 0,4 0,4 0,4 0,4 0,5 1,7

Science et société 1,8 3,6 1,8 1,8 1,8 9 Science et Cité 1,3 2,9 1,1 1,1 1,1 6,2 Technorama 0,4 0,7 0,7 0,7 0,7 2,8

Institutions art. 16 LR 40,4 43,4 46,2 47,3 49,3 186,2 Services scientifiques auxiliaires, centre de documentation et institu- tions de recherche 18,9 23,4 26,2 27,3 29,3 106,2 CSEM 21,5 20 20 20 20 80

Recherche nationale sur le cancer 13,8 5,6 5,8 6 6,2 23,6 SAKK/SPOG 4,4 4,4 4,5 4,6 4,8 18,3 VSKR 0,9 1,2 1,3 1,4 1,4 5,3

Bourses 34,1 34,1 34,2 34,3 34,4 137 Subventions pour les bourses cantonales 25 25 25 25
25 100 Bourses pour étudiants étrangers 9,1 9,1 9,2 9,3 9,4 37

Coopération internatio- nale 146,8 174,8 182,8 193,5 199,3 750,4 Coopération multilatérale
en Europe dans le domaine de l'éducation

Programmes d'éducation, de formation profession- nelle et de jeunesse de l'UE 14,3 16 17
18 19 70 Organisations et institu- tions multilatérales 2,5 2,62 2,62 2,62 2,64 10,5

1297 2007 2008 2009 2010 2011 2008 à 2011

Coopération multilatérale en Europe dans le domaine de la recherche

HFSP 0,85 0,86 0,87 0,89 0,9 3,52 COST 8,4 7,5 7,5 6,5 6,5 28 ILL 4,9 3,9 4 4,6 4,7 17,2
X-FEL 0,9 2,1 4,6 5,7 5,2 17,6 Installations et institutions de recherche internatio- nales 7,1
12,8 12,8 13,1 13,9 52,6 Coopération scientifique bilatérale en Europe 1,4 4,55 4,55 4,55
4,55 18,2 Coopération dans le domaine spatial en Europe 106,4 117 118,4 121 123,4 479,8
Coopération scientifique dans le monde

7,5 10,5 16,5 18,5 53

Pilotage du système éducatif suisse

3,6 3,6 3,6 3,6 14,4 Serveur suisse de l'éducation (EDUCA) 1,8 1,8 1,8 1,8 7,2

Monitoring de l'éducation 0,9 0,9 0,9 0,9 3,6

PISA 0,9 0,9 0,9 0,9 3,6

Total 4 279,3 4 556,9 4 806,8 5 077,9 5 357,3 19 798,9 *

* Montant total hors participation aux programmes de recherche de l'UE et hors
participation intégrale aux programmes d'éducation de l'UE.

Crédits 2007 – Dans les crédits de la formation professionnelle et des HES, on a tenu
compte des effets de la RPT afin d'assurer la comparabilité des données (18,6 millions de
francs supplémentaires pour chaque rubrique). – Investissements universitaires: un montant
de 61,9 millions de francs est ins- crit au plan financier 2007 pour les investissements. Sur
cette enveloppe, 17 millions de francs n'ont pas été intégrés dans la base (2007) du message
FRI, en vue de la RPT. – FNS: y compris 100 millions de francs résultant de la modification
de la pra- tique comptable (changement de système) intervenue à la suite du PAB 04. –
Recherche nationale sur le cancer, répartition de l'enveloppe s'élevant à 13,8 millions de
francs: ISREC 8,5 millions de francs, SSAK 4,4 millions de francs, VSKR 0,9 million de
francs. A partir de 2008, l'ISREC sera intégré à l'EPFL et financé sur l'enveloppe
budgétaire des EPF. – Science et Cité: +0,1 million de francs pour l'Academia Engelberg.

1298 – Bourses: un montant de 75,6 millions de francs est inscrit dans le plan finan- cier
2007 pour les bourses. Sur cette enveloppe, 50,6 millions de francs ne sont pas intégrés
dans la base (2007) du message FRI, en vue de la RPT. 4 Commentaire des modifications
des bases légales et de la nouvelle loi En raison de leur portée restreinte, les projets de loi
n'ont pas fait l'objet d'une procédure de consultation étendue. La CDIP a été consultée sur
l'ensemble du contenu du présent message. 4.1 Modification de la loi sur les EPF Statut des
chargés de cours externes Les EPF peuvent délivrer des mandats d'enseignement à
l'intérieur ou à l'extérieur des EPF. Par mandat interne, on entend les mandats
d'enseignement à des personnes liées à une EPF par un rapport de travail et dont la charge

d'enseignement est régie par le cahier des charges. Il s'agit notamment des professeurs, des collaborateurs scientifiques et des assistants. Par mandat externe, on entend par opposition les mandats d'enseignement à des personnes qui ne sont pas liées à une EPF par un rapport de travail. Il s'agit des professeurs titulaires, des privat-docents, des chargés de cours, des professeurs invités et des hôtes académiques. En vertu d'une pratique bien établie, les EPF considèrent en effet que la charge d'enseignement des dernières catégories citées ne fonde pas un rapport de travail mais un contrat de mandat. Cette règle inscrite à l'art. 3 de l'ordonnance du 16 novembre 1983 sur le corps des maîtres des EPF (abrogation RO 2003 4587) a été reprise à l'art. 13 de l'ordonnance du 13 novembre 2003 sur l'EPFZ et l'EPFL171, à la suite de la révision partielle de la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF172 et de la révision de l'ordonnance du 18 septembre 2003 sur le corps professoral des EPF173. Or, le Tribunal fédéral a jugé dans le cadre d'une procédure de recours ouverte par un chargé de cours du domaine des EPF que l'art. 13 de l'ordonnance du 13 novembre 2003 sur l'EPFZ et l'EPFL ne constituait pas une base légale suffisante pour qualifier le mandat d'enseignement de mandat au sens du code des obligations174. Elle a estimé au contraire que le statut des chargés de cours, en l'absence de disposition contraire du législateur, était assimilable à un rapport de travail soumis à la législation sur le personnel de la Confédération. Cette décision du Tribunal fédéral remet en question la pratique décrite ci-dessus, selon laquelle les mandats d'enseignement externes fondent des contrats de mandat. La réglementation actuelle doit donc être modifiée de manière à apporter la sécurité juridique voulue tout en tenant compte du caractère particulier des mandats d'enseignement externes. Soumettre les charges d'enseignement externes à la législation sur

171 RS 414.110.37 172 RS 441.110 173 RS 172.220.113.40 174 Arrêt du 28 juin 2006, 2A.658/2005, Commission de recours interne des Ecoles polytechniques fédérales et Ecole polytechnique fédérale de Lausanne contre A. et Commission fédérale de recours en matière de personnel fédéral.

1299 le personnel fédéral n'est pas une solution appropriée. Dans la grande majorité des cas, les charges de cours assumées par des personnes externes ne constituent pas le moyen d'existence de ces dernières. Un mandat d'enseignement ne porte en général que sur quelques heures hebdomadaires par semestre ou par année. Les règles applicables au personnel de la Confédération – par exemple en ce qui concerne la procédure formelle de licenciement et la liste exhaustive des motifs de renvoi, la lourde procédure prévue en cas de restructuration et le maintien du salaire jusqu'à deux ans en cas de maladie – ne sont pas adaptées à ce cas. Par ailleurs, les EPF ont un intérêt majeur à pouvoir engager des chargés de cours de manière flexible pour répondre aux nécessités actuelles de l'enseignement et de la recherche, et doivent être en mesure de fermer les cours qui ne suscitent plus de demande suffisante. Elles doivent donc pouvoir fixer la durée des charges de cours, renouveler ces dernières ou au contraire y mettre fin lorsque les priorités de l'école ou l'intérêt des étudiants se portent ailleurs, ou à mesure qu'évoluent les connaissances en matière d'enseignement et de recherche. D'un autre côté, il faut continuer à encourager le transfert de savoir très appréciable qu'apportent les chargés de cours externes dans les EPF. Afin de concilier ces différentes exigences, les mandats d'enseignement délivrés à des chargés de cours externes doivent être régis par le code des obligations. La formulation de l'art. 17a, al. 1, indique que les EPF, parallèlement aux mandats d'enseignement externes, peuvent continuer à délivrer des mandats d'enseignement internes à des personnes avec lesquelles elles ont déjà un rapport de travail. Elle n'exclut en outre pas de délivrer un contrat de

mandat dans des cas concrets n'impliquant pas de rapport de subordination. Dans la pratique, il est également courant que des entreprises externes détachent des collaborateurs en tant que chargés de cours auprès des EPF. Ces cas sont régis par contrat entre ces entreprises et les EPF sans qu'un rapport de travail ne lie ces personnes aux EPF. La réglementation proposée vise la grande majorité des cas où les charges d'enseignement ne représentent pas le revenu principal, mais un revenu annexe perçu dans le cadre d'une activité accessoire. L'al. 2 précise que de telles charges d'enseignement peuvent selon les besoins être renouvelées pour une durée déterminée pendant cinq ans sans qu'il en résulte un droit automatique à un contrat de durée indéterminée; le contrat de travail ne peut donc pas être obtenu par cumul de mandats d'enseignement successifs. Au-delà de cinq ans, les rapports de travail sont réputés de durée indéterminée. Les EPF ont également la possibilité de passer un contrat de travail de droit public avec les personnes concernées (cf. mandat d'enseignement interne décrit ci-dessus).

4.2 Prorogation de la loi sur l'aide aux universités

Les crédits alloués au titre de l'aide aux universités pendant les années 2008 à 2011 se fondent sur la base légale actuelle. Le Parlement avait limité la durée de validité de la loi du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités (LAU175) à fin 2007. Cette limitation de la durée de validité de la loi participait d'un principe de précaution et permettait au Parlement de corriger le tir le cas échéant. Elle visait aussi à accélérer l'élaboration d'une nouvelle loi-cadre. Des doutes subsistaient par ailleurs quant à l'assise constitutionnelle de la LAU. Les nouveaux articles constitutionnels sur la

175 RS 414.20

1300 formation balaient les réserves formulées à l'époque deviennent sans objet. La future loi-cadre sur les hautes écoles devrait entrer en vigueur au plus tard au début de la prochaine période de subventionnement, il faut donc prolonger la durée de validité de la LAU jusqu'au 31 décembre 2011.

4.3 Modification de la loi sur la recherche

La révision partielle de la loi du 7 octobre 1983 sur la recherche (LR)176 proposée dans le présent message a été concertée avec les principales institutions concernées (FNS, Académies, TA-Swiss et la fondation Science et Cité). Elle reflète les changements survenus dans les domaines d'activités des institutions et est donc expressément approuvée par ces dernières. Cette révision partielle permet par ailleurs différentes adaptations formelles et crée les bases légales des nouvelles mesures d'encouragement proposées dans le présent message. Les modifications prévues par la révision (groupées par thèmes) sont les suivantes: – Fonds national suisse (FNS): modification rédactionnelle de l'art. 8 (FNS) et création de la base légale pour l'introduction du financement des frais indirects de la recherche (overhead), précisions concernant la procédure et les voies de recours (art. 13) et l'assurance de la qualité dans l'encouragement de la recherche (art. 11a, bonnes pratiques scientifiques et sanctions); – Académies: adaptation de la base légale à la réorganisation des académies des sciences, notamment en ce qui concerne le dialogue entre la science et la société et l'évaluation des choix technologiques (art. 5, let. a, ch. 2, 5a, al. 4, 9); – création d'une base légale pour les mesures de soutien en matière de politique scientifique extérieure proposées dans le présent message (art. 16, al. 3, let. d); – compléments de l'art. 7 (tâches des institutions chargées d'encourager la recherche) et adaptations rédactionnelles (art. 5 et 6).

Art. 5 Organes de recherche

La mention de l'association «Académies suisses des sciences» à la let. a («institutions chargées d'encourager la recherche») inscrit la réorganisation des académies dans la loi. La nouvelle teneur simplifie la loi en réduisant la liste des institutions chargées d'encourager la recherche à deux catégories (Fonds national suisse et académies)

correspondant à la systématique de la section 2 du chap. 2 (Subventionnement des institutions chargées d'encourager la recherche), où les tâches du Fonds national suisse (art. 8) et des académies (art. 9) sont définies. Les adaptations de la let. b («organes chargés de la recherche universitaire») sont purement rédactionnelles (adaptations des lois spéciales en vigueur); le nouveau ch. 3 consacre le statut d'«organes de recherche universitaire» des hautes écoles spécialisées dans la loi sur la recherche.

176 RS 420.1

1301 Art. 5a, al. 4 La modification de l'art. 5a s'impose parce que le dialogue entre la science et la société fera dorénavant partie de la mission fondamentale des académies (voir art. 9) et que certaines tâches relevant de l'évaluation des choix technologiques leur seront dévolues. Cette modification entraînera une révision du règlement du Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST). D'autres modifications seront apportées à l'art. 5a dans le sillage de la future loi-cadre sur les hautes écoles, qui comprendra également la nouvelle base légale du CSST. L'adaptation de cette disposition aura probablement lieu lors de la modification de la LR par la nouvelle loi-cadre sur les hautes écoles. Art. 6, al. 1 La nouvelle let. c est une adaptation formelle consécutive à l'inscription des hautes écoles spécialisées dans les organes chargés de la recherche universitaire à l'art. 5, let. b, ch. 3. Les autres adaptations de l'al. 1 sont également purement formelles (adaptation aux lois spéciales en vigueur). Art. 7, al. 3 et 4 L'art. 7 en vigueur règle les «tâches des institutions chargées d'encourager la recherche» de manière générale, avant de les préciser par catégorie à la section 2. Le nouvel al. 3 dispose comme nouveau principe général que les institutions chargées de l'encouragement (public) de la recherche veillent à renforcer prioritairement la recherche dans les organes chargés de la recherche universitaire (visés à l'art. 5, let. b), c'est-à-dire principalement les hautes écoles publiques (universités, EPF, hautes écoles spécialisées) et les institutions scientifiques reconnues et subventionnées par la Confédération. Comme dans la loi en vigueur (voir art. 8, let. a), le nouvel al. 3 de l'art. 7 définit l'orientation prioritaire de l'encouragement public de la recherche sans pour autant exclure que des projets d'institutions privées à but non lucratif puissent bénéficier d'une subvention publique. Le nouvel al. 4 fixe toutefois des limites claires en la matière: les institutions de la Confédération chargées d'encourager la recherche ne peuvent soutenir des projets d'institutions privées à but non lucratif que si les conditions définies aux let. a à d sont remplies. Ce nouvel al. 4 aura des conséquences notamment pour le Fonds national suisse. Jusqu'à présent, ce dernier ne disposait pas de base légale pour appliquer des règles restrictives, quoique respectueuses de l'égalité de traitement, aux demandes de subsides émanant d'institutions privées à but non lucratif. Or, les demandes de ce types ont été en nombre croissant ces dernières années en recherche fondamentale, d'où la nécessité d'une réglementation claire. Le nouvel al. 4 permet non seulement au Fonds national suisse d'adapter son règlement en matière de subsides à de telles demandes, mais l'y oblige. Art. 8 Fonds national suisse La modification rédactionnelle de l'art. 8 reflète la structure suivante: missions principales (al. 1), tâches spéciales (al. 2), tâche de coordination (al. 3), disposition financière spéciale et financement des frais indirects de la recherche (al. 4 et 5).

1302 Al. 1 et 2 La modification rédactionnelle se fonde sur la LR en vigueur. Elle ne comporte pas de modification de fond des missions principales et des tâches spéciales actuelles du FNS. Al. 3 En vertu de l'art. 17 LR, tous les organes de recherche sont tenus de coopérer en assurant la coordination de manière autonome; l'art. 19 oblige le Conseil fédéral à surveiller cette coordination (al. 1) et à donner des mandats de coordination si

nécessaire (al. 2). Pour compléter l'obligation générale de coordination autonome, l'al. 3 donne au Fonds national suisse un mandat de coordination spécifique qui lui fait notamment obligation de coordonner les programmes de recherche orientée avec les mesures de soutien de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI). Al. 4 Les programmes d'allègement budgétaire 2003 et 2004 ont entraîné un changement de pratique comptable pour le Fonds national suisse. Selon le nouveau système, seul le versement de la première tranche annuelle des subsides alloués par le Fonds national suisse pour un projet pluriannuel est inscrit sur le budget en cours, les tranches des années suivantes étant portées sur les budgets annuels correspondants. Dans le cadre de son soutien à des projets, le Fonds national suisse contracte ainsi systématiquement des engagements pour lesquels il ne dispose pas encore de budget approuvé par le Parlement. Cela signifie qu'une partie importante du budget annuel du Fonds national suisse approuvé par le Parlement sera à l'avenir lié de fait par des engagements pris lors d'exercices précédents et ne sera par conséquent plus disponible pour de nouvelles allocations. Selon le déroulement de la phase de réception des demandes (avec un délai tous les six mois), la demande de subsides peut varier considérablement, ce qui est susceptible de provoquer ponctuellement des problèmes de liquidités. En réponse à une motion transmise par les deux Chambres¹⁷⁷, l'al. 4 crée les bases légales permettant au Fonds national suisse de constituer des réserves. Ces réserves visant notamment à compenser d'éventuelles fluctuations budgétaires doivent être inscrites en fonction des besoins dans le plan de répartition annuel du FNS et sont en tant que telles soumises à l'approbation du département compétent, le DFI dans la loi en vigueur (art. 27, al. 2). L'al. 4 définit un critère clair d'approbation en fixant une limite maximale: le total des réserves ne doit jamais excéder 10 % de la subvention fédérale pour l'année comptable en cours. Al. 5 Comme le montre le ch. 2.3.1, le financement des frais indirects de la recherche (overhead) est une mesure d'accompagnement structurelle qui permet de faire converger les pratiques de financement du FNS et de la CTI, de créer des incitations nouvelles dans le système d'encouragement et d'accroître d'une manière générale la concurrence dans le domaine de la recherche. L'al. 5 constitue la base légale explicite de l'octroi d'un financement des frais overhead par le FNS.

177 04.080-CE/CN

1303 Le nouvel al. 5 précise que seules les hautes écoles publiques (universités, EPF, HES) et les institutions de recherche financées par des fonds publics (Confédération, cantons) ont droit à des contributions overhead du FNS. Les institutions de recherche privées à but lucratif sont ainsi expressément exclues par la loi. La disposition de l'al. 5 est de nature. Aux fins de son application, il faudra fixer dans l'ordonnance les principes suivants: – le financement des frais indirects de la recherche représente au maximum 20 % des fonds de recherche alloués au projet de recherche considéré; – le calcul de ce supplément de financement et la procédure d'octroi seront précisés dans les règlements du FNS selon l'art. 7, al. 2, de la loi. Le financement des frais indirects de la recherche est un instrument supplémentaire d'encouragement de la recherche et il doit en tant que tel être inscrit dans la loi sur la recherche. Les fonds alloués à ce titre servent à couvrir (en partie) les frais indirects occasionnés par l'activité de recherche. Les taux effectivement appliqués sont fixés par période et les fonds correspondants font l'objet d'un crédit spécifique proposé dans le message FRI pour la période concernée sous la forme d'un plafond de dépenses. Sur cette base, ils sont approuvés tous les ans par le Parlement dans le budget de la Confédération. Art. 9 Académies suisses des sciences Comme exposé au ch. 2.3.3, let. A,

les académies ont procédé à un examen global de leurs tâches, aboutissant à la réorientation de ces dernières vers trois grandes priorités: le diagnostic précoce, l'éthique et le dialogue entre la science et la société. Afin de regrouper de manière optimale leurs compétences et leurs ressources pour traiter ces domaines thématiques de manière coordonnée, elles se sont réorganisées sur le plan stratégique en constituant l'association «Académies suisses des sciences». Ce réseau permettra à chaque académie de consolider sa planification tout en préservant son autonomie et définira les thèmes devant être traités en priorité, si nécessaire en les confiant à l'une ou l'autre académie. La présente modification de l'art. 9 LR adapte les bases légales en conséquence. Al. 1 L'al. 1 définit le mandat de base des académies en tenant compte des priorités mentionnées. Afin d'assurer une densité normative raisonnable au niveau de la loi, on a volontairement renoncé – par analogie à l'art. 8 concernant le Fonds national suisse – à une liste exhaustive et détaillée. La formulation ouverte garantit d'une part une autonomie suffisante aux académies pour traiter alternativement différents thèmes en priorité, et leur offre d'autre part une marge de manœuvre suffisante pour porter selon les besoins un effort particulier sur l'une ou l'autre tâche spécifique dans le cadre de leurs planifications pluriannuelles. Globalement cependant, les travaux des académies s'orientent vers les trois priorités mentionnées. Les académies reçoivent ainsi un mandat de base inscrit dans la loi, qui leur attribue une fonction claire et indispensable dans le système d'encouragement national de la recherche et les différencie nettement du Fonds national suisse et de la CTI. C'est notamment le cas en ce qui concerne la tâche fondamentale de promotion du dialogue entre la science et la société pour laquelle les académies sont appelées à assumer un rôle de chef de file en intégrant les tâches de l'évaluation des choix technologiques (TA-Swiss) et les tâches de la fondation Science et Cité (dont la dissolution est prévue fin 2008).

1304 Al. 2 Chaque académie conserve son droit individuel à bénéficier de subventions en tant qu'institution chargée d'encourager la recherche. La création du réseau des Académies scientifiques suisses en tant qu'organe de direction stratégique (voir art. 5, let. a) constitue cependant une importante innovation organisationnelle. L'al. 2 inscrit le devoir de coordination des académies dans la loi, non seulement entre elles, mais aussi notamment avec les hautes écoles (universités, EPF et HES). Comme dans le cas du Fonds national suisse (voir art. 8), ce devoir de coordination est spécifique et à ce titre non couvert par le mandat de coordination général de tous les organes de recherche visé à l'art. 18 (coordination autonome). Al. 3 L'al. 3 dispose conformément à la pratique actuelle que les académies encouragent la coopération entre scientifiques et experts, notamment au sein de sociétés savantes, de commissions ou au travers d'autres formes définies par les académies selon les besoins (p. ex. des groupes de travail, des plates-formes ou des forums). Comme jusqu'ici, ce soutien ne constitue pas un but en soi, mais un instrument destiné à servir la réalisation des tâches définies à l'al. 1. Al. 4 L'al. 4 introduit une nouveauté dans la loi: la convention de prestations visée à l'art. 31a de la loi sera désormais conclue avec l'association «Académies suisses des sciences», avec des parties spécifiques pour chacune des quatre académies. Cette innovation – en plus de représenter une simplification administrative considérable – donne de la consistance au devoir de coordination entre les académies, puisque ces dernières s'engagent collectivement en tant que réseau à fournir les prestations convenues. La loi dispose en outre que le département compétent peut si nécessaire charger les académies de réaliser des évaluations, de diriger des projets scientifiques (en particulier des projets de longue durée) et de réaliser différents mandats spécifiques, ce qui correspond matériellement aux dispositions actuelles de la loi. Art. 11a

(nouveau) Bonnes pratiques scientifiques et sanctions La tâche toujours plus complexe des organes de soutien à la recherche a sensiblement augmenté l'attention portée à l'assurance de la qualité ces dernières années, notamment sur le plan international. Les organes d'encouragement ont ainsi adopté des directives internationales communes («standards») relatives à l'évaluation par les pairs (expertise), une série de règles correspondant à des «bonnes pratiques» dans différents domaines de la recherche, par exemple dans la recherche clinique, ainsi notamment que des règles à observer face à des comportements fautifs de chercheurs (scientific misconduct). Le nouvel art. 11a LR tient compte de cette évolution internationale. L'al. 1 définit le principe du respect des bonnes pratiques comme une norme générale. Les institutions chargées d'encourager la recherche doivent être en mesure de réagir de façon efficace à des infractions au «code de bonne conduite scientifique» en disposant pour ce faire d'un arsenal de sanctions administratives. Ces sanctions sont cependant en conflit avec certains «droits fondamentaux» des chercheurs, par exemple le droit de déposer une demande de subside. C'est pourquoi la possibilité d'appliquer des sanctions administratives doit être expressément inscrite dans la LR. C'est l'objet de l'al. 2, qui permet aux institutions chargées d'encourager la recherche de prévoir dans leurs règlements en matière de subsides

1305 des sanctions qui peuvent le cas échéant être appliquées séparément ou de manière cumulative. Ces dispositions ne concernent pas les infractions relevant du droit pénal au sens de l'al. 3. Art. 13, al. 2 à 4 (adaptation) La nouvelle loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (LTAF)¹⁷⁸ dissout toutes les commissions de recours spéciales de la Confédération, y compris la Commission de recours en matière d'encouragement de la recherche (art. 14 LR). Les recours seront désormais traités exclusivement par le Tribunal administratif fédéral. La LTAF a également donné lieu à une modification secondaire de l'art. 13 sur la procédure et les voies de recours, en abrogeant la disposition relative au pouvoir de cognition limité. La présente modification de l'art. 13 vise à corriger ladite modification secondaire en rétablissant le pouvoir de cognition limité ainsi que la limitation du droit de recours aux requérants de subsides (art. 13, al. 2, LR en vigueur avant la modification par la LTAF). Cette correction est d'une importance capitale notamment pour les recours contre les décisions du Fonds national suisse (soit plus de 3000 décisions par an). Comme le soulignait déjà le message concernant la loi sur la recherche du 18 novembre 1981, donner à la commission de recours un pouvoir de cognition illimité (incluant un examen de l'appréciation) et ne pas limiter le droit de recours aux requérants de subsides réduirait pratiquement à néant l'indépendance que l'on a voulu donner à l'encouragement de la recherche en faisant du FNS une fondation. La modification proposée de l'art. 13, al. 2 à 4, corrige donc la modification (non pertinente) apportée par la LTAF en rétablissant sur le plan de la forme et du contenu le droit en vigueur avant ladite modification. Art. 16, al. 3, let. d (nouvelle) Cette disposition donne une base légale aux nouveaux programmes de coopération, répondant aux objectifs de la politique scientifique extérieure suisse présentés au ch. 2.6 du présent message. Cette politique vise à soutenir activement les coopérations scientifiques dans des domaines de recherche clé entre hautes écoles suisses et hautes écoles partenaires dans une série de pays prioritaires. Il est prévu de désigner pour chaque coopération – en accord avec les conférences des recteurs et avec le Fonds national suisse (compétent pour l'évaluation scientifique) – une haute école assumant la responsabilité principale du projet en Suisse (leadinghouse), et d'allouer aux hautes écoles concernées une subvention spécifique pour la mise en place de ces coopérations. Les procédures et les compétences de décision seront réglées par voie d'ordonnance. Art. 16, al.

7 (adaptation) La loi actuelle dispose que le Conseil fédéral peut déléguer à un département les compétences citées aux al. 2 et 3, let. b et c. La modification proposée élargit cette possibilité à l'allocation de subventions visées par les nouvelles dispositions de la let. d. De plus, elle précise que la délégation de compétences est limitée aux compétences décisionnelles, à l'exclusion de compétences normatives.

178 RS 173.32

1306 4.4 Modification de la loi fédérale relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité La loi 179, entrée en vigueur le 1er janvier 2000, a remplacé l'arrêté fédéral du 22 mars 1991 relatif à la coopération internationale en matière d'enseignement supérieur et de mobilité; elle a une durée de validité limitée à quatre ans et doit être prorogée lors de chaque période quadriennale de subventionnement du domaine formation, recherche et innovation. Dans la perspective d'une participation officielle aux programmes européens d'éducation, de formation professionnelle et de jeunesse, la Suisse vise une participation permanente à long terme fondée sur un accord bilatéral. Il convient par conséquent de proroger la loi pour une durée indéterminée (art. 5, al. 5). Par ailleurs, l'art. 2, al. 1, doit être modifié afin de préciser les compétences financières et la compétence pour conclure des accords. L'art. 2, al. 2, doit être abrogé: la loi du 18 mars 2005 sur la consultation (LCo)¹⁸⁰ et la loi fédérale du 22 décembre 1999 sur la participation des cantons à la politique extérieure de la Confédération (LFPC)¹⁸¹ constituent une garantie suffisante du droit des cantons d'être consultés, si bien qu'il est inutile de rappeler ce principe dans la loi. 4.5 Loi fédérale relative à des contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation Cette loi constitue la base légale indispensable au financement de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation. Pour plus d'informations sur les projets, voir ch. 2.7.8. Art. 2 Le versement des contributions de la Confédération est soumis aux conditions suivantes: les cantons participent pour moitié au financement des projets communs; le mandat et les prestations des projets communs doivent être réglés dans les contrats de prestations qui s'y rattachent. Art. 3 L'OFFT est chargé de l'exécution de la loi. Pour ce faire, il collabore avec les services fédéraux concernés, comme le SER, et est en contact avec les cantons. Il conclut les contrats de prestations requis.

179 RS 414.51 180 RS 172.061 181 RS 138.1

1307 Art. 4 La durée de validité de la loi est limitée au 31 décembre 2011. Cette loi ne nécessitait pas de consultation proprement dite. Le projet concerne uniquement les relations entre la Confédération et les cantons; il n'y a pas d'autres tiers. En outre, la question de la définition d'une base légale pour les crédits mentionnés ne s'est posée que peu avant l'adoption du message. De plus, les plafonds de dépenses, qui se fondent sur la nouvelle loi, sont relativement bas. La CDIP a approuvé le projet. 5 Conséquences 5.1 Conséquences pour la Confédération 5.1.1 Conséquences financières Etant donné son importance vitale pour le pays et son économie, le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation fait partie des domaines prioritaires de la politique fédérale. Le Conseil fédéral a donc prévu une augmentation globale de 6 % par an pour le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation, la participation aux programmes européens de recherche et de formation comprise. L'arrêté relatif au financement de la participation aux programmes européens de recherche, qui a fait l'objet d'un message séparé¹⁸², a déjà été approuvé par les Chambres fédérales. Le message sur la participation aux programmes européens d'éducation sera

soumis aux Chambres à l'issue des négociations avec la Commission européenne (en été 2007 vraisemblablement). L'ensemble des crédits demandés dans le présent message pour la période 2008 à 2011 se monte à 20 milliards de francs en chiffre rond.

182 Message du 13 septembre 2006 relatif au financement de la participation de la Suisse aux programmes de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union européenne pendant les années 2007 à 2013, FF 2006 7689.

1308 Crédits ouverts pour la période 2008 à 2011 par les arrêtés fédéraux proposés (millions de francs, montants arrondis) Chiffres arrondis Arrêté fédéral Type de crédit
Crédits demandés Total

Formation professionnelle (A)

2 708,2 Contributions en vertu de l'art. 52, al. 2, LFPr

art. 1: plafond de dépenses 2 327,9 Contributions en vertu de l'art. 52, al. 3, LFPr

art. 2: crédit d'engagement 270,7 IFFP

art. 3: plafond de dépenses 109,6

Domaine des EPF (B) Plafond de dépenses 8 234,5 8 234,5

Universités cantonales (C)

2 811,9 Subventions de base

art. 2: plafond de dépenses 2 271,9 Contributions aux investissements

art. 4: crédit d'engagement 290 Contributions liées à des projets

art. 5: crédit d'engagement 250

Hautes écoles spécialisées (D)

1 704,6 Financement de base

art. 1: plafond de dépenses 1 579,6 Contributions aux investissements

art. 3: crédit d'engagement 125

FNS + Overhead+Science et société (académies, TA, Science et Cité) (E) art. 1: plafond de dépenses 2 843,4 2 843,4

CTI (+TT) (F) art. 1: crédit d'engagement 532 532

Institutions visées à l'art. 16 LR (G)

209,8 Instituts de recherche et services scientifiques auxiliaires

art. 1: plafond de dépenses 106,2 Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM)

art. 2: plafond de dépenses 80 Registre des tumeurs et recherche sur le cancer

art. 3: plafond de dépenses 23,6

Contributions aux dépenses des cantons en matière de bourses (H) art. 1: plafond de dépenses 150,6 150,6

Bourses en faveur d'étudiants et d'artistes étrangers en Suisse (I) art. 1: crédit d'engagement 37 37

1309 Chiffres arrondis Arrêté fédéral Type de crédit Crédits demandés Total

Coopération scientifique en matière d'éducation et de recherche en Europe et dans le monde (J)

755,1 Programmes d'éducation, de formation professionnelle et de jeunesse de l'UE

art. 1: crédit d'engagement 70 Organisations et institutions multilatérales dans le domaine de l'éducation

art. 2: crédit d'engagement 10,5 HFSP

art. 3: crédit d'engagement 3,52 COST

art. 4: crédit d'engagement 28 ILL

art. 5: crédit d'engagement 22,8 X-FEL

art. 6: crédit d'engagement 26,7 Installations et institutions de recherche internationales

art. 7: crédit d'engagement 52,6 Coopération bilatérale et multilatérale en Europe

art. 8: crédit d'engagement 18,2 Coopération dans le domaine spatial art. 9: crédit

d'engagement 479,8 Coopération scientifique bilatérale dans le monde

art. 10: crédit d'engagement 43

Pilotage stratégique du système éducatif suisse (K)

14,4 Serveur suisse de l'éducation

art. 1: plafond de dépenses 7,2 Monitoring de l'éducation

art. 1: plafond de dépenses 3,6 PISA

art. 1: plafond de dépenses 3,6

Total

20 001,5

5.1.2 Conséquences pour le personnel Les différentes mesures de la Confédération dans les domaines de la formation professionnelle, des hautes écoles, de la recherche, de la technologie et de l'innovation ne peuvent pas être mises en œuvre ou pilotées sans ressources humaines financées sur les crédits d'équipement. Les moyens financiers nécessaires pour le personnel se montent à 27,692 millions de francs qui sont compris dans les crédits d'équipement du budget global FRI de 19 798,9 millions de francs.

1310 Postes financés sur les crédits d'équipement 2008 à 2011 Domaine

Nombre de postes

Reconduits Nouveaux

Unité

Formation professionnelle

13

OFFT Hautes écoles universitaires

1 SER Hautes écoles spécialisées

7

OFFT Recherche

1 SER Innovation

14

OFFT International bilatéral

1 SER

multilatéral 1 – SER Tâches transversales controlling stratégique 2 –

2 OFFT SER Pilotage de l'espace suisse de formation

1 OFFT

Total SER

15

Total OFFT

361

Financement des postes financés sur les crédits d'équipement Unité Type de crédit Durée
Montant 2008 à 2011

(en francs) Montant moyen par année (en francs)

OFFT crédit d'équipement 2008 à 2011 23 828 000 5 957 000* SER crédit d'équipement
2008 à 2011 3 864 000 966 000*

* Classe de salaire maximale 24 (128 560) + indemnités de résidence (5093) + allocations
pour charge d'assistance + 15 % cotisations patronales = env. 161 000 francs par poste

Formation professionnelle La réforme liée à la nouvelle loi sur la formation professionnelle
entraîne une charge de travail beaucoup plus importante que supposé en 2003. La nécessité
de négocier toutes les étapes de la réforme avec les cantons et les organisations du monde
du travail, notamment, représente une charge considérable en personnel et en temps. On sait
déjà que les quelque 300 nouvelles réglementations professionnelles (ordonnances sur la
formation) ne pourront pas être édictées dans le délai prévu. Il est donc nécessaire de
reconduire les 9 postes de durée déterminée affectés à cette tâche, de même que les 4 postes
affectés à la gestion des fonds destinés à encourager les projets de développement et à
soutenir les prestations spéciales d'intérêt général, ainsi qu'à la gestion de divers projets de
réformes prévus par la nouvelle loi sur la

1311 formation professionnelle. Au total, 13 postes de durée déterminée devront être
financés sur le crédit d'équipement en matière de formation professionnelle. Hautes écoles
universitaires Les travaux liés à la préparation et à la mise en œuvre de la nouvelle
législation sur le domaine des hautes écoles ne peuvent être menés à bien qu'avec des
ressources supplémentaires. Un poste de durée déterminée est nécessaire. Recherche Le
changement de système comptable au FNS exige une coordination très étroite entre les
services compétents de la Confédération en matière de controlling financier (adaptation des

contributions fédérales annuelles en fonction de la planification des liquidités du FNS). Cette tâche, mais surtout les tâches de controlling découlant du nouveau plan directeur (controlling FRI) dont la finalité est notamment de rendre compte au Parlement, de même que le renforcement nécessaire du contrôle d'efficacité dans le domaine général de l'encouragement national de la recherche ne peuvent être menées à bien qu'avec un poste supplémentaire de durée déterminée.

Innovation Les activités d'encouragement de la Commission pour la technologie et l'innovation attirent depuis longtemps un volume considérable de demandes. Parallèlement au soutien traditionnel de projets de recherche appliquée, la CTI a considérablement étendu ses activités de soutien aux jeunes entreprises au cours de la période 2004 à 2007. Ces programmes très demandés sont reconduits au cours de la période 2008 à 2011. La CTI est un instrument essentiel d'encouragement de la recherche appliquée et un partenaire important des PME suisses, auxquelles le soutien de la CTI permet d'accéder plus facilement aux programmes internationaux de recherche et d'innovation. La CTI a d'emblée largement dépendu de postes financés sur le crédit d'équipement. Actuellement, environ deux tiers des quelque 20 postes de la CTI sont des postes de durée déterminée financés sur le crédit d'équipement. Ces 14 postes doivent être reconduits pour poursuivre l'activité d'encouragement et développer les programmes de soutien aux jeunes entreprises suisses au cours de la période 2008 à 2011.

Coopération bilatérale et réseau externe Dans la perspective de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie en matière de co-opération bilatérale et du développement du réseau scientifique suisse à l'étranger, un poste supplémentaire de durée déterminée doit être créé à la centrale à Berne.

Coopération multilatérale dans le domaine de l'éducation Pour gérer la coopération multilatérale dans le domaine de l'éducation et administrer le crédit correspondant de 10,8 millions de francs, le poste actuel du SER, financé sur le crédit d'équipement, doit être maintenu. La participation aux différents projets internationaux s'avère toujours plus exigeante en termes d'expertise et surtout de temps (participation à des groupes de projet, avis, etc.), mais c'est aussi le cas de l'administration nationale du crédit (contrôles, monitoring, etc.). La participation à des projets internationaux n'a de sens des points de vue thématique et financier que si une gestion et un accompagnement appropriés sont assurés.

1312 Tâches transversales Les ressources considérables investies par la Confédération dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation exigent un reporting et un controlling professionnels incluant des évaluations comme le prévoit l'art. 170 Cst., relayé par diverses interventions parlementaires. Des travaux ont été entrepris dans ce sens au cours de la période actuelle, comme en témoigne le mandat pour la période 2008 à 2011 décrit au ch. 2.7.7. La réalisation de ce mandat nécessite la reconduction pour la période 2008 à 2011 de deux postes de durée déterminée qui sont financés sur le crédit d'équipement de l'OFFT. Deux postes supplémentaires doivent par ailleurs être créés au SER pour effectuer les tâches transversales.

Pilotage commun de l'espace suisse de formation L'encadrement des principaux projets de pilotage menés en commun par la Confédération et les cantons dans le domaine de la formation, «Monitoring de l'éducation» et «Evaluation des compétences chez les jeunes», implique la création, à l'OFFT, d'un poste temporaire supplémentaire pour les années 2008 à 2011. L'encadrement et l'accompagnement des projets, la collaboration tant avec les cantons qu'avec d'autres services fédéraux concernés, l'élaboration et l'évaluation de rapports, de même que le traitement des données et des informations entrant en ligne de compte dans les décisions touchant à la politique de formation et dans les planifications ne peuvent être garantis que si la Confédération y consacre le personnel nécessaire.

5.1.3 Conséquences dans le secteur

informatique Le système d'information ARAMIS sur les projets de recherche, de développement et d'évaluation soutenus par la Confédération est maintenu et confirmé dans ses missions principales¹⁸³. Les charges annuelles d'exploitation et de maintenance d'un montant maximum de 150 000 francs sont réparties sur les services concernés au prorata de leur participation. Le système d'information est adapté lorsque c'est nécessaire; le cas échéant, ces adaptations sont financées sur les crédits d'équipement. 5.2 Conséquences pour l'environnement Les mesures, les programmes et les projets proposés dans le présent message contribuent à différents égards à ce que la recherche, aussi bien fondamentale qu'appliquée, traite de manière ciblée des thèmes essentiels pour l'environnement. On peut citer en premier lieu la priorité générale donnée aux sciences de la vie, le champ de recherche Sciences de la Terre et de l'Environnement, auquel le FNS accorde une place centrale dans son programme pluriannuel 2008 à 2011, le pôle de recherche national Nord-Sud et les activités visant à promouvoir le développement durable décrites au ch. 2.7.6. Dans leur ensemble, ces activités ont pour effet d'approfondir

183 Vue d'ensemble: statistique R-D, instruments de pilotage de la R-D dans la recherche de l'administration fédérale et (nouveau) vue d'ensemble des évaluations d'efficacité planifiées et réalisées au sein de l'administration fédérale.

1313 et d'étendre les connaissances sur les questions sur la problématique environnementale et de sensibiliser la population à l'importance de l'environnement. 5.3 Conséquences économiques Le message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2004 à 2007¹⁸⁴ a mis en lumière le rôle crucial de ce domaine pour le développement économique de la Suisse. Son importance ne se démentira pas pendant les années à venir. Les évolutions perceptibles dans l'économie et la société devraient même accentuer les effets positifs des mesures proposées dans les secteurs économiques concernés et sur le marché du travail. Le présent message montre que les défis de la société du savoir et de la concurrence mondiale intense sur le plan de l'innovation ne peuvent être relevés avec succès que si l'on réussit à accroître la capacité fonctionnelle et à améliorer l'interaction de chaque sous-ensemble du système formation, recherche et innovation. La formation et la recherche ont pour fonction d'accroître le savoir et de donner à chacun des possibilités d'épanouissement personnel et les qualifications nécessaires pour trouver un emploi. Mais elles posent en même temps les bases essentielles de la prospérité économique de la Suisse de demain. Il faut poursuivre le développement du socle de connaissances de la Suisse par la formation et la recherche, afin d'assurer le succès des entreprises en matière d'innovation. Ce succès est producteur de valeur ajoutée, de revenu, d'emploi et finalement de croissance. La qualité et la performance de la formation, de la recherche et de l'innovation sont décisives pour la compétitivité internationale et l'attrait de la Suisse en tant que site économique et pôle de formation et de recherche pour les talents de Suisse et du monde entier. Au vu de l'évolution démographique et de l'importance croissante du personnel hautement qualifié, la capacité d'attirer les meilleurs cerveaux et les meilleurs étudiants revêtira une importance toujours plus grande. Le train de mesures du Conseil fédéral en faveur de la croissance¹⁸⁵ mentionne ces interactions dans son objectif 5, «Garantir la compétitivité du système de formation». Les mesures préconisées n° 14 (examen de la nécessité de renforcer la formation tertiaire et mesures visant à améliorer l'efficacité dans ce domaine) et 15 (examen du rôle de la Confédération dans le cadre de la formation professionnelle continue) présentent un lien étroit avec le présent message. Les mesures proposées ici apportent une contribution essentielle à la

croissance économique durable et à la prospérité de notre pays à l'avenir.

184 FF 2003 2067 185 Le train de mesures du Conseil fédéral en faveur de la croissance. Description détaillée et mise en œuvre fin 2004. Grundlagen der Wirtschaftspolitik Nr. 9D, SECO, Berne 2004.

1314 5.4 Conséquences législatives Le présent message porte principalement sur l'ouverture de crédits en faveur de différents domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2008 à 2011. Les crédits demandés n'ont pas d'effet régulateur ou normatif. Il s'agit uniquement de définir l'ampleur de l'engagement financier de la Confédération. Les différents arrêtés de crédit se fondent sur les lois en vigueur. En plus des demandes de crédits, le présent message porte sur les modifications de lois suivantes: Loi sur les EPF La modification de la loi fait suite à la jurisprudence du Tribunal fédéral qui a conclu que les charges de cours sont assimilables non pas à des mandats mais à des rapports de travail. La nouvelle disposition confère au statut des chargés de cours une base juridique solide. L'assujettissement au code des obligations fonde des rapports de travail de droit privé. Ce choix permet aux EPF de donner des mandats d'enseignement avec toute la souplesse nécessaire, selon les besoins. Ces mandats ne portent généralement que sur quelques heures hebdomadaires par semestre et ne constituent pas, dans la plupart des cas, la source de revenu principale des chargés de cours. Loi sur l'aide aux universités (LAU) La LAU est prorogée au 31 décembre 2011 pour permettre l'allocation de subventions fédérales pendant les années 2008 à 2011. Loi sur la recherche La loi consacre la nouvelle structure des académies et définit les hautes écoles spécialisées comme organes chargés de la recherche universitaire. Elle oblige les institutions chargées d'encourager la recherche à respecter les bonnes pratiques scientifiques et comporte des dispositions sur la coopération internationale, surtout bilatérale. Ces modifications consistent pour l'essentiel à adapter la loi à la réalité actuelle. Il n'existe pas d'autre option que les modifications proposées. Dans l'ensemble, on constate que les modifications proposées renforcent et simplifient le maillage des institutions entre elles et avec les partenaires intéressés du monde scientifique et de l'économie. Elles permettent ainsi d'optimiser la valorisation du potentiel présent dans le domaine FRI. Loi relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité La limitation de la durée de validité est abrogée en vue de la consolidation des participations. La loi précise les compétences conventionnelles et financières. La disposition relative à la consultation des cantons est abrogée, car le droit est suffisamment garanti dans d'autres actes.

1315 Loi fédérale relative à des contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation La loi habilite l'Assemblée fédérale à accorder un plafond de dépenses. Elle fixe par ailleurs les conditions régissant le versement de contributions et définit la compétence de la Confédération dans le cadre des projets communs. Cette loi donne une base légale claire et transparente, pour la période FRI 2008 à 2011, au versement des contributions et règle la compétence de la Confédération en matière de pilotage de l'espace suisse de formation. 6 Liens avec le programme de la législature Le présent message est annoncé dans le programme de la législature 2003 à 2007/186. C'est la reconnaissance implicite qu'un système de recherche et de formation performant est à moyen et à long terme indispensable pour garantir les avantages de la Suisse et sa croissance économique. Loi fédérale relative à des contributions en faveur de projets réalisés en commun par la

Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation Les nouveaux articles constitutionnel sur la formation ne sont entrés en vigueur que le 21 mai 2006. Le projet de loi n'a donc pas été annoncé dans le programme de la législature 2003 à 2007. Ce projet est une priorité. En reporter le traitement à la prochaine législature freinerait la réalisation des projets communs.

7 Aspects juridiques

7.1 Constitutionnalité et légalité

En ce qui concerne les arrêtés fédéraux, la compétence budgétaire de l'Assemblée fédérale découle de l'art. 167 Cst. et des lois spéciales.

Formation professionnelle

L'arrêté fédéral relatif au financement de la formation professionnelle (arrêté fédéral A) se fonde sur l'art. 59, al. 1, let. a et b LFPr¹⁸⁷. Les bases légales pour l'utilisation des crédits sont les suivantes: art. 48 (Encouragement de la formation pédagogique des enseignants, institut de pédagogie), art. 52 LFPr (principe), art. 53 LFPr (forfaits versés aux cantons), art. 54 LFPr (subventions en faveur de projets de développement de la formation professionnelle et de développement de la qualité), art. 55 LFPr (subventions en faveur de prestations particulières d'intérêt public), art. 56 LFPr (subventions en faveur des examens professionnels fédéraux, des examens professionnels fédéraux supérieurs et des filières des écoles supérieures), art. 57 LFPr (conditions et charges), art. 58 LFPr (réduction et refus de subventions), art. 59, al. 2, LFPr (financement et participation de la Confédération).

186 FF 2004 1035 187 RS 412.10

1316 EPF L'arrêté fédéral relatif au financement du domaine des EPF et au mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF (arrêté fédéral B) se fonde sur les art. 33, al. 1, et 34b, al. 2, de la loi du 4 octobre 1991 sur les EPF¹⁸⁸. L'utilisation des crédits se fonde sur l'art. 33a de la loi sur les EPF.

Aide aux universités

L'arrêté fédéral relatif au financement des crédits alloués en vertu de la loi sur l'aide aux universités (arrêté fédéral C) se fonde sur l'art. 13, al. 3, de la loi du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités (LAU)¹⁸⁹. Les bases légales de l'utilisation des crédits sont les art. 14 (subventions de base), 18 et 19 (contributions aux investissements), 20 et 21 (contributions liées à des projets) et 22, al. 1 (coopération internationale dans le domaine des hautes écoles), LAU.

Hautes écoles spécialisées

L'arrêté fédéral sur le financement des HES (arrêté fédéral D) et l'utilisation des crédits se fondent sur les art. 18 et 19 (indemnités pour l'exploitation et les investissements) et 21 (formation continue) de la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les hautes écoles spécialisées¹⁹⁰.

Recherche

L'arrêté fédéral sur le financement des crédits alloués aux institutions chargées d'encourager la recherche (arrêté fédéral E) se fonde sur l'art. 10, al. 1, de la loi du 7 octobre 1983 sur la recherche (LR)¹⁹¹. Les bases légales de l'utilisation des crédits sont les art. 6, al. 3 (fondation Science et cité), 8 (Fonds national suisse), 9 (académies scientifiques) et 16, al. 3 (coopération scientifique internationale, soutien d'établissements de recherche et de services scientifiques auxiliaires), LR.

CTI

L'arrêté fédéral sur le financement des activités nationales et internationales de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) pendant les années 2008 à 2011 (arrêté fédéral F) ainsi que l'utilisation des crédits se fondent sur l'art. 4 de la loi fédérale du 30 septembre 1954 sur les mesures préparatoires en vue de combattre les crises et de procurer du travail¹⁹².

Aides à la formation (contributions fédérales aux cantons)

L'arrêté fédéral relatif au financement des dépenses des cantons en matière d'aides à la formation (arrêté fédéral H) se fonde sur l'art. 167 Cst. La base légale de l'utilisation des crédits est l'art. 3 de la loi du 19 mars 1965 sur les aides à la formation¹⁹³; il sera remplacé par l'art. 3 de la loi du 6 octobre 2006 sur les aides à la formation, dont l'entrée en vigueur est prévue le 1er janvier 2008.

188 RS 414.110 189 RS 414.20 190 RS 414.71 191 RS 420.1 192 RS 823.31 193 RS 416.0

1317 Bourses pour étudiants et artistes étrangers L'arrêté fédéral relatif au financement des bourses allouées à des étudiants et artistes étrangers en Suisse (arrêté fédéral I) se fonde sur l'art. 167 Cst. La base légale de l'utilisation des crédits est l'art. 2 de la loi fédérale du 19 juin 1987 concernant l'attribution de bourses à des étudiants et artistes étrangers en Suisse¹⁹⁴. Coopération internationale dans le domaine de la formation et de la recherche L'arrêté fédéral ouvrant des crédits pour la coopération internationale dans le domaine de l'éducation et de la recherche (arrêté fédéral J) se fonde sur les art. 10 et 16 LR¹⁹⁵, l'art. 4 de la loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité¹⁹⁶ et l'art. 22, al. 6, LAU¹⁹⁷. Les bases légales de l'utilisation des crédits sont l'art. 16 LR, l'art. 3 de la loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité et l'art. 22, al. 1, LAU. La compétence budgétaire de l'Assemblée fédérale par rapport au financement de la participation de la Suisse aux programmes d'éducation, de formation professionnelle et de jeunesse de l'UE découle de l'art. 167 Cst. ainsi que de l'art. 4 de la loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité et de l'art. 22, al. 6, de la loi du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités. L'utilisation du crédit repose sur les art. 1 et 3 de la loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité La compétence de la Confédération de modifier la loi fédérale du 8 octobre 1999 relative à la coopération internationale en matière d'éducation, de formation professionnelle, de jeunesse et de mobilité se fonde sur les art. 54, al. 1 (compétence fédérale pour les affaires étrangères), 63, al. 2 (formation professionnelle), 64a, al. 2 (formation continue), et 66, al. 2, Cst. (formation). Pilotage du système éducatif L'arrêté fédéral sur le financement et l'utilisation des crédits se fondent sur l'art. 1, al. 1 et 2, de la loi fédérale relative à des contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation (loi fédérale P). La nouvelle loi fédérale relative aux contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation repose en premier lieu sur l'art. 61a, al. 2, Cst. Cette disposition concrétise le principe énoncé à l'art. 61a, al. 1, Cst., en vertu duquel la Confédération et les cantons, dans les limites de leurs compétences respectives, veillent ensemble à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation. Dans les faits, ils doivent coordonner leurs efforts et assurer leur coopération par des organes communs et en prenant d'autres mesures. L'art. 61a Cst. s'applique à la Confédération et aux cantons. Selon sa teneur, la Confédération ne dispose pas de compétences supplémen-

194 RS 416.2 195 RS 420.1 196 RS 414.51 197 RS 414.20

1318 taires dans le domaine de la formation. Reste que, relié à d'autres compétences fédérales, à l'instar de celle prévue à l'art. 63 relatif à la formation professionnelle, le mandat de coordination précisé à l'art. 61a, al. 2, Cst. peut fonder la compétence de la Confédération à prendre des mesures institutionnelles de coordination. La loi dont il est question ici est une mesure de coordination. Elle peut également se fonder sur l'art. 65, al. 1, Cst. (statistique) dans la mesure où elle prévoit également une évaluation des compétences chez les jeunes (PISA). 7.2 Forme de l'acte à adopter Le projet comprend cinq projets de lois (modifications de lois et une nouvelle loi) et onze projets d'arrêtés financiers.

Loi fédérale relative aux contributions en faveur de projets réalisés en commun par la Confédération et les cantons en vue du pilotage de l'espace suisse de formation La loi fédérale proposée règle le versement de contributions fédérales et contient donc des dispositions qui fixent des règles de droit au sens de l'art. 164, al. 1, Cst., qui doivent être édictées sous la forme d'une loi fédérale. La compétence de l'Assemblée fédérale d'édicter les lois découle de l'art. 163, al. 1, Cst. (compétence de légiférer de l'Assemblée fédérale). L'acte est sujet au référendum.

7.3 Compatibilité avec les obligations internationales de la Suisse Les projets présentés dans le présent message sont compatibles avec les obligations internationales de la Suisse.

7.4 Frein aux dépenses L'art. 159, al. 3, Cst. prévoit que les dispositions relatives aux subventions, ainsi que les crédits d'engagement et les plafonds de dépenses, s'ils entraînent de nouvelles dépenses uniques de plus de 20 millions de francs ou de nouvelles dépenses périodiques de plus de 2 millions de francs, doivent être adoptés à la majorité des membres de chaque conseil. Cette disposition s'applique à tous les arrêtés fédéraux faisant l'objet du présent message.

7.5 Délégation de compétences législatives Les projets présentés dans le présent message ne prévoient pas de délégation de compétences législatives.

1319 Annexe 1 Flux financiers en 2004 Contributions de la Confédération au système «formation, recherche et innovation» en 2004 Les diagrammes suivants représentent les flux financiers entre la Confédération et les institutions du système «formation, recherche et innovation» en 2004. Ils classent les contributions de la Confédération, d'une part selon les institutions et les domaines d'encouragement et d'autre part, selon les catégories de bénéficiaires. Les contributions de la Confédération sont reconstruites en partant du compte d'Etat 2004 de la Confédération, des relevés de l'OFS concernant les contributions directes de la Confédération à la recherche et développement (R-D) et de la comptabilité analytique des HES auprès de l'OFFT et de l'ARAMIS/SER. Les flux financiers représentés ici divergent partiellement des statistiques des dépenses des hautes écoles de l'OFS élaborées à partir des comptes des hautes écoles. Les divergences peuvent avoir plusieurs raisons: – Les contributions de la Confédération ne sont pas toujours allouées directement aux hautes écoles mais par exemple aux cantons (exemple: les investissements). Ces contributions n'apparaissent alors pas dans les comptes des hautes écoles et donc pas dans les statistiques de l'OFS. – La totalité des contributions de la Confédération ne bénéficient pas directement aux hautes écoles. Par conséquent, pour une vision complète de ces contributions, il faut les ajouter aux données de l'OFS (exemple: contributions aux organisations internationales du domaine FRI). C'est grâce à ces contributions que les hautes écoles suisses peuvent aussi participer aux activités internationales. – Certaines contributions de la Confédération bénéficient indirectement aux hautes écoles (exemple: les contributions aux programmes cadres européens).

1320

1321

1322

1323 Annexe 2 Mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2008 à 2011 1re partie: buts La mission générale du domaine des EPF est décrite à l'art. 2 («But») de la loi sur les EPF. Le mandat de prestations détermine les priorités et les objectifs du domaine des EPF dans l'enseignement, la recherche et les services durant la période correspondant au mandat. But 1 Le domaine des EPF propose un enseignement

excellent en comparaison internationale et attrayant pour les étudiants. Objectif 1: Il contribue à former et à encourager la relève dans les sciences naturelles et techniques et met ses programmes d'éducation et de formation au service des besoins de la société suisse, du développement durable de la Suisse et du progrès scientifique mondial. Objectif 2: Il recrute les meilleurs étudiants et les meilleurs doctorants et met en place des dispositifs permettant aux étudiants motivés et doués de réussir leur diplôme indépendamment de leur sexe et de leur origine. Objectif 3: Il soutient et met en œuvre de nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage qui permettent aux étudiants d'acquérir très tôt une expérience de recherche, leur dispensent une formation spécialisée fondée sur de solides bases scientifiques et leur transmettent une approche entrepreneuriale, transdisciplinaire et systémique caractéristique des diplômés du domaine des EPF. Objectif 4: Il tient compte de la qualité de l'enseignement lors du recrutement, de la promotion et dans la rémunération des enseignants-chercheurs et les soutient spécialement dans le domaine de l'enseignement. Objectif 5: Il encourage la mobilité horizontale et verticale des étudiants; le passage du cycle de bachelor au master est le pivot à la mobilité comme le recommande la CUS. But 2 Le domaine des EPF améliore sa place à la pointe de la recherche internationale. Objectif 1: Il fait de la recherche fondamentale en réservant un champ suffisant aux projets de recherche risqués et non conventionnels. Objectif 2: Il fait de la recherche appliquée et de la recherche thématique orientée, au service de la société. Ses recherches portent notamment sur les dangers naturels et la détection précoce des risques naturels, la fiabilité et la durabilité des matériaux et des systèmes, l'étude, la planification et le développement de la protection des ressources, de leur exploitation, des infrastructures et de l'aménagement du territoire.

1324 Objectif 3: Il se concentre sur ses points forts, notamment en renforçant la coopération à l'intérieur du domaine et avec les hautes écoles suisses et en passant des alliances stratégiques avec des centres de recherche choisis, notamment le CSEM, l'IDIAP, l'IRO et l'ITS. But 3 Le domaine des EPF s'emploie à renforcer la valorisation technologique et économique du savoir qu'il produit et à coopérer plus étroitement avec l'industrie pour stimuler la capacité d'innovation de la Suisse. Objectif 1: Il crée et entretient des centres de compétences dans des domaines porteurs d'avenir, encourage la création de réseaux et renforce la coopération avec l'industrie. Objectif 2: Il renforce sa coopération avec les consortiums TT nationaux. Objectif 3: Il recentre et optimise son offre de prestations de services dans le but d'offrir des prestations de services de qualité excellente fondées sur la recherche de pointe et conforme aux exigences actuelles et futures de notre société. Objectif 4: En entretenant une collaboration étroite avec des entrepreneurs et des bailleurs de capitaux à risque, il crée un contexte stimulant la création d'entreprises par les chercheurs afin de valoriser les résultats de la recherche et développement menée dans le domaine des EPF sous la forme de produits commercialisables. Objectif 5: Il professionnalise les activités existantes dans le domaine du financement de l'aide au démarrage et du capital à risque. But 4 Le domaine des EPF s'engage dans la coopération internationale bilatérale. Objectif 1: L'EPFZ assume le rôle de leadinghouse pour la coopération bilatérale avec la Chine. Objectif 2: L'EPFL assume le rôle de leadinghouse pour la coopération bilatérale avec l'Inde. Objectif 3: Les EPF s'engagent de façon active dans la coopération bilatérale avec la Russie et l'Afrique du Sud, et participent à des projets de coopération prometteurs. Objectif 4: Dans la perspective d'une internationalisation de leurs activités, les EPF répondent à l'invitation de pays prioritaires et intensifient leur coopération locale dans l'enseignement et la recherche. But 5 Le domaine des EPF crée des conditions de travail

attrayantes et favorables aux familles, encourage l'égalité des chances et forme la relève scientifique. Objectif 1: Il augmente la part des femmes dans la gestion et vise une part minimale de 25 % de femmes aux postes de direction et dans les instances de décision.

1325 Objectif 2: Il augmente d'un quart la part des femmes à tous les niveaux de la carrière académique, en particulier dans les sciences naturelles, les sciences de l'ingénieur et les mathématiques. Objectif 3: Il élabore une stratégie pour atteindre les chiffres visés. Objectif 4: Il encourage les modèles de temps de travail flexibles permettant de concilier carrière professionnelle et famille à tous les niveaux et pour les deux sexes. Il prend des mesures spécifiques de développement de carrière pour toutes les catégories de personnel et complète son offre de conditions de travail et d'études scientifiques attrayantes en améliorant notablement la prise en charge des enfants grâce à des crèches, des garderies et des jardins d'enfants. Objectif 5: Il soutient activement la relève, notamment par le biais de la pré-tularisation conditionnelle (tenure track) de professeurs assistants, et tient compte des différences spécifiques aux sexes dans la planification des carrières. But 6 Le domaine des EPF participe activement à la constitution de l'espace suisse des hautes écoles. Objectif 1: Il coopère avec les autres hautes écoles suisses dans l'enseignement et dans la recherche. Objectif 2: Il contribue activement au remaniement des portefeuilles entre les hautes écoles. Objectif 3: Il s'emploie à renforcer la perméabilité entre les différents types de hautes écoles. Objectif 4: Il se soumet aux contrôles d'assurance de la qualité conformément aux directives de l'OAQ applicables à l'ensemble du domaine des hautes écoles universitaires. But 7 Le domaine des EPF alloue les ressources aux institutions en fonction de leurs prestations. Objectif 1: Il met en place un modèle transparent concerté avec les institutions. Il tient compte de la mission de base (enseignement, recherche et prestations de services) et des priorités stratégiques. Objectif 2: Il rend compte de la mise en œuvre du modèle dans le cadre des rapports annuels.

1326 But 8 Le domaine des EPF s'appuie sur la dynamique de ses institutions autonomes pour renforcer son rayonnement national et international et sa présence dans la société et dans le monde scientifique. Objectif 1: Il préserve et entretient un climat qui encourage ses institutions autonomes à développer leurs propres initiatives et à faire usage de leur liberté d'entreprise en assumant leurs responsabilités pour le bien de la science et de la société. Objectif 2: Il renforce l'unité interne et externe de ses institutions en créant des valeurs partagées et en renforçant les bases de la confiance mutuelle entre les institutions. Il soutient l'identité d'entreprise du domaine des EPF (corporate identity). But 9 Le domaine des EPF renforce le rôle des institutions du domaine des EPF dans la société. Objectif 1: Il encourage le dialogue avec la société et s'emploie en particulier à défendre la valeur de la recherche, notamment fondamentale. Objectif 2: Il contribue à propager une image plus attrayante de l'ingénieur – homme ou femme – dans la société. Objectif 3: Il cultive un esprit d'ouverture en déployant de nombreuses activités en faveur du dialogue entre la science et la société. Objectif 4: Il propose une offre de postformation étendue et socialement acceptable au sens de la formation tout au long de la vie (LLL). 2e partie: tâches stratégiques spécifiques Le Conseil des EPF est chargé de la réalisation des tâches spécifiques suivantes: – participation active de ses institutions à des projets communs d'importance nationale des hautes écoles suisses, notamment à des projets de la CUS (égalité des chances, programmes doctoraux, bibliothèque virtuelle, AAI, Nano- Tera.CH, SystemsX.ch); – transfert de l'Institut de microtechnique de l'Université de Neuchâtel (IMT Uni-NE) au domaine des EPF et développement de l'institut sur le site de Neuchâtel si les

conditions académiques et financières sont réunies; – soutien au projet PSI-XFEL; – intégration de l'ISREC dans l'EPFL; – règlement de la coopération à long terme entre l'EPFZ et la bibliothèque Oechsli; – promotion d'une recherche architecturale compétitive de pointe au niveau international et soutien à la création d'un pôle de compétence et à la coopération avec d'autres hautes écoles suisses dans ce domaine; – création d'un centre suisse de recherche et de services en écotoxicologie;

1327 – insertion du CSCS Manno dans une structure organisationnelle stable dans le cadre d'une stratégie nationale du calcul haute performance, fondée sur les principes suivants: le CSCS Manno/Lugano est le centre national de calcul haute performance; le principal supercalculateur de Suisse, dont la vocation est aussi de fournir des services de nature générale, est toujours situé au CSCS; ce dernier est exploité par l'EPFZ; le Conseil des EPF coordonne la stratégie nationale; – participation de ses institutions au projet ITER/Broader Approach. 3e partie: gestion de l'immobilier Le Conseil des EPF coordonne l'exploitation des immeubles et veille au maintien de leur valeur vénale et de leur fonction. Critères de la gestion immobilière En vue d'employer efficacement et parcimonieusement les ressources engagées dans chaque bien immobilier, le Conseil des EPF coordonne les besoins concrets en s'appuyant sur les critères suivants: – fonctionnalité; – qualité adéquate et disponibilité; – rentabilité. Critères pour la conservation de la valeur vénale et des fonctions Les modalités de la conservation de la valeur vénale et des fonctions obéissent aux objectifs définis dans la norme SIA relative à la «Conservation des ouvrages»: – maintenir une sécurité suffisante (sécurité de la structure et de l'exploitation); – préserver la valeur culturelle d'un ouvrage; – préserver la valeur économique d'un ouvrage tout en tenant compte des coûts d'exploitation et de maintenance; – assurer la continuité de la destination prévue pour un ouvrage; – assumer la responsabilité légale pour le compte des propriétaires. Le Conseil des EPF, en tant que service de la construction et des immeubles responsable en vertu de l'ordonnance concernant la gestion de l'immobilier et la logistique de la Confédération, contrôle la gestion du portefeuille: – il dresse le bilan et établit les besoins; – il rend compte de l'affectation et de l'utilisation des immeubles, de leur entretien et de leur remise en état; il établit un schéma directeur en la matière. Le compte rendu, le plan d'investissement et le reporting immobilier apportent la preuve que les ressources mises en œuvre et les ressources prévues répondent bien à ces objectifs, et indiquent leur origine.

1328 Financement Pour la gestion immobilière du domaine des EPF, le Conseil des EPF établit chaque année par roulement un plan d'investissement quadriennal. Pour les investissements dans le domaine immobilier, on utilise des crédits d'engagement. Les moyens de paiement nécessaires à la gestion immobilière (crédits de paiement) sont compris dans le plafond de dépenses (investissements et dépenses), tandis que les loyers ne le sont pas. Avec l'introduction du nouveau modèle comptable de la Confédération (NMC), les crédits pour les investissements immobiliers sont gérés par l'OFCL qui les met à la disposition du domaine des EPF pour assurer directement son trafic de paiements. Reporting immobilier Chaque année, le Conseil des EPF rend des comptes au DFI et au DFF à l'intention du Parlement. Les spécifications et indicateurs applicables sont: – les spécifications relatives aux bâtiments: surface des terrains, surfaces utiles principales, valeur inscrite au bilan des immeubles, frais d'exploitation; – l'origine des moyens et la mise en œuvre des ressources conforme aux travaux de construction; – le plan d'investissements à long terme. Notifications de valeur Les institutions du domaine des EPF et le Conseil des EPF notifient les valeurs des immeubles dont ils sont utilisateurs dans leur

propre comptabilité tenue sur mandat de l'OFCL. Selon les principes de la NMC, les dépenses d'entretien, les investissements et les amortissements sont comptabilisés et périodiquement communiqués sous forme résumée à l'OFCL. L'OFCL établit le bilan au niveau de la Confédération.

4e partie: reporting, évaluation et monitoring Reporting Le reporting du Conseil des EPF comprend trois types de rapports: – Le rapport d'activité annuel comporte une évaluation critique du domaine des EPF par son Conseil et rend compte de l'affectation de la contribution fédérale annuelle. L'autoévaluation se base sur les objectifs définis dans le mandat de prestations. La réalisation des objectifs est déterminée de manière quantitative par une série d'indicateurs, notamment le tableau de monitoring du domaine des EPF, et complétée par des appréciations qualitatives. Le rapport d'activité traite également de la gestion des immeubles. – Un rapport d'autoévaluation est rendu par le Conseil des EPF au milieu de la période de prestations et présente une synthèse de la réalisation du mandat de prestations. Ce rapport constitue la base de l'évaluation externe (évaluation par les pairs) réalisée à la demande du DFI (SER).

1329 – Le rapport final est rendu à la fin de la période de prestations. Il s'agit d'un rapport définitif et complet sur la réalisation du mandat de prestations, élaboré avec la participation d'experts externes, le cas échéant. Ce rapport est soumis à l'approbation du Parlement.

Evaluation par le DFI Le DFI contrôle la réalisation du mandat de prestations et propose au Conseil fédéral les mesures à prendre en cas de non-réalisation des objectifs. Le DFI procèdera au second semestre 2010 à une évaluation des prestations du domaine des EPF et de ses institutions en faisant appel à des experts externes. Le Conseil des EPF émettra un avis sur ce rapport d'évaluation. Le rapport d'évaluation et l'avis du Conseil des EPF constitueront ensemble le rapport intermédiaire qui sera transmis au Parlement en même temps que la demande de crédit pour la prochaine période de prestations (art. 34a loi sur les EPF).

Monitoring du domaine des EPF (Tableau de monitoring) Indicateurs Valeurs de référence*

Monitoring

2000 2004 2005 2008 2009 2010 2011 Nombre d'étudiants 16 554 18 881 18 959

% femmes 24 27 27

% étrangers 24 28 29 Cycles diplôme 12 473 5 800 3494 Cycles bachelor – 6 293 8388

Pourcentage des étudiants 33,3 44,2 Cycles master – 1 607 1 865 Cycles postgrade 604 623 490 Taux d'encadrement** 33,9 33,8 33,5 Diplômes (diplôme, bachelor, master) 1 701 1 721 1804

% femmes 20,4 23,0 24,3

% étrangers 15,2 15,1 14,9 Enseignement dans les établissements de recherche*** n.d.10 145 13 894 Doctorants 2 929 3 982 4 088

% femmes 23 25 26

% étrangers 51 58 59 Doctorats 721 716 792

% femmes 23 28 22

% étrangers 47 55 54 Professeurs 487 563 565

% femmes 6,5 6,7 7,9

% étrangers 49,3 57,0 57,8

1330 Indicateurs Valeurs de référence*

Monitorage

2000 2004 2005 2008 2009 2010 2011

Fonds de tiers (mios CHF) 218 245 295

% subvention fédérale 16,6 16,3 14,7

dont fonds publics (FNS, CTI, UE) 99,1 156,6 157,3

dont fonds privés Nombre de publications (ISI)***** 13 916 Nombre de publications
(non-ISI)***** n.d. 863 868 Brevets 206 186 181 Licences 87 247 154 Spin-off 36 25 19

* Source: OFS, Rapports d'activité du domaine des EPF. ** Etudiants par professeur. ***
Nombre d'heures par année, en partie basé sur des estimations. **** Source: CWTS 2005;
les chiffres indiqués sont à chaque fois la somme de quatre années (2000 = 1997 à 2000,
2003 = 2000 à 2003). ***** Seulement les établissements de recherche; Source: déclaration
des intéressés.

1331 Annexe 3 Domaines politiques de la recherche de l'administration publique fédérale
La recherche de l'administration fédérale est structurée en domaines politiques, ce qui
favorise la coordination et la coopération entre les offices qui s'y associent. Sous la
responsabilité générale d'un office, les services fédéraux concernés préparent des plans
directeurs de recherche concrétisant la planification stratégique de la recherche dans les
grands domaines politiques. Ils décrivent, en liaison avec une commission scientifique, les
grands thèmes dans lesquels des efforts de recherche doivent être entrepris et en précisent
les objectifs. Une solide analyse de pertinence garantit que les thèmes retenus comme
prioritaires portent bien sur des questions actuelles, présentant un intérêt pour le
développement à venir de la société. Les ressources financières nécessaires à ces recherches
sont ventilées par priorités thématiques, ce qui se traduit par une présentation transparente.
Les plans directeurs contiennent par ailleurs une synthèse de l'état courant de la recherche
dans le domaine concerné, ainsi qu'une analyse de son évolution générale prévisible pour ce
qui est des missions à remplir dans le domaine politique correspondant. Nous présentons
ci-dessous un récapitulatif des domaines politiques couverts par les plans directeurs de
recherche. 1. Santé (office responsable: OFSP) Rétrospective 2004 à 2007 Dans le
domaine de la santé, la recherche de l'administration fédérale porte sur des questions liées à
la protection de la santé publique, à la prévention, à la promotion de la santé, au système de
santé et aux soins. Elle fournit un travail fondamental de détermination des facteurs
affectant notablement la santé publique et de l'impact des investissements de santé sur la
population de la Suisse. Un grand nombre des projets de recherche prévus dans les trois
domaines d'action définis (politiques de santé; style de vie et santé; nouveaux risques
pesant sur la santé) se sont clos au cours de la période 2004 à 2007. Il a fallu dans ce
contexte arbitrer entre les projets déjà retenus et les recherches soudainement nécessitées par
l'actualité (SARS, grippe aviaire et préparation à l'éventualité d'une pandémie, par
exemple). L'OFSP n'a par ailleurs pas obtenu tous les crédits supplémentaires de recherche
qu'il espérait, et a même dû réduire sur des crédits déjà affectés. Il a rempli la mission
minimum que lui confère la loi, mais n'est pas toujours parvenu à s'associer à de nouveaux
projets de santé publique, par exemple en matière d'éthique, de cancer, de Gender Health.
Des déficits dûment constatés n'ont pu être comblés, et il n'a pas été possible non plus de

préparer les bases d'appréciation de défis à venir dans le domaine de la santé (santé psychique, vieillissement de la population, etc.). Perspectives 2008 à 2011 Les priorités retenues pour 2008 à 2011 reflètent la continuité, mais aussi certains recentrages, de la recherche de l'administration fédérale: recul de la simple lutte contre la morbidité, maintien de la protection de la santé, intensification de la promotion de la santé. L'alimentation et l'exercice physique constituent à cet égard une

1332 priorité. Mais les facteurs économiques gagnent aussi en importance, comme l'efficacité et la rentabilité du système de santé, les nouveaux modèles de financement des soins, ainsi que la sécurité des patients. D'autres projets de recherche sont poursuivis en parallèle car ils ont une importance incontestable pour la santé publique, notamment dans le domaine des maladies transmissibles, de la sécurité alimentaire et des toxicomanies. Les nouveaux savoirs issus des recherches menées dans les divers champs d'action de l'OFSP seront judicieusement exploités et mis à profit pour obtenir des gains d'efficacité, comme le veut la nouvelle stratégie de l'office. Une importance particulière est accordée au travail interdisciplinaire et transdisciplinaire, à l'évaluation des programmes en cours et à une meilleure harmonisation de ces travaux avec les programmes de recherche européens. 2. Sécurité sociale (office responsable: OFAS) Rétrospective 2004 à 2007 Sachant que divers ajustements d'ordre organisationnel n'avaient laissé que 20 % environ des crédits escomptés, il a été indispensable de consolider les programmes de recherche en place. Il s'est en particulier révélé inévitable de repousser la recherche et l'évaluation demandées par la quatrième révision de l'AI. Il n'a pas été possible non plus d'intensifier les coopérations de recherche entre offices, les mesures d'économies ayant conduit à suspendre des projets de recherche déjà prévus sur la sécurité sociale au SECO, à l'OFS et à l'OFSP. En ce qui concerne les personnes âgées, il a toutefois été possible d'étudier des questions portant sur l'existence et la qualité de données servant à l'analyse de la situation économique des retraités, sur les écarts de taux de mortalité, ainsi que sur le libre choix de la caisse de pensions. Dans le domaine de l'assurance invalidité, des recherches ont été consacrées à divers aspects de la réadaptation et de la réinsertion professionnelle des handicapés. En ce qui concerne la famille, l'application de la loi fédérale sur les aides financières à l'accueil extrafamilial pour enfants a été évaluée. Perspectives 2008 à 2011 Pour la période 2008 à 2011, le plan général de recherche en sécurité sociale maintient ses priorités sur le troisième âge, l'invalidité, la famille et la société. Viennent s'y ajouter de nouveaux défis, comme l'analyse des répercussions de l'évolution démographique sur la sécurité sociale ou des liens entre politique sociale et égalité des sexes. Faute de ressources financières, l'exploration de nouveaux thèmes de recherche restera limitée. Dans le domaine des personnes âgées, le travail se centrera sur la consolidation financière durable des œuvres sociales, mais aussi sur la situation économique des retraités, l'état de la prévoyance ainsi que les diverses formes et motifs de retraite anticipée. Pour ce qui est du programme de recherche AI sur plusieurs années, les études porteront surtout sur les raisons de la mise en invalidité, les mécanismes d'incitation du système AI, les causes psychologiques de l'invalidité et les analyses d'impact des révisions de l'AI. Enfin, dans le domaine de la politique de la famille, des générations et de la société, il conviendra d'examiner les ajustements qu'appelle dans la réglementation la transformation générale de la société et de l'économie (en application du PNR 52).

1333 3. Environnement (office responsable: OFEV) Rétrospective 2004 à 2007 Dans le domaine de l'environnement, quatre priorités de recherche ont été identifiées pour la

période 2004 à 2007, et traitées par l'OFEV: 1) les dangers que représentent pour l'homme et l'environnement les substances toxiques, les charges physiques et les organismes artificiellement modifiés (50 % des ressources environ); 2) la perte des ressources naturelles ainsi que de la diversité biologique et des paysages (20 % des ressources environ); 3) le changement climatique et son impact sur la nature et la société (10 % des ressources environ); 4) l'attitude de la société à l'égard du risque et la gestion intégrée des risques (20 % des ressources environ). D'importants projets de recherche englobent dans ce contexte les liens entre environnement et activité économique, la dépollution des eaux et la biosécurité dans le génie génétique appliqué au domaine non humain. Des conventions conclues avec des organismes partenaires sont venues renforcer par ailleurs la recherche environnementale appliquée. Perspectives 2008 à 2011 Au cours de la période 2008 à 2011, les priorités actuelles de recherche seront poursuivies, et étendues à une question importante: la capacité d'action des acteurs dans le domaine environnemental. Ce qui fournira des bases scientifiques aux quatre produits de l'OFEV (contributions de l'office à la sécurité, à la santé, à la diversité naturelle et à l'activité économique). La mise en œuvre de ces priorités appelle une coopération approfondie et coordonnée entre les divers organismes et disciplines scientifiques, l'administration fédérale et l'encouragement de la recherche. Le maintien, voire le relèvement, des ressources financières et le lancement de nouveaux programmes de recherche environnementale y contribuent. La recherche de l'administration fédérale contribue particulièrement au dépistage des problèmes et à la traduction des savoirs ainsi obtenus en actions concrètes. 4. Agriculture (office responsable: OFAG) Rétrospective 2004 à 2007 La Confédération encourage la recherche agronomique, comme le lui impose la législation en matière agricole. Ces travaux doivent notamment étayer ses décisions politiques. Trois objectifs de fond ont été retenus pour la période 2004 à 2007 en matière de gestion durable (secteur agricole économiquement performant, écologiquement responsable et se développant d'une façon socialement acceptable), ainsi que trois objectifs modaux (détection précoce, recherche transdisciplinaire, gestion du savoir). Il a fallu, pour pallier les effets des coupes budgétaires de la période 2004 à 2007, réduire ou supprimer des domaines de recherche (comme le développement de plantes génétiquement modifiées ou la culture fruitière au Tessin). Le nombre des directions des stations de recherche a été ramené de cinq à trois; l'antenne de Moudon (fromagerie) a été fermée et la concentration des ressources humaines et des services financiers à l'OFAG s'est poursuivie. Les mesures déployées au niveau de la direction et de l'organisation visent à libérer davantage encore de ressources pour la recherche et les fonctions d'exécution.

1334 Perspectives 2008 à 2011 La recherche agronomique de la Confédération est en grande partie réalisée par Agroscope, les trois stations de recherche fédérales de l'OFAG – qui consacrent 60 % de leurs ressources à la recherche et 40 % aux activités de contrôle et d'exécution. Les grands objectifs de la recherche resteront inchangés pour la période 2008 à 2011, car il convient de garantir le développement constant des compétences et des domaines d'excellence au sein des stations de recherche. La nouveauté résidera dans la constitution de réseaux au sein d'Agroscope; des compétences centrales, axées sur certaines questions primordiales, se forment ainsi entre les stations. Les objectifs assignés à la recherche sont les suivants: – un secteur agricole économiquement performant (compétitivité et innovation, sécurité et qualité des produits alimentaires à prix compatibles avec le marché, coûts de production); – un secteur agricole respectueux de l'environnement et des animaux (préservation et exploitation durable des ressources naturelles, compréhension des écosystèmes, évaluation des choix techniques,

écotoxicologie, prestations environnementales, conditions d'élevage convenables); – une évolution du secteur agricole acceptable sur le plan social (revenu et qualité de vie, dynamique des structures, potentiel d'adaptation, impact sur l'espace rural); – détection précoce (produire dès aujourd'hui les connaissances qu'appelleront les défis de demain); – recherche systémique centrée sur les problèmes (transdisciplinaire et innovante); – échanges de savoirs (centrés sur l'utilisateur et le public).

5. Energie (office responsable: OFEN) Rétrospective 2004 à 2007 Des recherches spécifiques demeurent indispensables à la réalisation des objectifs de la politique énergétique et à l'approvisionnement énergétique optimal en termes de performance, de sécurité, de dépollution, de diversification et de rentabilité. La Confédération chapeaute et accompagne les activités nationales et s'associe aux travaux internationaux. Elle intervient de façon subsidiaire partout où elle constate des lacunes et veille au transfert rapide des résultats de ces travaux dans la pratique. Elle est conseillée par la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE), qui assure aussi le contrôle stratégique des activités de recherche de l'OFEN. Les résultats de la recherche publique, qui atteint un niveau remarquable en Suisse par rapport à l'étranger, font l'objet de rapports annuels détaillés communiqués au public intéressé. Les succès – que l'on doit notamment à la continuité garantie par l'OFEN – ont porté en particulier sur les constructions à haute performance énergétique, les nouvelles techniques de chauffage, l'amélioration des techniques de production d'électricité, les nouvelles techniques de stockage de l'énergie et le rendement énergétique des automobiles. La transposition des résultats dans la pratique a toutefois été notablement entravée par les mesures d'économies (programmes d'allé-

gements budgétaires de la Confédération); d'importants programmes d'innovation n'ont par ailleurs pas pu être lancés ou ont été considérablement retardés (en particulier dans le domaine des cellules photovoltaïques, de la géothermie, de l'hydrogène et de la gestion du réseau de distribution électrique). Perspectives 2008 à 2011 Le plan directeur de la recherche énergétique, qui repose sur une large assise d'organismes publics et privés, part de la vision de la société à 2000 W, qui vise à une réduction considérable du volume de CO₂ produit. Il définit des objectifs à long terme, jusqu'à l'horizon 2050, ainsi que des priorités de recherche dans les technologies susceptibles de contribuer notablement à leur réalisation. Les priorités fixées pour la période 2008 à 2011 sont les suivantes: – technologies et systèmes à très haut rendement aussi peu polluants que possible pour les transports, les bâtiments et la production d'électricité; – technologies d'exploitation de la chaleur ambiante, de la chaleur solaire et de la biomasse; – technologies d'exploitation maximale et rapide du potentiel d'énergie hydroélectrique et géothermique; – technologies visant à réduire à échéance plus lointaine la dépendance à l'égard des énergies fossiles (dispositifs photovoltaïques, hydrogène, centrales nucléaires de quatrième génération).

6. Développement durable du territoire et mobilité (office responsable: ARE) Rétrospective 2004 à 2007 La transformation de l'économie et de la société dont témoignent la tertiarisation de l'économie, l'urbanisation et l'extension des agglomérations, la mobilité croissante et l'ouverture des frontières pose de nombreux défis nouveaux en termes de développement durable du territoire et de la mobilité. Au cours de la période 2004 à 2007, les priorités de la recherche de l'administration ont porté sur l'élaboration de bases devant soutenir le «projet de territoire Suisse», l'harmonisation du développement des transports et des agglomérations (notamment grâce à des enquêtes empiriques sur les effets territoriaux des infrastructures de transports), l'utilisation mesurée des sols (notamment en favorisant la densification urbaine), l'extension et l'optimisation des instruments de

planification territoriale, la politique des transports, l'élaboration de solutions au problème des agglomérations (par exemple grâce à une meilleure utilisation du fonds d'infrastructure) et l'avenir des espaces ruraux. Perspectives 2008 à 2011 Au cours des prochaines années, la recherche publique en matière de développement durable du territoire et de mobilité est appelée à délimiter encore mieux son champ d'investigation pour concentrer ses efforts sur les défis identifiés comme prioritaires dans le Rapport 2005 sur le développement territorial de l'ARE. Le plan directeur de recherche 2008 à 2011 prévoit les six axes de recherche prioritaires suivants: élaboration de bases solides pour la politique du développement durable; élaboration de bases pour le développement du territoire et des transports; développement des ag-

glomérations; aires métropolitaines et réseaux urbains; espaces ruraux; urbanisation et transports. Dans un domaine transversal comme le développement durable du territoire et la mobilité, la coopération entre les offices fédéraux, les cantons et les organismes publics et privés est indispensable et reflète un usage bien ancré. La coopération sous forme de projets, qui a fait ses preuves, sera poursuivie à l'avenir. 7. Développement et coopération (office responsable: DDC) Rétrospective 2004 à 2007 Dans la Déclaration du Millénaire, les Nations unies et la communauté internationale ont mis en place en 2000 un cadre global de réduction de moitié de l'extrême pauvreté à l'horizon 2015. La Suisse a elle aussi déclaré son intention de lutter contre la pauvreté, de promouvoir la paix et de protéger les droits humains et l'environnement. La recherche menée dans le domaine du développement et de la coopération fournit des bases de préparation des politiques internationales et des décisions visant à soulager les situations de détresse à l'échelon local et régional; elle débouche par ailleurs sur la conception de formes de développement durable capables de briser le carcan de la pauvreté. La stratégie 2000 à 2010 définit les secteurs d'activité prioritaire de la DDC: ressources naturelles et environnement; développement social; travail et revenu; bonne gouvernance; prévention et maîtrise des conflits (qui représentent aussi un aspect déterminant du soutien de la DDC à la recherche). Les aides ont porté sur la recherche agronomique, l'accès à l'eau et l'hygiène des eaux usées, ainsi que la santé. Compte tenu des besoins de ses partenaires du Sud et de l'Est, la recherche doit se pencher sur des problèmes concrets et renforcer les compétences et les capacités locales d'accession à l'autonomie. Perspectives 2008 à 2011 La recherche scientifique nationale et internationale de haut niveau ainsi soutenue renforce les compétences d'innovation et la qualité du travail de la DDC, et permet à la Suisse de jouer un rôle actif dans la conception des politiques internationales et de se prononcer à leur sujet. Elle a en outre une utilité directe pour la Suisse, compte tenu de la mondialisation et de l'impact croissant de l'actualité étrangère – par exemple en ce qui concerne les causes de la migration, la sécurité ou l'environnement. Ses domaines prioritaires sont: la sécurité alimentaire, le développement rural et l'environnement; la promotion des entreprises et des services financiers; la santé; l'eau; l'Etat de droit et la promotion de la démocratie; la prévention des conflits et la gestion des crises. Ces axes sont régulièrement réévalués et le cas échéant ajustés aux nouveaux défis du développement.

1337 8. Politique de sécurité et de paix (offices responsables: centre Sci+T d'armasuisse au DDPS; OFPP; DP du DFAE) Rétrospective 2004 à 2007 La recherche de l'administration fédérale contribue notablement à l'efficacité et à l'efficience de la politique de sécurité et de paix en permettant de mieux comprendre l'interdépendance des effets, et ainsi de prendre des décisions fondées et transparentes sur la façon dont la Confédération s'acquitte de sa

mission dans le domaine de la sécurité et de la paix. La recherche interdisciplinaire que consacre le centre Sci+T d'armasuisse à la sécurité se concentre sur l'information, la surveillance et le renseignement; les communications; le camouflage et les leures; la mobilité; la planification et la conduite des opérations; les systèmes d'armes à efficacité fiable; la protection; le recrutement et la formation; les achats et la logistique; la planification et la doctrine; le développement d'entreprise. La recherche menée par l'OFPP prépare les bases de développement du système coopératif de protection civile et se concentre sur la concrétisation et la réévaluation périodique des scénarios de danger, la protection ABC, la connaissance des comportements à risques dans la société en cas de catastrophe, l'analyse des événements à des fins de préparation et de maîtrise. Les coupes budgétaires notables ont conduit à abandonner des projets prévus dans tous ces domaines; les principaux ont pu être maintenus, moyennant leur prolongation. La recherche en matière de politique de paix et de sécurité (EDA/PD) a porté sur la problématique des armes légères et de petit calibre et la dimension économique des conflits et de la protection des droits de l'homme. Perspectives 2008 à 2011 Pour le fonds, priorité sera donnée dans les recherches du centre Sci+T d'armasuisse aux capteurs et aux signatures, aux communications, à l'information et aux projets pluridisciplinaires. L'OFPP centrera sa recherche sur la protection des infrastructures critiques, la création d'un laboratoire de sécurité biologique, la gestion intégrée des risques, les bases de planification des interventions en cas de catastrophe dans les cantons, ainsi que l'optimisation de l'alerte et de l'alarme. Pour les domaines d'intérêt du DFAE/DP il s'agira de mieux comprendre les interactions entre la gestion des conflits, le développement et la sécurité; d'aider à une meilleure compréhension de phénomènes nouveaux liés aux conflits; de contribuer à l'identification des «niches» dans lesquelles la Suisse pourra apporter une contribution spécifique et à valeur ajoutée en faveur de la paix. 9. Formation professionnelle (office responsable: OFFT) Rétrospective 2004 à 2007 Après la scolarité obligatoire, deux tiers des élèves choisissent la voie de la formation professionnelle. Au niveau tertiaire, plus du cinquième des adultes sont titulaires d'un diplôme professionnel supérieur. Le monde professionnel évolue rapidement; de nouvelles formes de travail se développent. Pour que la formation professionnelle puisse suivre cette évolution et rester performante, elle doit être in-

1338 novante et capable de réagir aux changements, voire d'anticiper sur eux. Les données nécessaires ont longtemps manqué car l'intérêt des milieux académiques pour la formation professionnelle a été très faible. C'est pourquoi la recherche sur la formation professionnelle veut d'une part développer, puis consolider, des structures de recherche et d'autre part fournir les données nécessaires au pilotage du système. Depuis que l'OFFT a mis sur pied des réseaux de compétence consacrés à la formation professionnelle, les priorités thématiques suivantes ont été développées: 1) stratégies d'apprentissage, 2) compétences sociales, 3) qualité de la formation (enseignants et formateurs), 4) nouvelles technologies, 5) économie de l'éducation; 6) système et processus (en fonction des changements politiques, sociaux et économiques). Chaque priorité thématique est confiée à une leadinghouse, rattachée à une ou plusieurs chaires d'une haute école suisse. Les leadinghouses ont pour tâche de fournir des résultats exploitables dans la politique de la formation professionnelle et d'organiser un programme d'encouragement de la relève – ce dernier devant consolider les capacités de recherche sur la formation professionnelle dans les hautes écoles à moyen et long terme. Perspectives 2008 à 2011 Pendant la période 2008 à 2011, les priorités et les leadinghouses qui en sont chargées seront évaluées par des experts internationaux. En fonction des résultats de ces expertises, les priorités thématiques

seront poursuivies, réorientées ou redéfinies. 10. Sport et activité physique (office responsable: OFSPO) Rétrospective 2004 à 2007 La place du sport et de l'exercice physique s'est notablement accrue dans la société ces deux dernières années. Le Conseil fédéral en a tenu compte dans son «Concept pour une politique du sport en Suisse», qu'il met en œuvre depuis 2003. Ce document définit les domaines dans lesquels la Confédération doit prendre des mesures et demande expressément un accompagnement scientifique pour sa mise en œuvre. C'est pourquoi la recherche de l'OFSPO possède cinq axes prioritaires: 1) la santé par l'exercice et le sport; 2) l'éducation par le sport; 3) la performance dans le sport d'élite, le sport pour tous et chez les espoirs; 4) l'importance économique du sport et son encouragement public à long terme; 5) le suivi du développement socioculturel du sport et de l'exercice physique. Compte tenu du besoin pressant de données de base, la moitié des ressources a été investie dans trois projets de recherche sur quatre ans: a) création de l'Observatoire sport et activité physique en Suisse (www.sportobs.ch); b) aspects économiques et viabilité du système du sport en Suisse (www.hsw.fhz.ch/itw/forschungsprojekte/f_baspo.php); c) activité physique, sport et santé à l'âge scolaire. Le reste des ressources est attribué sur concours; une quinzaine de projets sont ainsi soutenus chaque année.

1339 Perspectives 2008 à 2011 Le concept du Conseil fédéral conservant toute sa pertinence aujourd'hui, il continuera d'être mis en œuvre selon les mêmes axes thématiques pendant la période 2008 à 2011, conformément aux mesures de réalisation 2007 à 2010. L'accent sera davantage encore porté sur le sport d'élite, Eurofoot 2008, l'encouragement du sport chez les enfants et les jeunes, ainsi que sur les effets du sport et de l'exercice physique sur la santé. Les priorités porteront sur l'impact des activités de la Confédération en matière de promotion du sport et de l'exercice dans la population, du sport de masse jusqu'au sport d'élite, ainsi que sur les résultats des meilleurs sportifs suisses par rapport à leurs homologues étrangers; sur les répercussions des activités sportives individuelles et de la représentation du sport sur les opinions, les échelles de valeurs et les comportements (goût du sport, esprit d'équipe, compétences sociales, par exemple); et sur l'importance économique des grandes manifestations internationales et des nouveaux équipements. 11. Transports et viabilité (office responsable: OFROU) Rétrospective 2004 à 2007 La recherche en matière de transports fournit une contribution essentielle pour comprendre les exigences complexes auxquelles doivent répondre les infrastructures de transport modernes, et permet de définir des standards et des normes adaptés qui ont des effets directs sur la sécurité, la rentabilité et l'impact environnemental des équipements. Au cours de la période 2004 à 2007, les priorités de la recherche étaient les suivantes: – Mise en réseau des transports: optimiser la plate-forme de modélisation de la circulation du DETEC; préparer des procédures décisionnelles et des algorithmes sur les comportements des usagers (transports de marchandises et de passagers). – Sécurité routière et des transports: mettre en place un système d'observation et d'évaluation de la sécurité des ouvrages d'infrastructure (chantiers et utilisation); concevoir et introduire un dispositif de gestion des risques des infrastructures de transport (évaluation générale de la sécurité et définition des objectifs en la matière). – Télématique des transports: mettre en place un réseau télématique de gestion durable des transports de marchandises, la taxe de transit alpin et la Bourse du transit alpin; préparer une architecture commune pour les systèmes télématiques de transport routier; procéder à l'étude d'opportunité et à la définition des standards de ces systèmes. – Disponibilité de l'infrastructure de transport: péages routiers (road-pricing) et tarification de la mobilité (mobility-pricing). Perspectives 2008 à 2011 Le

plan directeur de recherche «Transports et viabilité» garde toute son actualité et sera maintenu sans changement majeur. La consultation menée auprès des services concernés a montré que sur le plan conceptuel, les priorités de recherche 2004 à 2007 restent valables. Une attention accrue sera accordée aux points suivants:

1340 – Dans la priorité «Mise en réseau des transports», l'accent sera mis davantage sur les synergies que sur les instruments pris isolément. – La priorité «Sécurité des transports et des infrastructures» sera maintenue avec un poids au moins égal. – La priorité «Environnement» intégrera de manière plus approfondie d'autres aspects environnementaux en plus de la protection contre le bruit. Cette nouvelle orientation est d'emblée applicable pour la fin de la période correspondant au plan directeur de recherche «Transports et viabilité 2004 à 2007». Ressources affectées à la recherche de l'administration Quelque 90 % de l'ensemble des dépenses de recherche de l'administration fédérale s'inscrivent dans les cadres stratégiques des onze domaines politiques. Elles se composent pour un tiers environ de mandats de recherche, de subsides versés à des établissements de recherche, et de recherches menées au sein de l'administration fédérale (recherche intra-muros). Une enquête menée parmi les offices a montré que les ressources actuellement disponibles constituent le minimum indispensable au maintien des capacités de recherche ainsi qu'à la préservation à moyen et à long terme des savoir-faire et des capacités d'exécution. Le tableau ci-dessous est présenté par les offices responsables à titre d'information. Ces ressources ne nécessitent pas de décision dans le cadre du présent message; elles sont engagées par les unités administratives selon la procédure budgétaire usuelle. Domaine politique Ressources prévisionnelles 2004 à 2007 Ressources effectives 2004 à 2007 Ressources prévisionnelles 2008 à 2011 Observations sur les ressources prévisionnelles 2008 à 2011 Montants en millions de francs

1. Santé 89,5 57,3 56 Subsides aux laboratoires de référence nationaux (monitorage, statistiques et évaluation) compris 2. Sécurité sociale 18,4 3,2 3,9

3. Environnement 80 23 40 Hors encouragement des technologies environnementales (16,5 millions de francs) 4. Agriculture 296 259 248 Besoins financiers nets pour la recherche 2008 à 2011 (hors exécution) 5. Energie 180 104 110 Projets pilotes et de démonstration (20 millions de francs pour Energie Suisse) compris 6. Aménagement durable du territoire et mobilité 17 12 12

7. Développement et coopération 240 240 240 Mandats de recherche et subsides versés à des programmes de recherche internationaux visant au renforcement des capacités de recherche chez les

1341 Domaine politique Ressources prévisionnelles 2004 à 2007 Ressources effectives 2004 à 2007 Ressources prévisionnelles 2008 à 2011 Observations sur les ressources prévisionnelles 2008 à 2011 Montants en millions de francs

pays partenaires

8. Politique de sécurité et de paix 88,9 85,7 81,5 DFAE: (DP: 4 millions de francs; CPSI et CAP: 2,5 millions de francs) DDPS: (armasuisse, Sci+T: 58 millions de francs; OFPP: 17 millions de francs) 9. Formation professionnelle 20 11 20

10. Sport et exercice physique 15,2 9,4 8,8 Frais indirects (0,9 million de francs) compris

11. Transports et durabilité 39,1 35 40

Total 1084,1 839,6 860,2

Les programmes d'allégement budgétaire 2003 et 2004, mais aussi la surévaluation de certains chiffres prévisionnels, ont réduit les budgets de recherche des offices, dans une mesure parfois très sensible, au cours de la période 2004 à 2007. Ce qui veut dire que les nouveaux axes de recherche ont été rares (domaines politiques 2, 3, 4) ou que le travail a été redimensionné à la baisse sur certains (domaines politiques 1, 4, 8, 10). Les aides aux installations-pilotes et de démonstration ont été considérablement réduites en ce qui concerne la recherche énergétique (domaine politique 5). Ces coupes budgétaires ont eu pour effet qu'il n'a guère été possible au cours de la période écoulée de procéder à des analyses prévisionnelles de questions actuelles (domaines politiques 2, 3), ou alors il a fallu les limiter à des projets existants (santé). Certains travaux en cours ont ainsi été ralentis (domaine politique 8, OFPP) quand il n'a pas fallu abandonner ou fermer complètement des champs ou sites de recherche (agriculture).

1342

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 l'innovation pendant les années 2008 à 2011 In Bundesblatt Dans Feuille fédérale In Foglio federale Jahr 2007 Année Anno Band 1 Volume Volume Heft 08 Cahier Numero Geschäftsnummer 07.012 Numéro d'affaire Numero dell'oggetto Datum 20.02.2007 Date Data Seite 1149-1342 Page Pagina Ref. No 10 140 346 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.