

02.022

**Message
concernant la révision partielle de la loi fédérale
sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF)**

du 27 février 2002

Madame la Présidente,
Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,

Nous soumettons à votre approbation le projet et le message relatifs à la modification de la loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les écoles polytechniques fédérales.

Nous vous proposons en outre de classer les interventions parlementaires suivantes:

- 1999 P 99.3170 Statut autonome des EPF. Bases légales (E 28.9.99, Onken)
2001 P 01.3109 Conseil des EPF. Evaluation de l'activité (N 22.6.01, Widmer)
2001 P 00.3755 Evaluation des centres de recherche des EPF
(N 23.3.01, Haering)

Nous vous prions d'agréer, Madame la Présidente, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

27 février 2002

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Kaspar Villiger
La chancelière de la Confédération, Annemarie Huber-Hotz

Condensé

Les deux écoles polytechniques fédérales (EPF de Zurich et EPF de Lausanne) ainsi que les quatre laboratoires fédéraux de recherche que sont l'IPS (Institut Paul Scherrer), le FNP (Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage), le LFEM (Laboratoire fédéral d'essai des matériaux) et l'IFAEPE (Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux) fournissent d'une part des prestations indispensables d'enseignement et de formation continue et occupent d'autre part des positions fortes dans la recherche internationale. Pour accomplir ces missions, ces institutions ont besoin d'une structure de direction qui permette de réagir rapidement à l'évolution d'un environnement hautement concurrentiel.

La révision partielle de la loi sur les EPF proposée ici consiste à mettre à jour l'organisation du domaine des EPF mise en place en 1991 et à l'ajuster aux exigences de notre époque. Dans ce but, le principe de la gestion par mandat de prestation et enveloppe budgétaire, qui n'était inscrit qu'à l'échelon de l'ordonnance, sera fixé dans la loi; par ailleurs, des compétences claires seront attribuées aux niveaux suprêmes de direction. Ensuite, la cohésion du domaine des EPF sera renforcée par la présence à part entière de représentants des institutions dans l'organe de direction suprême, le Conseil des EPF.

La révision permet de créer la base légale de la participation des institutions du domaine des EPF à des entreprises de droit privé ou public dans le but de favoriser le transfert de technologies, qui est vital pour notre économie. Enfin, les principes du nouveau régime du personnel de la Confédération sont intégrés dans la législation du domaine des EPF sous une forme adaptée à ses besoins.

La révision proposée porte uniquement sur les objets qui appellent une adaptation immédiate. Une révision ultérieure de la loi sur les EPF pourra éventuellement être entreprise après l'adoption d'un article constitutionnel sur les hautes écoles. La révision actuelle ne préjuge pas des futurs dispositifs législatifs.

Message

1 **Partie générale**

1.1 **Le domaine des EPF aujourd'hui**

Au cours des 150 ans d'existence des EPF, la mission des EPF a beaucoup évolué. A l'origine, leur mission se concentrait sur la formation professionnelle dans les sciences de l'ingénieur, en architecture, en chimie et dans le domaine des constructions mécaniques. Au XX^e siècle, la recherche scientifique est devenue primordiale; la mission s'est donc enrichie. Aujourd'hui, on attend également d'une haute école, outre ses prestations scientifiques et éducationnelles, des prestations de services pour la cité, une valorisation des résultats de recherche et une présence active dans les débats de société.

Le domaine des EPF regroupe aujourd'hui quelques 17 000 étudiants, 500 professeurs et 11 000 chercheurs (personnel technique compris). L'accomplissement de tâches absorbe chaque année environ deux milliards de francs. Le domaine des EPF est formé du Conseil des EPF, des EPF de Lausanne (EPFL) et de Zurich (EPFZ), de l'Institut Paul Scherrer (IPS), de l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (FNP), du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM) ainsi que de l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAPE). La direction stratégique du domaine est confiée au Conseil des EPF (se reporter à l'annexe pour le détail des missions et des prestations du domaine des EPF).

Les établissements du domaine des EPF ont acquis par leurs prestations une renommée internationale et font jeu égal avec des établissements universitaires étrangers de pointe. Mais ils opèrent dans un environnement en constante évolution. Une position de tête se perd beaucoup plus vite qu'elle n'a été obtenue. Pour garantir une position durable à un niveau international, il est indispensable de disposer de structures de direction et d'une organisation permettant des réactions rapides. Il faut aussi jouir d'une bonne marge de manœuvre entrepreneuriale. L'établissement qui se laisserait distancer dans la compétition scientifique s'exposerait à la perte de son savoir-faire et de son personnel hautement qualifié. Cela aurait des conséquences lourdes pour la recherche et la formation en Suisse, ainsi que pour l'économie nationale.

1.1.1 **Evolution du cadre juridique du domaine des EPF**

La Confédération a su, au cours des ans, procéder aux développements et adaptations nécessaires, en donnant au domaine des EPF l'autonomie et les ressources dont il avait besoin. L'actuelle loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF)¹, qui date de 1991, a fait ses preuves dans l'ensemble. Dès cette année, les établissements du domaine des EPF ont été constitués par la loi en établissements autonomes de droit public de la Confédération jouissant de la personnalité juridique. Le Conseil des EPF a par la même occasion reçu le statut légal d'organe de direction stratégique du domaine des EPF.

¹ RS 414.110

La loi en vigueur sur les EPF avait constitué un tournant en apportant la souplesse nécessaire aux structures et activités du domaine. L'expérience accumulée depuis 1991 a toutefois fait apparaître la nécessité de modifications qui font l'objet de la présente révision partielle. La Confédération, autorité de tutelle du domaine des EPF², s'acquitte ainsi de l'obligation qui lui est faite de créer des conditions qui permettent de moderniser en permanence les institutions dont elle a la responsabilité.

C'est ainsi que le Conseil fédéral a approuvé le 19 décembre 1997 le rapport sur le projet LEREVE («ETH-Bereich. Führen mit Leistungsauftrag und rechnermässiger Verselbständigung») et édicté l'ordonnance correspondante³. Il a confié le 12 mai 1999 au Conseil des EPF son premier mandat de prestations pour les années 2000 à 2003.

La révision partielle de la loi sur les EPF s'inscrit dans l'ensemble des efforts de modernisation de la législation suisse sur les hautes écoles. En effet, un processus de réforme est en cours, dont le but est de faire exister un système suisse des hautes écoles pour permettre une performance de l'ensemble fondée sur la coopération et l'émulation; il est présenté dans le chapitre suivant.

1.2 Réforme du système des hautes écoles suisses

Tout au long des années 90, le Parlement, le Conseil fédéral, et les cantons universitaires ont choisi de donner un élan nouveau à l'enseignement supérieur, à la recherche, au système d'innovation et à la formation professionnelle.

Dès 1995, avec la création des hautes écoles spécialisées (HES)⁴ et puis avec la révision de la loi sur la formation professionnelle⁵, une première impulsion a été donnée. Les HES sont engagées dans un processus de réforme extrêmement important.

Puis, avec le message FRT pour la période 2000 à 2003⁶ et la convention intercantonale⁷ qui complète les changements des législations fédérales, en premier lieu la loi sur l'aide aux universités⁸, ce processus de coordination s'est accéléré: création de la Conférence universitaire suisse (CUS), lancement de pôles nationaux de recherche, subventions aux universités cantonales liées aux prestations, contributions de la Confédération liées à des projets de coopération.

Le message FRT pour la période 2004 à 2007 doit renforcer le processus de réforme déjà engagé. Il s'agit principalement de procéder à une réforme de base de la formation (application de la déclaration de Bologne [coordination européenne des cursus universitaires], développement de nouvelles formes et technologies d'enseignement,

² Art. 63, al. 2, Cst. et art. 63a, al. 5, Cst. (avant-projet). Se reporter à ce sujet aux explications consultables sur le site Internet <http://www.gwf-gsr.ch>. La procédure de consultation s'est achevée le 31 décembre 2001.

³ Ordonnance du 6 décembre 1999 sur le domaine des écoles polytechniques fédérales (ordonnance sur le domaine des EPF, RS **414.110.3**).

⁴ Voir loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées du 6 octobre 1995; LHES; RS **414.71**.

⁵ Loi fédérale sur la formation professionnelle du 19 avril 1978; LFPr; RS **412.10**.

⁶ Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2000-2003 du 25 novembre 1998, FF 1999 269 ss.

⁷ Convention du 4 décembre 2000 entre la Confédération et les cantons universitaires sur la coopération dans le domaine des hautes écoles universitaires; RS **414.205**.

⁸ Loi sur l'aide aux universités du 8 octobre 1999; LAU; RS **414.20**.

création d'études doctorales) et de renforcer l'internationalisation des institutions, grâce à un partenariat privilégié avec les meilleures hautes écoles étrangères. Les convergences entre les sciences de l'ingénieur et les sciences naturelles, entre la recherche appliquée et la recherche de base, désignent les EPF comme le partenaire naturel des universités et des HES, avec lequel elles doivent absolument renforcer la coopération scientifique et institutionnelle.

Parallèlement, une modification constitutionnelle est en cours avec la mise en consultation d'un nouvel article constitutionnel⁹ qui devrait permettre d'ancrer le partenariat entre Confédération et cantons dans le sens du fédéralisme coopératif. Sur cette nouvelle base constitutionnelle, il faudra – d'ici à 2007 – créer une nouvelle base légale par la mise au point d'une loi-cadre sur les hautes écoles. Le système universitaire suisse trouvera alors son unité, dont les EPF seront une partie importante; dès cette échéance, une révision ultérieure de la loi sur les EPF pourrait être entreprise.

Dans cette perspective, la révision partielle actuelle est une étape indispensable qui doit permettre aux EPF de jouer un rôle actif dans la transformation du paysage universitaire suisse et dans les réseaux internationaux du savoir. Cette révision s'impose maintenant et de façon urgente vu la rapidité des changements dans l'éducation supérieure et la recherche. Cette révision ne préjuge pas des travaux à venir du législateur, c'est-à-dire qu'elle n'anticipe pas l'article constitutionnel envisagé, ni sa mise en œuvre, ni le texte appelé à remplacer la loi du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités (LAU)¹⁰ lorsque cette dernière n'aura plus effet.

1.2.1 Les EPF et le système des hautes écoles suisses

Au-delà de la transformation globale du fonctionnement du travail scientifique et de la recherche, c'est la LAU qui a surtout imprimé une nouvelle dynamique au système universitaire suisse. Toutes les hautes écoles du pays, et donc aussi les établissements du domaine des EPF, s'insèrent ainsi dans un système de coopération et de coordination nationale. L'aide aux universités vise à mettre en place la coopération des hautes écoles, et à mieux aménager la concurrence entre les établissements, par exemple par l'introduction d'un contrôle de qualité. Les gains d'efficacité, la répartition du travail et le dégraissage des filières d'études ainsi obtenus vont indubitablement donner un nouvel élan à l'enseignement supérieur suisse. La LAU pose les bases du fonctionnement de la Conférence universitaire suisse (CUS), organe commun à la Confédération et aux cantons habilité à prendre des décisions sectorielles à valeur impérative dans le domaine universitaire. La CUS a par exemple la compétence de fixer des directives sur la durée des études et la reconnaissance des acquis et des qualifications, ainsi que sur l'évaluation de l'enseignement et de la recherche¹¹. Elle émet en outre des recommandations à l'adresse de la Confédération et des cantons universitaires sur la collaboration et la planification pluriannuelle¹². De plus, elle accorde des contributions liées à des projets de coopération d'importance

⁹ Avant-projet art. 63a Cst. Voir à ce sujet note 2.

¹⁰ RS 414.20; art. 29, al. 2

¹¹ Se reporter à ce sujet à l'art. 6, al. 1, let. a à f de la Convention (voir également note 7), qui énumère les compétences et les tâches de la CUS.

¹² Art. 6, al. 2, de la Convention (voir note 7).

nationale¹³. La LAU impose à la CUS de collaborer avec les instances nationales des HES¹⁴. En outre, la Convention du 4 décembre 2000 entre la Confédération et les cantons universitaires accorde des compétences explicites à la Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS), à laquelle appartiennent les présidents des EPF¹⁵.

Les effets de la LAU et de ses textes d'application ne sont nullement restreints par l'actuelle loi sur les EPF ni par sa révision partielle. L'art. 3, al. 3 (inchangé), de la loi sur les EPF prévoit que les EPF coordonnent leurs activités et participent aux efforts de coordination et de planification déployés à l'échelle nationale, conformément à la législation sur l'aide aux universités et sur la recherche. Cette disposition est claire et a pour effet que s'il existe une prescription de la LAU, elle s'applique avec la même priorité que celle de la loi sur les EPF; le domaine des EPF est donc soumis aux décisions prises par la CUS.

1.3 Objectifs de la révision

Le Conseil fédéral entend laisser aux écoles et établissements de recherche le rôle moteur qu'ils ont dans le paysage universitaire. La liberté de créer, d'entreprendre, de valoriser, de s'organiser, de s'insérer dans les réseaux nationaux et internationaux doit être garantie et développée.

La présente révision partielle de la loi sur les EPF doit poser les bases légales nécessaires à la gestion du domaine des EPF par mandat de prestations et enveloppe budgétaire. Il s'agit aussi de répartir avec davantage de cohérence les compétences entre Parlement, Conseil fédéral, département de tutelle (DFI), Conseil des EPF et institutions du domaine des EPF; obsolètes par rapport au nouveau paysage universitaire décrit ci-dessus, les prescriptions de 1991 doivent changer. De plus, la nouvelle loi du 24 mars 2000 sur le personnel de la Confédération (LPers)¹⁶ impose aussi d'apporter certains ajustements à la loi sur les EPF. Il a enfin fallu vérifier quelles modifications étaient rendues nécessaires par la LAU¹⁷ ainsi que la Convention entre la Confédération et les cantons universitaires sur la coopération dans le domaine des hautes écoles universitaires¹⁸.

L'actuelle révision partielle se concentre sur les domaines qui devaient être révisés sur la base des évolutions décrites ci-dessus. Il s'agit de parachever l'autonomisation lancée par la loi sur les EPF de 1991 et d'assurer la liberté d'entreprendre aux établissements du domaine des EPF.

¹³ Art. 6, al. 1, let. b, LAU

¹⁴ Art. 9 LAU

¹⁵ Art. 12 de la Convention (voir note 7).

¹⁶ RS 172.220.1

¹⁷ RS 414.20

¹⁸ RS 414.205

1.3.1 Autonomie et organisation du domaine des EPF

La loi sur les EPF doit satisfaire à plusieurs exigences très importantes; l'une d'elles est l'établissement de prescriptions souples, afin que les EPF et les établissements de recherche puissent faire face à la concurrence internationale et au développement des sciences et des techniques.

Par ailleurs, la liberté académique des chercheurs, fondement de la créativité scientifique, doit être garantie à tous les niveaux (chercheur, institut, haute école), tout en observant bien sûr les restrictions légales. La liberté académique postule l'autonomie des institutions. L'autonomie doit donc être comprise comme la liberté dont dispose une unité administrative pour agir de façon indépendante et sous sa propre responsabilité, en particulier pour fixer des prescriptions et régler des cas d'espèce (compétences réglementaires et décisionnelles). La révision proposée veut renforcer l'autonomie des institutions. Le domaine des EPF et ses établissements ont besoin de davantage de liberté pour s'acquitter au mieux de leur mission d'enseignement, de recherche et de prestation de services. Il convient d'améliorer les modes de prise des décisions, la souplesse de planification et l'efficacité de mise en œuvre, dans le respect de la politique scientifique voulue par le Parlement et le Conseil fédéral.

Le domaine des EPF possède déjà une structure à deux niveaux: celui du domaine, c'est-à-dire la réunion des établissements et du Conseil des EPF (unité administrative «domaine des EPF»), et celui des divers établissements eux-mêmes. Si la loi prévoit l'autonomie des EPF¹⁹ et des établissements de recherche²⁰, elle ne fait pas mention dans ce contexte du domaine lui-même. Il faut combler cette lacune, car le domaine des EPF a besoin d'être autonome par rapport aux autorités politiques pour s'acquitter de son mandat de prestations²¹, tout comme ses établissements doivent être autonomes au sein du domaine. La nature de cette double autonomie ainsi que les obligations qui en découlent doivent être définies dans la loi. C'est ce que font dans le nouveau texte l'art. 4 et les dispositions relatives à l'attribution des compétences²². L'art. 4 précise également l'organisation du domaine des EPF et son rattachement au Département fédéral de l'intérieur.

1.3.2 Gestion axée sur l'efficacité

L'autonomie telle qu'elle vient d'être décrite²³ exige de distinguer gestion politique et gestion opérationnelle, et de prévoir de nouveaux instruments de gestion adaptés à chaque niveau. Le domaine des EPF se prête à la gestion administrative axée sur l'efficacité; elle se caractérise par le fait que, d'un côté, les autorités politiques fixent les objectifs stratégiques, les normes de performances et les cadres financiers (pilotage par les outputs), tandis que, de l'autre, l'unité administrative ainsi gérée assume la responsabilité de mise en œuvre et d'accomplissement de la mission. Pour le domaine des EPF, il est fait usage d'un côté d'un arrêté fédéral, décidé par le Parlement, qui contient un plafond de dépenses²⁴ associé au mandat de prestations

¹⁹ Art. 5, al. 1

²⁰ Art. 21, al. 1

²¹ Cf. ch. 1.3.2 ci-dessous.

²² Cf. ch. 1.3.3 ci-dessous.

²³ Ch. 1.3.1 ci-dessus.

²⁴ Art. 34b

du Conseil fédéral²⁵. Ces instruments sont complétés par l'indépendance comptable²⁶ et par un dispositif de contrôle permettant de surveiller la tenue des comptes²⁷ ainsi que la réalisation du mandat²⁸. L'association de tous ces éléments doit avoir pour conséquence une augmentation de l'efficacité.

Le domaine des EPF bénéficie de la liberté d'entreprendre pour la réalisation de son mandat de prestations, dans les limites de l'autonomie que lui confère la loi²⁹.

La loi de 1991 a introduit des éléments importants d'autonomie, la participation des membres des hautes écoles et des dérogations à la loi sur les finances de la Confédération, et au droit du personnel. Ce modèle de gestion axé sur l'efficacité a déjà été introduit par voie d'ordonnance dans le domaine des EPF³⁰. Il a fait ses preuves, il sera développé et son importance exige qu'il figure maintenant dans la loi.

1.3.3 Conduite du domaine: cascade des compétences

La présente révision de la loi veut définir clairement la structure de conduite du domaine, mais aussi établir de manière exhaustive la cascade de compétences. La conduite politique est du ressort du Parlement et du Conseil fédéral.

Le Parlement fixe, par un arrêté fédéral, sur la base du message du Conseil fédéral sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie, les conditions-cadres, y compris le financement. Lors de l'attribution des crédits annuels, le Parlement tient compte des prestations du domaine. Finalement, ce dernier est soumis à la haute surveillance parlementaire.

Les décisions des Chambres fédérales constituent la base pour l'établissement du mandat de prestations du Conseil fédéral, qui s'adresse au domaine des EPF dans son ensemble. Le domaine des EPF est rattaché au Département fédéral de l'intérieur (DFI). Ce dernier est l'unique interlocuteur du domaine des EPF pour toutes les affaires qui concernent le Parlement, le Conseil fédéral ou les départements fédéraux. Le DFI prépare le mandat de prestations et vérifie son exécution.

Par rapport aux autorités politiques, le domaine des EPF forme une unité. Il est dirigé par le Conseil des EPF³¹, qui fonctionne ainsi comme lien entre les autorités politiques et les institutions.

Le Conseil des EPF encadre l'activité du domaine. Pour que la conduite soit efficace, il faut que l'organe supérieur ait au moins les missions suivantes:

- déterminer la stratégie (objectifs et moyens);
- vérifier le degré de réalisation des objectifs dans les unités qui lui sont rattachées;
- nommer les personnes chargées de l'exécution ou avoir au moins une part déterminante dans leur nomination.

²⁵ Art. 33

²⁶ Art. 35

²⁷ Art. 35a

²⁸ Art. 34a

²⁹ Art. 4

³⁰ Voir art. 14 et suivants de l'ordonnance sur le domaine des écoles polytechniques fédérales (RS 414.110.3).

³¹ Art. 4, al. 2

Il est nécessaire de clarifier les compétences au sein du domaine des EPF à divers égards. Le régime actuel assujettit les établissements à des restrictions qui se trouvent en contradiction avec l'idée d'autonomie. Il manque par endroits de clarté, car les tâches stratégiques et opérationnelles ne sont pas toujours attribuées selon le principe de la subsidiarité, ce qui a créé des confusions de compétences dans le passé.

L'art. 4, al. 3, du projet de révision prévoit à présent que les EPF et les établissements de recherche sont soumis au Conseil des EPF, c'est-à-dire qu'ils doivent suivre ses instructions, mais uniquement dans le cadre des compétences qui lui sont explicitement attribuées par l'art. 25. L'art. 4, al. 4, prévoit que les établissements ont autorité sur tout ce qui n'est pas couvert par des compétences expressément mentionnées (compétences générales subsidiaires des établissements).

Le Conseil des EPF fixe les objectifs résultant du mandat de prestations; la manière dont sont réalisés les objectifs est de la compétence des institutions. Dans les affaires qui ne sont pas de la compétence du Conseil des EPF, les institutions sont libres. Les établissements peuvent avoir des activités de recherche, d'enseignement et de services qui ne seraient pas mentionnées dans le mandat de prestations pour autant qu'elles s'inscrivent dans les objectifs fixés par la loi. En cela, il n'y a pas de contradiction entre le fait que les établissements sont soumis au Conseil des EPF et l'autonomie définie à l'art. 5 et à l'art. 21, al. 1.

Le modèle de gestion qui sous-tend le projet de révision accorde au Conseil des EPF une mission stratégique³². De plus, ce dernier a une fonction de surveillance et de contrôle³³ et élit des membres des directions d'institutions³⁴. Les compétences opérationnelles, liées à l'exécution du mandat de prestations, sont attribuées comme il se doit non pas à lui, mais aux établissements eux-mêmes.

Compte tenu du rôle stratégique attribué au Conseil des EPF par le projet, il n'est pas nécessaire de lui conférer la personnalité juridique ni à lui ni au domaine des EPF. En revanche, les établissements du domaine doivent continuer à jouir de la personnalité juridique de façon à pouvoir entretenir des rapports indépendants avec des tiers dans l'accomplissement de leurs tâches opérationnelles.

La participation, introduite dans la loi de 1991, a fait ses preuves; les dispositions en la matière sont renforcées dans ce projet par la présence, au sein du Conseil des EPF, d'une personne proposée par les assemblées d'école (voir ci-dessous ch. 1.3.4).

1.3.4 Composition du Conseil des EPF

La composition du Conseil des EPF, organe suprême du domaine, doit garantir que le Conseil parviendra à assumer son rôle de direction et les compétences y-relatives.

Dans ce sens, nous proposons que siègent au Conseil des EPF quatre personnes venant des établissements qui lui sont rattachés (les présidents des deux EPF, un directeur d'un établissement de recherche et une personne proposée par les assemblées d'école). La présence de ces représentants est nécessaire pour faire en sorte que les intéressés soient précocement associés à la préparation et à la prise des

³² Cf. art. 25, al. 1, let. a, et art. 33a.

³³ Art. 25, al. 1, let. f

³⁴ Art. 28, al. 2

décisions qu'ils auront ensuite à appliquer. Cela permet aussi une mise en œuvre rapide dans les moments décisifs. La présence, au sein d'un organe suprême, de personnes ayant des fonctions à des échelons subordonnés n'est pas nouvelle: elle est courante dans les grandes entreprises privées.

Le Conseil des EPF présente dans le nouveau texte la composition suivante³⁵:

- le président;
- le vice-président;
- les présidents des EPF (EPFL et EPFZ);
- un directeur d'un établissement de recherche;
- un membre proposé par les assemblées d'école;
- cinq autres membres au maximum.

Le Conseil fédéral est l'autorité de nomination.

Le Conseil des EPF doit faire valoir ses intérêts aussi bien auprès des autorités de tutelle que des institutions qui lui sont rattachées. L'impératif d'indépendance à l'égard des établissements impose qu'il soit constitué en majorité de personnes extérieures au domaine, d'où un maximum de cinq autres membres, en plus de la présidence.

Avec un maximum de onze membres, le Conseil des EPF a, par rapport à ses tâches, une taille optimale, qui lui permet par exemple de former des comités restreints pour exercer son rôle de surveillance et d'autres tâches.

1.3.5 Transfert de technologies

La valorisation des résultats de la recherche et la diffusion du savoir-faire revêtent une importance primordiale pour le domaine des EPF et l'économie suisse. Elles figurent donc explicitement parmi les buts (art. 2, al. 2, let. f). L'utilisation à des fins non commerciales des résultats de la recherche fait l'objet de l'art. 1, let. a, et de l'art. 28 de la loi du 7 octobre 1983 sur la recherche³⁶.

Cette nouvelle disposition ne vise pas au premier chef à créer de nouvelles sources de financement, mais à favoriser le transfert de savoirs et de technologies de la science à l'économie. Ce transfert débouche sur le développement de nouveaux produits et services, pour le plus grand bien de l'ensemble de la société; il peut ainsi contribuer à la préservation des emplois existants et à la création de nouveaux emplois.

Le transfert de technologies peut se réaliser sous diverses formes: la cession sous licence de droits de propriété intellectuelle ou la participation à des sociétés de valorisation de droit public ou privé, par exemple³⁷.

³⁵ Art. 24

³⁶ LR; RS **420.1**

³⁷ Art. 3a

1.3.6 Personnel

La révision partielle de la loi sur les EPF doit garantir que les dispositions de la loi du 24 mars 2000 sur le personnel de la Confédération³⁸ sont appliquées au domaine des EPF en tenant compte de ses besoins³⁹. En particulier, les rapports de travail des professeurs passent du régime de la nomination pour une période administrative donnée à celui du contrat de travail à durée indéterminée. La réglementation proposée ici doit toutefois laisser une certaine marge de manœuvre en ce qui concerne les écarts par rapport aux prescriptions de la LPers; il faut en particulier garantir la compétitivité internationale du domaine des EPF dans le recrutement des enseignants et des chercheurs.

1.4 Résultats de la procédure préliminaire

L'avant-projet de loi a été rédigé par un groupe d'experts où les écoles et les institutions du domaine des EPF étaient directement représentées. Cet avant-projet a été soumis, d'octobre 2000 à février 2001, à une large consultation au sein du domaine des EPF, dont les résultats ont été intégrés dans le présent projet.

La procédure de consultation relative à la révision partielle de la loi sur les EPF a été ouverte au début du mois de juillet 2001 et close à la fin du mois de septembre suivant. Outre les gouvernements cantonaux, ont été consultés les partis politiques, des organisations universitaires et scientifiques, des associations économiques et patronales ainsi que des syndicats. Sur un total de 73 destinataires, 42 réponses ont été reçues: 22 de gouvernements cantonaux, cinq de partis politiques, six d'organisations universitaires et scientifiques, six d'associations économiques et patronales ainsi qu'une d'un syndicat. Deux cantons se sont explicitement abstenus de répondre. Des avis ont en outre été soumis par quatre associations, trois associations économiques et patronales et un syndicat qui n'avaient pas été consultés.

Une forte majorité des réponses (37 sur 46) était favorable à la révision partielle de la loi sur les EPF, mentionnant en particulier la nécessité d'inscrire dans la loi la gestion du domaine des EPF par mandat de prestations et enveloppe budgétaire ainsi que l'autonomie du domaine des EPF et des établissements qui en découle. Ont également remporté un très large soutien les nouvelles règles concernant le transfert de technologies et le personnel. La proposition de transférer les biens fonciers aux institutions a été accueillie favorablement. Cet aspect a été abandonné lors des adaptations ultérieures, car il est possible d'accorder les droits d'utilisation aux institutions sans pour autant leur accorder le statut de propriétaire⁴⁰.

On ne compte que cinq avis défavorables à la révision partielle proposée: Zurich, Berne, les deux Bâle, et la Conférence des recteurs des universités suisses. Il serait plus indiqué, à leur avis, de s'occuper d'abord de l'article constitutionnel sur les hautes écoles. Mais, compte tenu de la nécessité actuelle d'intervenir en ce qui concerne le domaine des EPF, et du fait que le présent projet de révision n'anticipe nullement sur une nouvelle réglementation du système universitaire suisse, cette objection n'est pas fondée⁴¹.

³⁸ LPers; RS 172.220.1

³⁹ Art. 17; cf. art. 2, al. 1, let. e, LPers.

⁴⁰ Cf. commentaire de l'art. 35b

⁴¹ Cf. ch. 1.2 ci-dessus.

Quelques avis ont soulevé la question des rapports entre les EPF et le système universitaire suisse en prônant une meilleure intégration des EPF, en divergeant toutefois sur les modalités de la mise en pratique.

Autre point controversé dans la consultation: la répartition proposée des compétences au sein du domaine des EPF. La distinction prévue entre un niveau stratégique (Conseil des EPF) et un niveau opérationnel (établissements) a semblé trop vague à certains. De plus, la question de la personnalité juridique du domaine des EPF a été soulevée.

Les partis politiques ont demandé que le mandat de prestations soit soumis au Parlement pour approbation. Nous estimons qu'une telle mesure n'est pas nécessaire, car la capacité de conduite du Parlement est garantie par d'autres voies (arrêté fédéral pour le domaine des EPF, autorisation annuelle de crédit, haute surveillance; voir ch. 1.3.3 ci-dessus).

Le rapport relatif à la consultation et le texte des avis reçus peuvent être consultés à l'adresse suivante www.gwf-gsr.ch.

1.5 Classement d'interventions parlementaires

Les interventions parlementaires suivantes peuvent être classées:

99.3170 Postulat Onken Statut autonome des EPF. Bases légales	La révision partielle satisfait à ce postulat.
01.3109 Postulat Widmer Conseil des EPF. Evaluation de l'activité	L'article 34a répond à ce postulat.
00.3755 Postulat Haering Evaluation des centres de recherche des EPF	L'article 34a répond à ce postulat.

Une première évaluation du mandat de prestations est en cours (art. 34a); les experts externes qui mènent cette évaluation ont reçu mandat de répondre aux questions des postulats 01.3109 et 00.3755 susmentionnés. Les résultats seront connus au moment du débat parlementaire sur la révision de la loi.

Deux autres interventions parlementaires ne peuvent pas encore être classées, car elles n'ont pas été abordées en séance plénière de la chambre correspondante.

00.3276 Motion Neiryneck Conseils d'administration des EPF	Les articles 24 et 25 contiennent une contre-proposition.
00.3693 Motion Keller Conseil des EPF. Un siège pour un expert fédéral en constructions	L'article 24 comporte une contre-proposition.

2

Partie spéciale

2.1

Dispositions générales (Chap. 1)

Art. 1 Champ d'application

Le texte en vigueur, à la *let. c*, mentionne «les établissements de recherche rattachés aux EPF». Cette expression suggère une relation de dépendance des établissements de recherche. Le présent projet dit plus simplement «des établissements de recherche», qui apparaissent ainsi comme des institutions à part entière du domaine des EPF, jusque dans le texte de la loi.

Art. 2 But

Le dialogue avec la société prend sans cesse de l'importance, et les institutions assument cette tâche depuis longtemps (à travers des comptes rendus dans des journaux, des sites Internet, des conférences, etc.), en informant des priorités et des résultats de leur activité. Il est justifié de citer expressément ce travail dans la loi (*al. 1, let. e*). L'énoncé choisi englobe à la fois l'information du grand public et l'organisation de débats publics portant sur des problématiques scientifiques importantes pour toute la société.

En ce qui concerne la valorisation des résultats de la recherche (*let. f*), se reporter au ch. 1.3.5 et au commentaire *de l'art. 3a*.

Art. 3 Collaboration et coordination

L'art. 3 est repris de l'ancien texte sans modification. La coopération entre les hautes écoles fédérales et les universités cantonales a été abordée plus haut⁴². Pour rappel, les décisions de la CUS et des organes qui en dépendent (Organe indépendant d'accréditation et d'assurance qualité p. ex.) lient aussi les institutions du domaine des EPF.

Il faut toutefois ajouter que, depuis l'édiction de la loi de 1991 sur les EPF, le système universitaire suisse a profondément changé par la création des HES⁴³. Le Conseil des EPF soutient la coopération étroite entre le domaine des EPF et les HES. Le Conseil des EPF et le Conseil suisse des HES ont signé le 17 septembre 1998 une déclaration commune précisant en particulier les modalités de passage d'une catégorie d'école à l'autre; l'art. 16 du texte proposé en tient désormais compte. La coopération avec toutes les hautes écoles suisses est couverte par la formulation actuelle de l'art. 3, al. 1, et aucune modification n'est donc nécessaire sur ce point.

Art. 3a Participation à des entreprises

L'introduction de ce nouvel article vise à créer les bases légales pour que les EPF et les établissements de recherche puissent être en mesure de participer à des entreprises publiques ou privées de façon à valoriser des droits de propriété intellectuelle⁴⁴.

⁴² Cf. ch. 1.2.

⁴³ Création de la LHES; RS 414.71.

⁴⁴ Art. 2, al. 1, let. f

Lorsqu'ils acquièrent des participations, les établissements doivent agir dans le cadre des activités qui leur sont imparties par la loi et respecter les missions que leur assigne l'art. 2, al. 1. Il est ainsi évident qu'il ne peut s'agir que de participations stratégiques, ne découlant pas d'un intérêt purement financier, qui font partie du «patrimoine administratif» de l'institution. Les détails de l'acquisition et de la conservation de telles participations doivent être réglés par une ordonnance sur les finances établie par le Conseil des EPF et approuvée par le Conseil fédéral⁴⁵. La formulation restrictive restreint les possibilités de participations à une société privée dans le seul but de la valorisation de droits de propriété intellectuelle et prévient ainsi toute distorsion de concurrence.

Cette disposition permet en particulier aux EPF et aux établissements de recherche de recevoir des titres de propriété d'entreprises nouvellement constituées. Dans la pratique, il s'agira surtout d'options sur des actions. Pour de jeunes entreprises, ce sera une aide au démarrage, puisque il ne sera pas exigé un paiement comptant des droits qui leur seront cédés sur des biens immatériels ce qui constituerait une sortie de fonds difficilement finançable, alors qu'elles ont justement besoin de cet argent pour financer leur développement.

Art. 4 Organisation et autonomie du domaine des EPF

Le domaine des EPF se présente auprès des autorités fédérales et du département compétent (DFI) comme une unité⁴⁶. Pour prendre en compte la législation sur l'organisation du gouvernement et de l'administration, qui qualifie les établissements de recherche et le Conseil des EPF «d'unités de l'administration décentralisée de la Confédération»⁴⁷, on ne devrait plus parler de «subordination», mais de «rattachement»⁴⁸ du domaine des EPF au DFI (*al. 1*). Cela montre que le domaine des EPF est, sur le plan de l'organisation, extérieur à l'administration centrale de la Confédération. Au sein de son propre domaine, il édicte les réglementations nécessaires de manière autonome. Le pouvoir d'édicter des textes normatifs peut découler de la loi elle-même (art. 13, al. 2, p. ex.) ou d'une attribution déléguée par le Conseil fédéral (art. 39, al. 2).

Le Conseil des EPF est l'autorité suprême du domaine des EPF. Cette fonction doit être mentionnée dans *l'al. 2*, c'est-à-dire dans la disposition qui réglemente l'organisation du domaine des EPF.

Les *al. 3 et 4* sont au cœur même du projet de révision. Se reporter au commentaire sous ch. 1.3.3 ci-dessus.

⁴⁵ Art. 35, al. 2

⁴⁶ Voir ch. 1.3.3.

⁴⁷ Voir annexe de l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (OLOGA; RS **172.010.1**).

⁴⁸ Voir art. 8, al. 1, OLOGA.

2.2 Ecoles polytechniques fédérales (Chap. 2)

2.2.1 Statut et tâches des EPF

Art. 5 Autonomie

L'actuel art. 5, *al. 4*, manque de précision. Il a d'ailleurs causé des difficultés et des conflits entre le Conseil des EPF et les institutions, parce que la frontière entre planification à long terme et coordination, d'une part, et questions opérationnelles, d'autre part, n'était pas définie. La clarification nécessaire est maintenant apportée par l'art. 4, al. 3 et 4, et l'art. 5, al. 4, peut donc disparaître.

Comme les deux hautes écoles remplissent des tâches égales ou semblables dans de nombreux domaines, une coordination de leurs activités s'impose. Il s'agit en premier lieu d'éviter des structures à double, là où une coordination s'impose pour des raisons scientifiques ou financières. Cependant, la coordination ne doit pas aller jusqu'à empêcher une saine émulation. La coopération doit être réglementée par les deux EPF, conformément à l'art. 3, al. 3, dans le cadre de leur autonomie. Au cas où les deux EPF ne coordonneraient pas leurs activités dans une mesure suffisante, le Conseil fédéral a la possibilité de procéder aux corrections nécessaires par des dispositions correspondantes dans le mandat de prestations. De plus, le Conseil des EPF peut intervenir par le biais de sa compétence stratégique⁴⁹ et dans le cadre de son activité de surveillance⁵⁰ ainsi que dans la mise en œuvre du mandat de prestations⁵¹.

En ce qui concerne la coordination et la planification dans le cadre de la collaboration universitaire à l'échelon national, des règles se trouvent désormais dans la LAU⁵² ainsi que dans les instruments qui s'y réfèrent⁵³. Cette disposition assujettit les EPF aux impératifs de coordination nationale au même titre que les universités cantonales (voir aussi ch. 1.2.1).

Art. 8 Enseignement

L'admission aux EPF est réglementée à l'art. 16 et précisée dans les ordonnances d'admission correspondantes⁵⁴. L'indication actuelle de la *let. a*, selon laquelle le programme d'enseignement doit se baser sur les programmes des écoles du degré secondaire, est donc superflue. De plus, elle n'est pas assez étendue parce que les étudiants d'autres cursus (p. ex. diplôme d'une haute école spécialisée) peuvent aussi être admis.

La tendance internationale («déclaration de Bologne») est d'offrir aussi des cursus qui n'ont pas prioritairement pour but la capacité d'exercer une profession. Un degré intermédiaire (p. ex. *bachelor*) doit déboucher sur l'obtention d'une attestation. Pour tenir compte de ces tendances, une formulation ouverte est proposée, comportant, outre le diplôme, d'autres titres. Il faut réglementer à l'art. 19 les titres qui

⁴⁹ Art. 25, al. 1, let. a

⁵⁰ Art. 25, al. 1, let. f

⁵¹ Art. 33a

⁵² Art. 5, al. 1, LAU

⁵³ Concordat du 9 décembre 1999 et convention de coopération (voir note 7).

⁵⁴ Ordonnance du 8 mai 1995 concernant l'admission à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, RS **414.110.422.3**; ordonnance d'admission à l'EPFZ du 24 mars 1998, RS **414.131.51**.

pourront être décernés. Des lois spéciales peuvent déterminer quels titres académiques autorisent l'exercice d'une profession⁵⁵.

L'al. 2 souligne l'apport de la recherche menée aux EPF dans l'enseignement qui y est dispensé et qui doit déboucher, de la part des étudiants, au raisonnement et à la recherche scientifiques. C'est précisément la grande importance du lien entre l'enseignement et la recherche – le fait de conduire le plus rapidement possible les étudiants sur les fronts actuels de la recherche – qui distingue les EPF d'institutions de formation où la recherche joue un moindre rôle.

Art. 10a Assurance qualité

L'assurance qualité et l'évaluation de l'enseignement et de la recherche sont une tâche des EPF (et des établissements de recherche)⁵⁶. Elles constituent un processus permanent et sont déterminantes pour l'examen de l'accomplissement des divers objectifs⁵⁷ et pour la planification des périodes de prestations suivantes. Elles permettent en outre de procéder à des comparaisons nationales et internationales. Il est donc justifié de mentionner expressément cette tâche importante juste après les champs d'activité clés des EPF⁵⁸ (*al. 1*). L'assurance qualité inclut l'évaluation des membres du corps enseignant⁵⁹.

Cette disposition confirme l'obligation qu'a le domaine des EPF, selon l'art. 7, al. 1, LAU, d'assurer et de promouvoir la qualité de l'enseignement et de la recherche. Les standards à respecter dans l'accréditation des établissements et de leurs filières (EPF comprises) sont fixés par un organe indépendant (Organe d'accréditation et d'assurance qualité) qui définit les exigences liées à l'assurance qualité à l'intention de la CUS et examine régulièrement si elles sont remplies⁶⁰. En règle générale, cet organe ne procède pas lui-même aux évaluations, qui incombent plutôt aux hautes écoles.

L'information régulière prévue à *l'al. 2* permet au Conseil des EPF de remplir notamment son devoir de surveillance⁶¹.

Art. 11 Services sociaux et culturels

Pour que le personnel soit motivé, il faut qu'il puisse concilier vie familiale et carrière professionnelle. Les crèches et autres établissements de garde des enfants jouent un rôle important à cet égard; c'est pourquoi ils figurent dans la loi (*al. 1*).

Les activités sportives sont une composante importante de toutes les universités suisses, et elles connaissent un vif succès au sein des deux EPF. Cela doit se refléter dans la loi (*al. 3*) – ce qui concrétise également l'art. 68, al. 1, Cst., qui veut que la Confédération encourage le sport.

⁵⁵ P. ex. la loi fédérale du 19 décembre 1877 sur la libre circulation des médecins dans la Confédération (RS 811.11) concernant l'exercice des professions de médecin de pharmacien et de vétérinaire dans la Confédération suisse.

⁵⁶ Art. 23

⁵⁷ Cf. art. 33, al. 4, et 34a.

⁵⁸ Art. 8 (enseignement), 9 (recherche) et 10 (prestations de service).

⁵⁹ Cf. commentaire de l'art. 14, al. 3.

⁶⁰ Art. 7, al. 2, let. a, LAU

⁶¹ Art. 25, al. 1, let. f

Art. 12 Langues

L'anglais est devenu la lingua franca de la recherche et, par conséquent, gagne de l'importance dans l'enseignement dans les hautes écoles; l'utilisation de l'anglais encourage la mobilité et la coopération internationale. La loi reconnaît cet état de fait⁶². La disposition proposée n'empêche toutefois pas l'organe de nomination d'imposer à des enseignants de langue anglaise – dans le règlement ou leur contrat d'engagement – l'obligation d'apprendre l'une des trois autres langues énumérées et de l'utiliser dans l'enseignement. L'autorisation spécifique de la direction de l'école visée à l'al. 2 actuel n'est donc plus nécessaire.

2.2.2 Personnes relevant des EPF et activités

Art. 13 Définitions

La fonction de «maître d'enseignement et de recherche» doit figurer dans l'al. 1 (ainsi que dans l'art. 14, al. 5, et dans l'art. 20, al. 1). Ceci crée la base légale pour la fonction introduite en 1995 dans l'ordonnance du 16 novembre 1983⁶³ sur le corps des maîtres des EPF⁶⁴.

La réglementation actuelle selon laquelle le Conseil fédéral décide de la création de nouvelles catégories de maîtres n'est pas conforme au principe de subsidiarité dans l'organisation. Elle est, de plus, en contradiction avec le droit du domaine des EPF à l'autonomie⁶⁵. L'al. 2 attribue donc cette compétence au Conseil des EPF.

Remarque: l'usage, à l'EPFL, est de nommer des professeurs «associés» plutôt que leur équivalent, professeurs «extraordinaires». Le texte de loi a été adapté en conséquence, mais il s'agit de la même catégorie.

Art. 14 Maîtres

Le Conseil des EPF assume le rôle d'employeur⁶⁶. Les professeurs ordinaires et les professeurs associés continuent à être nommés par lui (al. 2). En raison de l'adaptation nécessaire à la loi sur le personnel de la Confédération, la procédure de nomination et de reconduction pour une période administrative déterminée tombe. Les professeurs seront donc eux aussi engagés sur la base d'un contrat de droit public. La règle posée, selon laquelle les professeurs ordinaires et les professeurs associés continuent à être engagés par le Conseil des EPF, est conforme au vœu des deux EPF. L'école concernée procède elle-même à la sélection et soumet sa proposition d'engagement au Conseil des EPF. L'employeur (le Conseil des EPF ou la direction de l'école à qui aurait été délégué ce pouvoir) ne pourra mettre fin à

⁶² Voir aussi l'acceptation de l'anglais dans les HES, selon l'art. 2, al. 1 de l'ordonnance du 11 septembre 1996 sur les hautes écoles spécialisées (RS 414.711).

⁶³ RS 414.142, art. 2a.

⁶⁴ L'art. 2a de l'ordonnance sur le corps de maîtres des EPF donne la définition suivante: «Peut être engagé en qualité de maître d'enseignement et de recherche tout titulaire d'un diplôme d'une haute école ou d'un titre jugé équivalent ayant démontré son aptitude à diriger des travaux de haut niveau scientifique ou ayant fait preuve de qualités pédagogiques exceptionnelles».

⁶⁵ Art. 4, al. 1, 2^e phrase

⁶⁶ Voir commentaire de l'art. 17, al. 2.

l'engagement contre la volonté de la personne concernée que pour les motifs précis que prévoit la LPers ou l'ordonnance sur le corps des maîtres respectivement⁶⁷.

L'évaluation de la qualité des prestations des professeurs est une tâche constante des EPF. Elle a lieu à divers niveaux, en particulier dans le cadre de l'assurance qualité⁶⁸, en incluant la participation des étudiants et d'experts extérieurs. Le Conseil des EPF s'informe périodiquement des résultats de l'examen de la qualité, pour les prestations des professeurs également⁶⁹; l'al. 3 devient donc obsolète. De plus, si le Conseil des EPF constate des manquements, il a compétence pour prendre les mesures indiquées en matière de droit du personnel.

La nomination des professeurs assistants pour une durée limitée correspond bien à la raison d'être de ce type de professorat. C'est pourquoi il faut – contrairement à la réglementation concernant les professeurs ordinaires et les professeurs associés (cf. al. 2) – maintenir leur nomination pour une durée déterminée avec un seul renouvellement possible. (al. 4). On souligne ainsi le caractère transitoire des postes de professeur assistant dans le cadre de la promotion de la relève. Le nouveau texte modifié, avec un engagement d'au plus deux fois quatre ans, est compatible avec le mode d'encouragement de la relève pratiqué aux Etats-Unis: la pré titularisation conditionnelle (*Tenure Track*, qui permet au professeur assistant d'espérer un poste à durée indéterminée pour autant que son travail donne satisfaction et qu'il réponde à certaines exigences).

L'engagement limité dans le temps des professeurs assistants doit être plus clairement réglementé en ce qui concerne la résiliation des rapports de service. En vertu de l'art. 11 de la loi sur le personnel de la Confédération, la résiliation du contrat de durée déterminée ne peut intervenir qu'en présence de justes motifs. Il n'y a pas de possibilité de résiliation ordinaire, contrairement aux contrats de durée indéterminée. Il n'y aurait donc pas de possibilité de résilier les contrats des professeurs assistants de manière ordinaire, contrairement aux professeurs ordinaires et aux professeurs associés, qui ont par principe un contrat de durée indéterminée. L'impératif de l'égalité de traitement impose donc de prévoir une possibilité ordinaire de résilier ces contrats.

Art. 15 Assistants

L'engagement des collaborateurs scientifiques n'est pas régi par des conditions particulières; cette catégorie de personnel est assujettie au règlement général tel qu'il doit être édicté sur la base de l'art. 17, al. 2. L'al. 2 devient donc obsolète.

La version actuelle de l'al. 3 parle de «conditions d'admission» pour les doctorants. Celles-ci sont à présent réglées à l'art. 16, al. 2, let. b.

Art. 16 Condition d'admission

La réglementation des let. a à d de l'al. 1 concerne l'entrée au premier semestre. La let. a ne comprend que les certificats de maturité gymnasiaux; la maturité professionnelle n'est pas incluse. La déclaration commune du 17 septembre 1998 du Conseil des EPF et du Conseil des hautes écoles spécialisées de la CDIP prévoit que

⁶⁷ Voir commentaire de l'art. 17, al. 2.

⁶⁸ Art. 10a

⁶⁹ Art. 10a, al. 2

les titulaires d'un diplôme délivré par une haute école spécialisée sont admis sans examen en premier semestre; la *let. c* transcrit cette règle dans la loi.

Dans la formulation actuelle, la direction de l'école n'a pratiquement pas de possibilité d'établir ses propres critères quant aux diplômes finaux d'écoles secondaires étrangères à considérer comme équivalant à une maturité suisse ou liechtensteinoise. Cela pourrait avoir pour conséquence que des diplômés d'écoles secondaires étrangères, qui ne trouvent pas de place d'études dans leur pays à cause du numerus clausus, puissent obtenir par voie de droit leur entrée dans une EPF. Pour éviter cela, les directions des écoles doivent avoir la compétence de fixer des critères de reconnaissance d'autres diplômes (en particulier étrangers). L'admission aux semestres supérieurs (al. 2), par exemple sur la base d'un diplôme d'une haute école spécialisée ou d'un diplôme universitaire étranger, doit être traitée séparément. La formulation de l'al. 2, let. a, se réfère notamment à la déclaration susmentionnée, qui prévoit une admission facilitée à un semestre supérieur dans le cas d'un diplôme HES suisse dans un domaine correspondant.

Il va de soi que les engagements pris par la Suisse du fait de traités entre Etats, et des décisions de la CUS dans ce domaine, devront être respectés; ces engagements découleront en particulier de la participation aux efforts d'harmonisation européens (processus de Bologne).

Art. 17 Rappports de travail

Le domaine des EPF constitue une unité administrative décentralisée visée à l'art. 2, al. 3, de la loi fédérale du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA)⁷⁰. Son personnel est donc soumis en principe à la loi du 24 mars 2000 sur le personnel de la Confédération (LPers)⁷¹ et à la loi du 23 juin 2000 sur la CFP⁷².

Le Conseil fédéral fixe les conditions d'engagement et la prévoyance professionnelle des fonctions suprêmes à plein temps au sein du domaine des EPF, dans le cadre de la législation relative au personnel et à la prévoyance. *L'al. 1* ne constitue donc qu'une attribution de compétence et ne crée aucun droit matériel spécial. La nouvelle formulation remplace donc l'ancienne disposition, dont le caractère trop vague posait un problème en droit constitutionnel. *L'al. 1* donne au Conseil fédéral compétence pour régler les détails des conditions d'emploi⁷³.

L'art. 3, al. 2, LPers autorise le Conseil fédéral à déléguer au domaine des EPF la fonction d'employeur pour le reste du personnel. Cela a déjà été fait avec l'art. 2 de l'ordonnance-cadre LPers du 20 décembre 2000⁷⁴, en application de la volonté de conférer l'autonomie au domaine.

Le Conseil des EPF doit donc édicter les dispositions d'exécution relatives à son personnel⁷⁵ et assumer les autres compétences attribuées à l'employeur par la LPers et l'ordonnance-cadre LPers. Il est à noter à ce propos que l'art. 2, al. 2, de l'ordonnance-cadre prévoit que le Conseil des EPF édicte pour le personnel du

⁷⁰ RS 172.010

⁷¹ Cf. art. 2, al. 1, let. e, LPers.

⁷² RS 172.222.0; cf. *ibid.* art. 1, al. 1, let. d.

⁷³ Cf. art. 2 ss de l'ordonnance sur le domaine des EPF; RS 414.110.3.

⁷⁴ RS 172.220.11

⁷⁵ Cf. ordonnance du 15 mars 2001 sur le personnel du domaine des EPF; RS 172.220.113.

domaine des EPF les dispositions d'exécution fixant les standards minimaux en matière sociale et de droit du travail. Il peut déléguer des questions de détail aux directions des EPF et des établissements de recherche.

L'impératif de conformité avec la loi sur le personnel de la Confédération aura en particulier pour conséquence, en ce qui concerne les professeurs ordinaires et les professeurs associés, de remplacer l'engagement pour une période administrative par un contrat d'engagement de durée indéterminée et résiliable.

La réserve d'approbation du Conseil fédéral est introduite dans l'art. 2, al. 3, de l'ordonnance-cadre LPers pour garantir qu'on ne puisse s'écarter sans raison suffisante des prescriptions du droit du personnel pour l'administration fédérale centrale (LPers). L'ordonnance du Conseil des EPF peut tenir compte des exigences spéciales de droit du personnel dans le domaine des hautes écoles. Il devient en outre possible de mettre en place des formules garantissant la compétitivité internationale du domaine des EPF dans le recrutement d'enseignants étrangers de haut niveau.

A l'art. 14, al. 4 (2^e phrase), une dérogation aux prescriptions de la LPers est introduite avec la procédure de résiliation ordinaire des rapports de travail des professeurs assistants.

Art. 18 Publications scientifiques

Le texte en vigueur demande simplement que les personnes relevant d'une EPF soient cités dans les publications scientifiques. Cette disposition est trop limitative. En fait, il convient de citer toutes les personnes ayant apporté une contribution scientifique, qu'elles relèvent d'une EPF ou non.

Art. 19 Titres, *venia legendi* et certificats

Le Conseil des EPF a décidé d'introduire aux EPF les filières à deux cycles. Cela devrait alléger le premier cycle (six semestres) et consolider la spécialisation orientée sur la recherche (trois semestres). Les deux EPF remplissent ainsi les exigences formelles nécessaires à l'introduction des cursus de *bachelor* (licence) et de *master* (mastaire) figurant dans la déclaration de Bologne. Cela devrait faciliter et encourager la mobilité nationale et internationale des étudiants.

2.3 Etablissements de recherche (Chap. 3)

Art. 22 Création et suppression

L'Assemblée fédérale édicte les dispositions fixant des règles de droit sous la forme d'une loi fédérale ou d'une ordonnance⁷⁶; c'est la seconde forme qui paraît constituer la forme appropriée pour la création ou la suppression d'un établissement de recherche. La compétence du Parlement découle aussi de l'art. 16, al. 1, de la loi du 7 octobre 1983 sur la recherche (LR; RS 420.1) qui doit d'ailleurs aussi être adapté à la Constitution fédérale révisée⁷⁷.

⁷⁶ Art. 163, al. 1, Cst.

⁷⁷ Voir art. 40, ch. 2.

2.4 Organisation (Chap. 4)

2.4.1 Conseil des EPF

Art. 24 Composition

La composition actuelle du Conseil des EPF, où aucun représentant des institutions ne siège avec droit de vote, a causé de graves difficultés dans les prises de décision. Il s'est avéré par le passé que diverses décisions du Conseil des EPF n'étaient pas comprises par les institutions et c'est pourquoi des tensions sont apparues dans les rapports entre les institutions, et le Conseil des EPF. Les institutions doivent désormais être intégrées au processus de décision stratégique du Conseil des EPF. En accordant aux présidents des EPF (*al. 2*) et à un directeur d'établissement de recherche (*al. 1, let. c*) un siège au Conseil des EPF, en ressort renforcée la cohésion du domaine. Mais si chaque établissement de recherche envoyait un représentant au Conseil des EPF, il y aurait prépondérance par rapport aux écoles. Il semble approprié d'établir une représentation parmi les quatre directeurs d'établissements de recherche,

qui décident entre eux de la personne à proposer à la nomination par le Conseil fédéral.

Désormais, le président assurera ses fonctions à plein temps. Par conséquent, la fonction actuelle de délégué à plein temps peut disparaître.

La réglementation actuelle de l'al. 2, qui prévoit que deux représentants des assemblées des écoles polytechniques sont invités aux séances du Conseil, avec voix consultative seulement, n'a pas fait ses preuves. Les membres du Conseil doivent avoir tous les mêmes droits et les mêmes obligations. Il est donc proposé que les assemblées d'écoles proposent au Conseil fédéral une personne qui siègera à égalité de droits avec les autres membres du Conseil des EPF (*let. d*).

Il faut réserver au Conseil fédéral le droit de nommer jusqu'à cinq autres membres, de façon à éviter que le Conseil des EPF ne soit purement composé de représentants des établissements, et à garantir que des idées nouvelles puissent y pénétrer de l'extérieur (*let. e*). Ces personnes extérieures, tout aussi indépendantes que le président et le vice-président, pourront en outre remplir une fonction de médiation en cas de conflit entre les représentants des établissements.

Le Conseil des EPF est libre d'organiser son travail à sa convenance. L'al. 3 prévoit la possibilité de créer des comités afin de déléguer certaines fonctions de direction et le suivi d'une partie des affaires à de petits groupes de membres du Conseil. Par exemple, la composition du Conseil des EPF avec des personnes indépendantes permet la formation d'un comité qui puisse assurer la surveillance des institutions au sens de l'art. 25, al. 1, let. f. Les détails doivent être réglés dans le règlement que le Conseil se donne⁷⁸.

Art. 25 Tâches

Cette disposition constitue une énumération exhaustive des compétences du Conseil des EPF. L'art. 4, al. 4, attribuant aux établissements les compétences qui ne sont pas explicitement confiées au Conseil des EPF, la répartition des compétences est exhaustive pour l'ensemble du domaine⁷⁹.

⁷⁸ Art. 25, al. 1, let. g

⁷⁹ Voir également à ce sujet ch. 1.3.3.

Autorité supérieure de l'unité administrative «domaine des EPF»⁸⁰, le Conseil des EPF est tenu de définir la stratégie de l'ensemble du domaine dans le cadre du mandat de prestations (*al. 1, let. a*) – ce qui est la mission de tout organe de direction (en plus de la surveillance, *let. f*). La formulation proposée indique clairement que le Conseil des EPF n'a en principe pas à s'occuper de questions opérationnelles, à moins que la loi ne l'y autorise ou ne l'y contraigne à titre exceptionnel⁸¹. Il s'agit en fait de domaines dans lesquels l'expérience a montré qu'il valait mieux s'écarter du principe général.

Cette idée de la direction stratégique se concrétise dans la mise en œuvre du mandat de prestations, le Conseil des EPF ne fixant aux institutions que les objectifs à atteindre. Les institutions décident seules de la manière dont ces objectifs doivent être atteints. Les détails concernant la mise en œuvre du mandat de prestations (délimitation de compétences entre le Conseil des EPF et les institutions, répartition de la contribution de la Confédération, surveillance, reporting) sont fixés aux art. 33 ss.

Le controlling doit englober tous les niveaux du domaine (*let. c*). Il est approprié que le Conseil des EPF, en sa qualité d'organe suprême, régleme l'exécution des mesures par voie d'ordonnance. La fixation de normes générales régissant ce domaine ne saurait être confiée aux établissements. Le Conseil des EPF ayant par ailleurs (art. 33a) la tâche d'allouer les ressources de la Confédération, il doit posséder la compétence de procéder à son propre controlling.

Il est justifié de transférer l'entière compétence d'établir des directives concernant les études au niveau convenable, à savoir aux écoles, et de supprimer l'actuelle *let. c*.

Les écoles doivent être – dans les limites imposées par le cadre légal et par le mandat de prestations – en état de déterminer elles-mêmes leur organisation. Cela découle aussi de leur autonomie. Par conséquent, il doit être accordé aux écoles le droit de créer ou de supprimer elles-mêmes des unités d'enseignement et de recherche (suppression de l'actuelle *let. d*).

En tant qu'autorité supérieure, le Conseil des EPF doit remplir des fonctions de surveillance des institutions (*let. f*). En proposant que des représentants des institutions fassent partie du Conseil des EPF, on modifie considérablement cette tâche par rapport à sa définition actuelle. Il est à présent établi que la surveillance se limite à ce qu'on appelle la surveillance de l'entité (*Verbandsaufsicht*); et il est ainsi refusé au Conseil des EPF d'établir des directives dans des matières relevant du domaine autonome des institutions. En revanche, il doit se prononcer sur les cas où les institutions font l'objet d'une dénonciation⁸². Lors du traitement de pareil cas, et d'autres où les institutions sont touchées directement, les représentants de ces institutions sont tenus de se récuser; le reste devra faire l'objet du règlement (*let. g*).

Le Conseil des EPF ne requiert pas de compétences supplémentaires de coordination (actuelle *let. g*), car il peut avoir une activité de coordination par la mise en œuvre du mandat de prestations (*let. a*). De plus, les EPF elles-mêmes sont tenues de coordonner leurs activités par l'art. 3, al. 3.

⁸⁰ Se reporter à ce sujet à l'art. 4, al. 1.

⁸¹ Exemple: nomination des professeurs, art. 14, al. 2 et 4; coordination de la gestion des biens immobiliers, art. 35b, al. 2.

⁸² Art. 71 de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA; RS 172.021).

Les compétences et les tâches du Conseil des EPF sont désormais énumérées de façon limitative dans la nouvelle loi⁸³. Elles se trouvent dans le catalogue de l'art. 25 ou en relation avec la réglementation de certaines questions particulières⁸⁴, auxquelles la let. h fait explicitement référence.

Art. 26 Président du Conseil des EPF

La fonction de délégué du Conseil des EPF disparaît, les attributions étant assumées par le président du Conseil des EPF⁸⁵. Il faut donc supprimer l'al. 2 actuel.

Le président du Conseil des EPF représente le domaine des EPF – et non plus seulement le Conseil des EPF comme dans la version en vigueur. La représentation du Conseil découle naturellement de sa fonction, et n'a pas besoin d'être mentionnée expressément dans la loi. La représentation du domaine par contre – dans le cadre par exemple de réceptions officielles, voire d'Etat – revient désormais au président. Cette nouveauté doit être inscrite dans le texte. Quant aux présidents des écoles et aux directeurs des établissements de recherche, ils représentent leurs établissements respectifs.

Art. 26a Conseil consultatif

Si le Conseil des EPF a besoin de conseils sur des questions spécifiques, il peut s'adjoindre un conseil consultatif, en particulier un conseil scientifique. A celui-ci pourraient revenir notamment des tâches liées à l'évaluation de l'enseignement et de la recherche. Il serait le cas échéant envisageable de nommer aussi des représentants de l'économie au conseil consultatif.

Art. 26b Etat-major

Le Conseil des EPF a besoin d'un état-major. La fonction actuelle de secrétaire général présente des incertitudes quant aux pouvoirs hiérarchiques qui lui sont attribués. Pour qu'il soit clairement établi qu'il s'agit uniquement de tâches d'état-major, la dénomination de la fonction est modifiée dans ce sens.

2.4.2 Ecoles polytechniques fédérales

Art. 27 Structure

La compétence d'établir les principes d'organisation des EPF doit revenir au Conseil des EPF dans le cadre d'une autonomie bien comprise (*al. 2*). Même la question de savoir dans quelles matières (domaines) des diplômes peuvent être décernés relève de l'autonomie. Les EPF ont souhaité confier au Conseil des EPF le soin de fixer ces règles abstraites.

⁸³ Art. 4, al. 4

⁸⁴ Cf. art. 14, al. 2 et 4; 19, al. 2; 20, al. 1; 24, al. 3; 27, al. 2 et 3; 28, al. 2 et 3; 31, al. 5; 32, al. 4; 33, al. 3; 33a; 34; 35, al. 1 et 2; 35a, al. 1 et 2; 35b, al. 2; 36, al. 4; 37a, al. 1 et 5; 40a; 40e, al. 1.

⁸⁵ Voir rem. relative à l'art 24, al. 1.

Art. 28 Direction de l'école

L'évaluation et l'assurance qualité doivent émaner de la direction de l'école (*al. 4, let. a^{bis}*). Cette dernière doit procéder aux évaluations et prendre les mesures concernant l'assurance qualité visées à l'*art. 10a* conformément aux prescriptions de la LAU.

Tous les professeurs, y compris ceux visés à l'*art. 20, al. 1*, sont habilités à proposer le nom d'une personne susceptible d'être nommée recteur. La fonction de recteur (*al. 3*) ne s'est établie qu'à l'EPF de Zurich. A l'EPF de Lausanne, c'est le vice-président en charge de la formation qui remplit les mêmes tâches.

Art. 31 Assemblée d'école

Les compétences de l'assemblée d'école doivent, conformément à la conception de l'autonomie, être réglementées à l'intérieur du domaine par le Conseil des EPF et non pas par le Conseil fédéral (*al. 3*). La position des assemblées d'école est renforcée par le présent projet en ce sens qu'elles peuvent proposer un membre du Conseil des EPF⁸⁶.

Art. 32 Droits de participation

Le Conseil des EPF est plus proche de la «base» que le Conseil fédéral. Réglementer la compétence, l'étendue et les modalités de la participation devrait donc revenir au seul Conseil des EPF (*al. 4*).

2.5 Mandat de prestations et finances (Chap. 5)

Art. 33 Mandat de prestations

Le mandat de prestations est un instrument qui permet de déterminer les exigences du Conseil fédéral en respectant l'autonomie du domaine des EPF⁸⁷, car la manière dont ce dernier met en œuvre le mandat est de son autorité. Le mandat de prestations en tant qu'instrument de conduite ne représente plus un cas isolé dans le paysage des hautes écoles suisses; il figure par exemple dans les législations universitaires des cantons de Berne⁸⁸ et de Lucerne⁸⁹.

Le destinataire du mandat de prestations est le domaine des EPF (*al. 1*). La durée de la période de prestations, quatre ans⁹⁰, correspond à la périodicité du message d'encouragement de la formation et de la recherche de la Confédération. Dans le mandat de prestations, les prescriptions ne touchent non seulement la politique en matière de hautes écoles et de recherche, mais aussi d'autres domaines politiques ou administratifs, notamment le domaine des constructions.

L'établissement du mandat de prestations est de la compétence du Conseil fédéral. Il l'établit en tenant compte de l'arrêté fédéral sur le domaine des EPF (contenu et

⁸⁶ Art. 24, al. 1, let. d

⁸⁷ Art. 4, al. 1; se reporter également à ce sujet au ch. 1.3.2 ci-dessus.

⁸⁸ Cf. art. 59, al. 1, de la loi bernoise du 5 septembre 1996 sur l'Université (LUni).

⁸⁹ Cf. art. 1, al. 2, de la loi lucernoise du 17 janvier 2000 sur la formation universitaire des hautes écoles.

⁹⁰ Voir art. 14, al. 1, de l'ordonnance sur le domaine des EPF.

ressources), qui, en remplacement du message sur les constructions, contiendra aussi les investissements. Pour la formulation du mandat de prestations, le Conseil fédéral s'appuie autant sur la planification stratégique du Conseil des EPF que sur les résultats de l'évaluation des prestations et sur la politique générale de la Confédération en matière de formation, de science et de recherche (*al. 2*). Dans un premier temps, les institutions présentent au Conseil des EPF des propositions concernant les tâches qu'elles auront à accomplir au cours de la période de prestations suivante, en se fondant sur leurs plans d'exploitation et de développement pluriannuels. Le Conseil des EPF réunit ces suggestions, les coordonne et procède à un échange d'avis avec le département. Cette procédure vise à ce que le mandat de prestations présente la meilleure adéquation possible avec les tâches à accomplir par les diverses institutions. De même, les commissions parlementaires compétentes doivent être entendues avant l'attribution du mandat de prestations (*al. 3*).

Le Parlement exerce sa compétence sur le développement du domaine des EPF par l'arrêté fédéral sur le domaine des EPF qui contient le plafond de dépenses quadriennal. Sur la base du message du Conseil fédéral sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie⁹¹, établi tous les quatre ans – qui renseigne notamment sur les résultats des évaluations intermédiaires⁹² –, le débat politique a lieu au Parlement, et fournit les principales orientations de la politique pour le domaine des EPF. Simultanément, sur proposition du Conseil fédéral, le Parlement établit, dans l'arrêté sur le domaine des EPF, le plafond de dépenses pour quatre ans⁹³, et indirectement, le cadre politique qui définit l'orientation et l'ampleur des prestations à fournir. Finalement, le Parlement exerce sa compétence lors des débats annuels sur le budget (crédits annuels de paiement).

Le mandat de prestations et la contribution financière globale de la Confédération⁹⁴ donnent au domaine des EPF une grande marge de liberté supplémentaire. Cette liberté implique des instruments de surveillance adéquats et un dispositif de reporting complet. Le mandat de prestations précise donc aussi les critères et les méthodes utilisés pour l'examen de l'accomplissement des divers objectifs (p. ex. via peer reviews, standards, données chiffrées, etc., *al. 4*). Cela pour éviter que l'examen soit entrepris en premier lieu au moyen d'indicateurs quantitatifs, qui ne peuvent saisir que des informations facilement mesurables (effectifs, nombre de diplômes, etc.) – ce qui, en dit peu sur la qualité du travail. Il faut donc prévoir des évaluations au sens strict.

La procédure d'établissement du mandat de prestations sera fixée par voie d'ordonnance.

Art. 33a Mise en œuvre

Le mandat de prestations doit tenir compte des possibilités de réalisation des institutions. Le Conseil des EPF, qui reçoit le mandat en tant que représentant du domaine des EPF, transmet aux institutions les objectifs correspondants. Il s'agit ici d'une compétence particulière du Conseil des EPF au sens de l'art. 25, al. 1, let. h. Le Conseil fixe aussi la répartition des moyens provenant de la contribution finan-

⁹¹ V. p. ex. le message du 25 novembre 1998 relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2000 à 2003, in: FF **1999** 269 ss.

⁹² Cf. commentaire de l'art. 34a.

⁹³ Cf. art. 34b, al. 1.

⁹⁴ Art. 34b

cière de la Confédération entre les institutions. Il est habilité à constituer des réserves en vue de projets des établissements.

Le Conseil des EPF ne met en œuvre aucun projet propre; cette tâche est dévolue aux institutions. Les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses tâches, surtout stratégiques, proviennent de la contribution financière de la Confédération.

Art. 34 Rapport

L'évaluation complète de l'exécution du mandat de prestations soumise par le Conseil des EPF au Conseil fédéral a lieu à la fin de la période de prestations sous forme de rapport (*al. 1*). Afin que les connaissances et expériences acquises pendant la période de prestations en cours puissent être intégrées dans le mandat de prestations suivant, il est important qu'une évaluation intermédiaire ait aussi lieu⁹⁵. Dans son rapport annuel au département (DFI), le Conseil des EPF rend compte de l'état de la mise en œuvre des prestations (*al. 2*). Les bases d'estimation sont notamment les évaluations menées par les EPF et les établissements de recherche⁹⁶. Dans son rapport, le Conseil des EPF doit aussi informer le Conseil fédéral, à l'intention du Parlement, de l'utilisation des ressources et des critères adoptés pour distribuer la contribution.

Art. 34a Evaluation et mesures

Le département surveille en permanence l'exécution du mandat sur la base des rapports et examine si les objectifs fixés ont été atteints. Lorsque les objectifs n'ont pas été atteints, ou s'il apparaît impossible de les atteindre avant la fin de la période de prestations, il faut prendre les mesures nécessaires en modifiant notamment le mandat de prestations (ressources et objectifs).

Des mesures ne s'imposent pas seulement dans les cas où le mandat n'est pas rempli ou ne peut être atteint, mais aussi lorsque les besoins ont changé. Le mandat de prestations 2000 à 2003 a ainsi été modifié à la suite de la mise en place de projets d'innovation et de coordination nationaux.

Pour l'évaluation, le DFI se fonde en premier lieu sur les évaluations menées par les institutions; il peut aussi en organiser. Les évaluations doivent d'abord être faites à l'intérieur du domaine, par des personnes qui sont familiarisées avec les tâches et les problèmes des institutions. Mais le DFI reste toujours libre de procéder à ses propres évaluations. Il peut ainsi examiner lui-même, dans le cadre de ses fonctions de surveillance, certains domaines de tâches qui lui paraissent importantes ou, le cas échéant, ordonner des évaluations par des experts qu'il aura désignés.

Art. 34b Contribution financière de la Confédération

Un mandat de prestations ne peut être confié que lorsque les moyens nécessaires à son exécution ont été mis à disposition. *Les al. 1 et 2* créent la base légale d'un plafond de dépenses de quatre ans⁹⁷. Cet instrument de gestion des dépenses sur

⁹⁵ Art. 34a

⁹⁶ Art. 10a

⁹⁷ V. art. 32, de la loi fédérale du 6 octobre 1989 sur les finances de la Confédération; LFC; RS 611.0.

plusieurs années donne au domaine des EPF la possibilité de planifier son activité pour la période de prestations correspondante.

Le plafond de dépenses ne constitue pas une autorisation de dépenses⁹⁸. Les crédits nécessaires doivent continuer à être inscrits chaque année au budget et soumis à l'approbation du Parlement. Si les fonds approuvés dans le plafond de dépenses de quatre ans sont réduits lors de la décision sur le budget, le Conseil fédéral sera contraint le cas échéant de modifier le mandat de prestations.

Le plafond de dépenses quadriennal doit couvrir les besoins de fonctionnement de l'ensemble du domaine des EPF dans le cadre du mandat de prestations ainsi que tous les investissements, c'est-à-dire en particulier aussi les dépenses liées aux constructions et biens-fonds. L'actuelle façon de procéder, au moyen de messages séparés sur les constructions, est superflue. Pour assurer une vue d'ensemble du propriétaire immobilier (à savoir la Confédération), les projets de constructions seront inscrits, d'une manière globale, dans l'arrêté fédéral sur les EPF, en garantissant toutefois la flexibilité nécessaire au conseil des EPF pour l'allocation des ressources. Lors de la détermination du plafonds de dépenses, il s'agira de tenir compte, d'une part, de l'incertitude particulière des dépenses qui reposent sur des décisions prises avant l'entrée en vigueur du mandat de prestations (projets de constructions avec durée pluriannuelle), et d'autre part, des décisions du Conseil fédéral au sujet de la compensation du renchérissement pour le personnel de l'administration fédérale y inclus le personnel du domaine des EPF.

Les fonds de tiers sont en général fournis aux établissements avec une affectation bien déterminée. La Confédération, comme *Träger* du domaine des EPF, est intéressée à favoriser l'obtention des moyens de tiers, y compris des ressources du Fonds national de la recherche scientifique. L'*al. 3* garantit que le montant de la contribution financière de la Confédération ne variera pas en fonction des apports de tiers, car les EPF et les établissements de recherche perdraient alors tout intérêt à se procurer des capitaux supplémentaires si cela doit leur retirer simultanément leurs ressources ordinaires. Au contraire, l'atteinte des objectifs du mandat de prestations sera notamment mesurée par le succès dans l'obtention des moyens de tiers.

Art. 34c Fonds de tiers

Les EPF et les établissements de recherche doivent pouvoir disposer des fonds de tiers qui ne proviennent pas de ressources publiques selon leur appréciation propre et dans le cadre d'accords passés avec les bailleurs de fonds (*al. 1*). Ces moyens supplémentaires peuvent être utilisés pour d'autres objectifs que ceux fixés dans le mandat de prestations. Rien n'empêche toutefois le Conseil des EPF de lier le financement de projets concrets proposés par les institutions à la condition de financement partiel par des fonds de tiers.

L'utilisation des fonds de tiers est contrôlée d'abord par les bailleurs de fonds; en outre, ils doivent aussi figurer dans la comptabilité du domaine des EPF et être vérifiés par les contrôles correspondants. Il en va de même pour les recettes provenant des participations détenues dans des sociétés de valorisation⁹⁹. Le Conseil des EPF doit, par voie d'ordonnance, établir des règles sur la gestion de ces fonds de tiers (*al. 2*). Il faut notamment régler la question de leur placement. Toutefois, une

⁹⁸ Art. 32, al. 3, LFC

⁹⁹ Art. 3a

restriction s'impose: les fonds de tiers ne peuvent être utilisés dans n'importe quel but (p. ex. de pur placement financier, dans des entreprises qui n'ont aucune activité scientifique ou technique), mais seulement dans le cadre des tâches publiques à accomplir par les institutions¹⁰⁰.

Les ressources provenant de la valorisation de droits de propriété intellectuelle ne sont pas comptabilisées dans le calcul de la contribution financière de la Confédération. Il en va de même des moyens de tiers obtenus de manière compétitive auprès d'agences de financement publiques de la recherche (FNRS, CTI, programmes européens), qui sont liés à l'exécution de projets spécifiques ne relevant pas du mandat de prestations.

Art. 34d Emoluments

Les émoluments font partie des recettes. Les dispositions les concernant doivent prendre place, dans l'organisation de la loi, à côté des autres recettes¹⁰¹ et avant les dispositions générales sur le budget, les comptes annuels et la surveillance des finances¹⁰². Cela entraîne un déplacement de l'actuel art. 36.

L'al. 1 pose le principe des émoluments obligatoires. Toutes les prestations des EPF et des établissements de recherche ne sont toutefois pas soumises à des émoluments. Les services fournis en vertu de contrats de recherche de droit privé sont facturés aux prix du marché.

Dans sa jurisprudence, le Tribunal fédéral exige qu'un texte de loi prévoyant des émoluments en précise les bases de calcul¹⁰³. *L'al. 2* remplit cette condition.

Art. 34e Autres contributions

Une disposition légale spécifique doit être maintenue régissant les droits perçus par les organisations d'entraide des membres des écoles polytechniques et des établissements de recherche¹⁰⁴. La loi doit là aussi stipuler les principes régissant le calcul de ces émoluments (*al. 1*).

Conformément à une pratique remontant à de nombreuses années, une contribution modeste est perçue auprès de tous les étudiants et doctorants au titre des activités sportives proposées. Cette contribution se monte actuellement à 18 francs à l'EPF de Zurich par semestre, et à 12 francs à l'EPF de Lausanne. Elle figure à présent expressément dans la loi (*al. 2*). Les autres membres des hautes écoles paient des contributions plus élevées s'ils utilisent effectivement les installations.

Art. 35 Budget et comptes annuels

Un autre objectif de la révision est la création d'une base légale pour l'autonomie comptable du domaine des EPF (*al. 1*).

L'autonomie du domaine des EPF se révèle en particulier dans les dérogations aux règles fixées dans la loi sur les finances de la Confédération (LFC). Il n'est pas opportun d'utiliser des principes budgétaires rigides dans le domaine de l'ensei-

¹⁰⁰ Cf. art. 2, al. 1.

¹⁰¹ Contribution financière (art. 34*b*), fonds de tiers (art. 34*c*).

¹⁰² Art. 35 s.

¹⁰³ ATF 125 I 173 consid. 9.

¹⁰⁴ Actuel art. 36, al. 2.

gnement et de la recherche, où une réaction rapide aux évolutions scientifiques et techniques est indispensable. Cette idée directrice est déjà à la base de la réglementation actuelle; aujourd'hui, des dérogations ne sont permises que pour des «cas particuliers»¹⁰⁵. La réglementation révisée propose que l'exception devienne la règle, en raison du dynamisme de la science et de la recherche et de la position particulière du domaine des EPF.

Dans l'énoncé actuel de l'art. 1, al. 3, LFC¹⁰⁶, le domaine des EPF est en principe soumis aux dispositions de cette loi. Par la suppression de cette disposition¹⁰⁷, le domaine des EPF est désormais en dehors du champ d'application de la LFC, les institutions du domaine des EPF n'étant pas comprises dans les entreprises et établissements au sens de l'art. 1, al. 1, LFC, qui ne jouissent pas de l'indépendance. L'Administration fédérale des finances continue cependant à assumer la trésorerie centrale (voir art. 40, ch. 1). Le régime est ainsi identique à celui de la Poste ou des CFF¹⁰⁸.

Les directives concernant le nouveau règlement des finances se trouvent dans l'ordonnance sur le domaine des EPF entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2000¹⁰⁹. Le Conseil des EPF a le devoir de tenir les comptes annuels selon les principes commerciaux et les standards entrepreneuriaux. La liberté d'action qui découle de l'autonomie est contrebalancée par l'obligation de créer la transparence des coûts. L'examen de l'efficacité des moyens de la Confédération engagés ne repose pas simplement sur des moyens d'évaluations et des indicateurs¹¹⁰, mais aussi sur des règles de comptabilité adaptées au cas des EPF.

Art. 35a Surveillance des finances

Les art. 28 et 29 de l'ordonnance sur le domaine des EPF sont transférés dans la loi.

2.6 Immeubles et droits sur des biens immatériels (Chap. 6)

Art. 35b Immeubles

L'idée d'autonomie suppose que les institutions aient l'autorisation d'utiliser les immeubles en vue de la réalisation de leurs tâches. Bien que les institutions n'aient pas le statut de propriétaire, on doit leur confier par voie d'ordonnance la compétence de déterminer dans une large mesure l'utilisation et la réaffectation des biens immobiliers.

Nombre de problèmes liés à l'exploitation de biens immobiliers sont généraux et ne dépendent pas d'un objet spécifique. Ces tâches peuvent être assumées, au moins partiellement, de manière interinstitutionnelle. La formule actuelle selon laquelle le Conseil des EPF assure la coordination en vertu de l'art. 6. al. 1, let. b, de

¹⁰⁵ Cf. actuel art. 35, al. 3.

¹⁰⁶ Enoncé de la disposition: «Pour le domaine des EPF, le Conseil fédéral peut prévoir des dérogations par voie d'ordonnance».

¹⁰⁷ Cf. art. 40, ch. 4.

¹⁰⁸ Cf. FF 1996 III 1308 ss.

¹⁰⁹ Art. 18 ss. **RS 414.110.3**

¹¹⁰ Voir également à ce sujet le commentaire de l'art. 33, al. 4.

l'ordonnance du 14 décembre 1998 concernant la gestion immobilière et la logistique de la Confédération (OILC)¹¹¹ a fait ses preuves. Elle figure donc expressément dans la loi. Lors de la mise en œuvre du mandat de prestations (art. 33a), le Conseil des EPF dispose de la flexibilité nécessaire aussi dans le domaine des biens immobiliers; il peut allouer aux institutions les ressources pour les investissements, l'entretien et l'exploitation (art. 34b). Ce faisant, le Conseil des EPF doit garantir le maintien de la valeur et de la fonction des immeubles. Le département fédéral des finances, l'autorité compétente en matière d'immobilier de la Confédération, contrôle l'atteinte des objectifs du mandat de prestations qui se réfèrent aux immeubles.

Art. 36 Droits sur des biens immatériels

Les activités essentielles des institutions du domaine des EPF créent dans une large mesure un savoir-faire économiquement exploitable. L'exploitation des droits liés aux biens immatériels doit être réglée dans la loi d'une manière exhaustive.

La révision doit réglementer clairement l'ensemble des droits sur les biens immatériels dans le domaine des EPF. Actuellement, seuls les droits sur les inventions sont réglementés, et uniquement pour une catégorie de personnel.

L'al. 1 règle les droits sur tous les biens immatériels – et non comme actuellement les seuls droits sur les inventions. En font partie les dessins et les modèles industriels, les marques, les nouvelles variétés de plantes ainsi que les topographies des produits semi-conducteurs, lesquels revêtent une importance croissante dans le domaine des EPF. Tout les droits sur des biens immatériels – à l'exception des biens donnant lieu à droits d'auteur et créés par le personnel au sens de l'art. 17 dans l'exercice des rapports de service – appartiennent à l'école ou à l'établissement de recherche concerné.

Selon la loi fédérale sur le droit d'auteur du 9 octobre 1992¹¹², les créateurs (auteurs) possèdent les droits originels sur leurs œuvres créées dans le cadre des rapports de travail. C'est pourquoi seuls des droits d'utilisation peuvent être transférés à l'al. 2.

Cette disposition s'écarte de celle du code des obligations (CO) sur le contrat individuel de travail¹¹³ qui prévoit que seules appartiennent à l'employeur les inventions faites par le travailleur dans l'exercice de son activité au service de l'employeur et en conformité avec ses obligations contractuelles. Toutefois, le code des obligations accorde à l'employeur la possibilité de se réserver par accord écrit le droit sur des inventions auxquelles la deuxième condition susmentionnée ne s'applique pas¹¹⁴. Selon la nouvelle loi sur le personnel de la Confédération, cette dernière règle du code des obligations vaut aussi pour les employés de la Confédération¹¹⁵. La dérogation à cette règle, partiellement postulée ici pour le domaine des EPF, se justifie par la nature spéciale des activités, qui amènent plus souvent que ce n'est le cas dans d'autres domaines de la Confédération la création de biens immatériels.

¹¹¹ OILC; RS **172.010.21**

¹¹² LDA; RS **231.1**

¹¹³ RS **220**; art. 332

¹¹⁴ Cf. art. 332, al. 2, CO.

¹¹⁵ Cf. art. 6, al. 2, LPers.

Par personnel, il faut comprendre toutes les personnes qui ont un rapport de travail avec une EPF ou un établissement de recherche, professeurs compris. Ces personnes sont mentionnées à l'art. 17. Ainsi, les professeurs ont expressément les mêmes droits que le reste du personnel. Ceci suit par exemple la réglementation de l'Université de Zurich. Ne font pas partie du personnel les étudiants et doctorants qui n'ont aucun rapport de service avec une EPF ou un établissement de recherche.

Pour les logiciels, et contrairement à ce qui se fait pour tous les autres droits d'auteur, il faut prévoir des règles alignées sur la clause spéciale de l'art. 17 LDA (*al. 2*): «l'employeur est seul autorisé à exercer les droits exclusifs d'utilisation sur le logiciel créé par le travailleur dans l'exercice de son activité au service de l'employeur et conformément à ses obligations contractuelles». Il est toutefois contesté dans la doctrine que cet art. 17 LDA soit applicable aussi dans les rapports publics de service. C'est pourquoi il faut établir ici une base claire dans la loi, qui donne aux EPF et aux établissements de recherche les droits exclusifs d'utilisation sur les logiciels créés par leur personnel dans l'exercice de leur activité au service de l'employeur.

En complément aux dispositions des al. 1 et 2, qui attribuent les droits sur des biens immatériels aux EPF et aux établissements de recherche, l'*al. 3* attribue aux inventeurs et autres créateurs de propriété intellectuelle un droit à une participation appropriée au bénéfice éventuel généré par une exploitation économique du bien immatériel.

Les personnes qui ont créé les biens immatériels concernés ont droit à une part équitable des recettes financières réalisées par l'EPF ou l'établissement de recherche dans l'exploitation commerciale, dans le cas où une telle exploitation a lieu. Cela n'exclut pas une rétribution différente, par exemple au moyen d'une prime ou d'une reconnaissance scientifique particulière.

Les droits de propriété et d'utilisation de biens protégés par le droit d'auteur restent acquis aux créateurs; ainsi, toutes les recettes provenant d'œuvres protégées par les droits d'auteur leur reviennent, même si les œuvres sont créées dans l'exercice de rapports de service avec une EPF ou un établissement de recherche.

La valorisation des résultats scientifiques est d'une grande importance pour le domaine des EPF. Elle est par conséquent inscrite à l'art. sur le but (art. 2, al. 2, let. f).

L'ordonnance mentionnée à l'*al. 4* doit notamment régler la durée pendant laquelle les EPF et les établissements de recherche peuvent ajourner une publication afin de protéger dans un premier temps les droits immatériels concernés. De plus, il faut édicter des règles sur le traitement de conflits d'intérêts qui peuvent naître de la participation à des entreprises de valorisation et de la possession, par les EPF ou les établissements de recherche, de titres de participation¹¹⁶.

Art. 37 Voies de recours

La réglementation actuelle, qui confie les fonctions d'arbitrage au Conseil des EPF, n'a guère fait ses preuves, le traitement des recours ayant souvent grevé le temps dont disposait le Conseil des EPF lors de ses séances. Dans la présente proposition, les représentants des institutions font aussi partie du Conseil des EPF¹¹⁷; comme il peut être recouru contre ces institutions, il pourrait en résulter des conflits d'intérêts. La tâche de l'instance de recours, qui examine des décisions des institutions, doit donc être attribuée à une commission de recours interne (*al. 1*). Celle-ci agit entre autres dans le domaine des affaires de personnel en qualité d'organe interne de recours selon l'art. 35, al. 1, LPers.

La formulation retenue à l'*al. 2* reflète l'état actuel du droit fédéral. Il conviendra de l'ajuster à l'entrée en vigueur de la loi sur le Tribunal administratif fédéral (LTAF)¹¹⁸. Jusque-là, la commission de recours des EPF sera maintenue¹¹⁹.

La qualité pour recourir nécessite une réglementation spéciale (*al. 3*)¹²⁰: Les institutions du domaine des EPF peuvent être particulièrement concernées par les décisions prises en vertu de l'al. 1. Par conséquent, il est nécessaire de leur accorder la qualité pour recourir (droit de recours des autorités). Selon le droit en vigueur¹²¹, les assemblées d'école possèdent la qualité pour recourir dans les affaires de participation. Cette réglementation doit être conservée; elle a sa place systématique ici.

Les décisions en matière d'examen et d'accèsion au titre de docteur doivent principalement être réservées aux institutions compétentes du domaine des EPF. Un recours ne doit être possible que pour des questions de droit. Le grief de l'inopportunité est exclu par l'*al. 4*. Il s'agit là d'une réglementation prévue dans les législations universitaires récentes¹²². Cette disposition constitue une *lex specialis* par rapport à l'art. 49, let. c, PA.

Art. 37a Commission de recours interne des EPF

La nouvelle Commission de recours interne des EPF est nommée par le Conseil des EPF (*al. 1*). Les détails de la procédure de nomination figurent dans le règlement du Conseil des EPF¹²³. De par sa composition, la commission doit être en mesure de juger des problèmes spécifiques du domaine des EPF. C'est pourquoi il est proposé qu'elle soit composée en majorité de membres du domaine des EPF.

La commission doit être indépendante des organes du domaine des EPF (*al. 3*), c'est-à-dire que des personnes avec des fonctions de direction ou d'état-major ne doivent pas appartenir à cette commission.

¹¹⁷ Art. 24

¹¹⁸ Cf. art. 27 ss P-LTAF (FF 2001 4173 ss).

¹¹⁹ L'organisation et les procédures de la Commission de recours des EPF sont régies par les art. 71a ss PA.

¹²⁰ Cf. art. 48, al. 2, P-PA (modification annexée à la LTAF) en relation avec l'art. 33 P-LTAF.

¹²¹ Art. 37, al. 5

¹²² Cf. p. ex. art. 76, al. 4, UniG BE du 5 septembre 1996 (BSG 436.11; par. 46, al. 4); UniG ZH du 15 mars 1998 (LS 415.11).

¹²³ Art. 25, al. 1, let. g

La surveillance exercée par le Conseil des EPF sur la commission n'est pas associée à une compétence d'établir des directives; elle est purement de type administratif (*al. 4*).

La création de chambres (*al. 5*) permet d'éviter que des membres de la commission appartenant au domaine des EPF ne participent à la prise de décisions concernant leur propre établissement. Les règles détaillées devront figurer dans le règlement.

2.8 Dispositions transitoires

Art. 40a Passage aux nouveaux rapports de travail

Cet article permet d'instaurer un régime transitoire pour le passage de l'actuelle période administrative¹²⁴ d'engagement des professeurs ordinaires et des professeurs associés au contrat d'engagement à durée indéterminée. Le passage doit se faire à l'entrée en vigueur de l'ordonnance encore en préparation régissant les conditions d'emploi. Cela veut dire que les périodes administratives en cours devront être interrompues prématurément à ce moment. Pour que cela soit possible et que le passage se fasse au même moment pour tout le monde, il convient d'autoriser le Conseil des EPF à fixer le terme des périodes administratives et les modalités de détail du passage.

Art. 40b Transfert à la caisse fédérale de pensions

Le personnel du domaine des EPF, les professeurs assistants ainsi que les professeurs ordinaires et les professeurs associés nommés après le 1^{er} janvier 1995 sont déjà affiliés à la Caisse fédérale de pensions. Ce n'est pas le cas des professeurs ordinaires ou extraordinaires nommés avant cette date, lesquels sont soumis aux dispositions des art. 18 et suivants de l'ordonnance du 16 novembre 1983 sur le corps des maîtres des EPF¹²⁵. Les prestations versées aux survivants sont régies par les statuts du 16 juin 1971 de la caisse de veuves et orphelins des maîtres des écoles polytechniques fédérales¹²⁶. La vieillesse, l'invalidité ou le décès donnent droit à une pension ou à une rente de veuve ou d'orphelin. La Confédération est débitrice de ces prestations qui ne sont pas capitalisées mais financées selon le système de la compensation.

En vertu de l'art. 17, al. 3, du présent projet de loi et de l'art. 1, al. 1, *let. d*, de la loi du 23 juin 2000 sur la CFP¹²⁷, les professeurs actifs ou retraités nommés avant le 1^{er} janvier 1995 et leurs survivants doivent être transférés de l'actuel régime de pensions à celui de la Caisse fédérale de pensions. Lors du transfert, les prestations acquises sont garanties; il n'y a pas d'extension des prestations. En revanche, la détermination des futures rentes de survivants ainsi que, d'une manière générale, la compensation du renchérissement seront régies par les dispositions applicables à la Caisse fédérale de pensions.

Ce transfert nécessite la constitution d'une réserve mathématique. Selon les calculs de la Caisse fédérale de pensions, ceci entraînera des dépenses de l'ordre de 800

¹²⁴ Cf. prescription actuelle de l'art. 14, al. 2.

¹²⁵ RS **414.142**

¹²⁶ Non publiés.

¹²⁷ RS **172.222.0**

millions de francs. Contrairement aux anciens financements de découverts, chez les CFF par exemple, les réserves nécessaires ne peuvent plus être constituées par le biais du bilan mais par le compte financier puisqu'une solution légale spéciale avec écriture au passif du bilan enfreindrait les dispositions sur le frein à l'endettement entrées en vigueur entre-temps. La solution de financement remplace les anciennes solutions légales spéciales; elle se base sur la disposition exceptionnelle que représente l'art. 126, al. 2, de la Constitution, selon lequel le plafond des dépenses devant être approuvées dans le budget peut être augmenté en fonction des besoins financiers exceptionnels. Les besoins financiers exceptionnels résultent d'une modification comptable: une dette latente est transformée en dette effective. Cette disposition exceptionnelle doit être adoptée par la majorité des membres de chaque conseil (art. 159, al. 3, let. c, de la Constitution). Les modalités du transfert seront réglées par le Conseil fédéral.

3 Conséquences

3.1 Conséquences financières et effets sur l'état du personnel

3.1.1 Conséquences pour la Confédération

Les modifications suivantes ont des conséquences financières pour la Confédération et des effets sur son personnel:

- Modification de la composition du Conseil des EPF: la disparition du poste de délégué économise un poste, mais l'extension du Conseil des EPF devrait entraîner des coûts supplémentaires. L'impact général est neutre.
- Constitution d'une commission de recours indépendante: les postes nécessaires (juriste et secrétariat à temps partiel) peuvent être transférés du secrétariat général du Conseil des EPF, qui a jusqu'à présent traité les recours. Les frais d'administration supplémentaires de la nouvelle commission sont évalués à 200 000 francs par an.
- Nouvelle mission de contrôle de l'évaluation du mandat de prestations confiée au DFI: besoin 1,5 poste (collaborateur scientifique et secrétariat à temps partiel) au département (coût approximatif: 150 000 francs par an).
- Le transfert des professeurs ordinaires et des professeurs associés nommés avant le 1^{er} janvier 1995 de l'actuel régime de pensions à la Caisse fédérale de pensions occasionnera une dépense unique d'environ 800 millions de francs. La même dépense serait occasionnée aussi sous le régime actuel, mais de manière échelonnée sur une période d'au moins quatre décennies.

3.1.2 Conséquences pour les cantons et les communes

La révision ne devrait pas avoir de conséquences financières ni d'effet sur le personnel pour les cantons et les communes.

3.2 Conséquences dans le secteur informatique

La révision ne devrait pas avoir de conséquences financières ni d'effet sur le personnel dans le secteur informatique.

3.3 Conséquences économiques

Le transfert des savoirs et des technologies produits dans les établissements du domaine des EPF a toujours emprunté le canal des diplômés appliquant leurs acquis dans la pratique. Mais, à l'ère de la société du savoir et de la mondialisation de la concurrence, il devient nettement plus nécessaire aux EPF et aux établissements de recherche d'assurer activement le transfert de leurs savoirs et de leurs technologies. Les pays où la coopération fonctionne bien entre la société, les universités et l'économie en retirent un bénéfice considérable: une formation universitaire fait accéder la personne qui la possède à des fonctions de cadre et ainsi à un revenu personnel élevé, ce qui accroît aussi les recettes fiscales de l'Etat¹²⁸. De plus, le rendement de l'investissement est deux fois plus élevé dans la recherche et le développement que dans le reste de l'économie; il atteindrait entre 25 % et 30 %¹²⁹. En Suisse, et en particulier dans le domaine des EPF, cet aspect de la culture entrepreneuriale a beaucoup évolué ces dernières années. Certaines interventions sont toutefois encore nécessaires: l'Etat doit en particulier mettre en place les conditions requises¹³⁰. Il convient de relever ces défis et de saisir les chances qui s'offrent ainsi dans la concurrence mondiale que suscite l'innovation, et cela en réunissant les meilleures conditions possibles de développement du savoir et de l'apprentissage, de façon à positionner de façon optimale l'enseignement supérieur et l'économie suisses dans les processus internationalisés.

La formulation restrictive de l'*art. 3a* garantit que les établissements du domaine des EPF n'introduiront pas de distorsion de la concurrence par le biais du transfert de technologies.

Les claires dispositions législatives prévues en ce qui concerne les droits de propriété intellectuelle et leur valorisation, ainsi que la possibilité ouverte aux EPF et aux établissements de recherche de prendre des participations dans des entreprises dans le cadre de la valorisation des résultats de leurs travaux scientifiques, soutiendront énergiquement les activités de transfert de technologies menées jusqu'à présent avec un grand succès par le domaine des EPF, et renforceront considérablement les retombées économiques escomptées.

¹²⁸ L'OCDE estime que la formation universitaire aurait un rendement personnel de 7 % à 20 % par an, et un rendement fiscal de quelque 6 % à 12 % par an. Cf. *Education at a Glance: OECD*

Indicators 1998, Centre for Educational Research and Innovation, publications OCDE, 1998.

¹²⁹ James J. Duderstadt, *A University of the 21st Century*, The University of Michigan Press, 2000.

¹³⁰ Beat Hotz-Hart et al., *Innovationen: Wirtschaft et Politik im globalen Wettbewerb*, Bern, 2001.

4 Programme de la législature

Ce projet figure dans le Programme de la législature 1999 à 2003 (FF 2000 2168, ch. 2.1).

5 Rapports avec le droit européen

Les deux cursus de formation universitaire figurant dans la déclaration de Bologne ont été respectés dans la présente révision partielle.

Les dispositions de la révision partielle sont en accord avec les accords sectoriels entre la suisse et l'UE¹³¹, qui entreront probablement en vigueur durant l'année en cours.

Sur la base de l'accord bilatéral sur la recherche¹³² et de celui sur la libre circulation des personnes¹³³, les institutions du domaine des EPF pourront prendre part plus facilement aux programmes de recherche européens et pourront plus facilement engager du personnel issu de l'Union européenne. Réciproquement, il sera plus facile aux institutions de recherche européennes de prendre part à des projets de recherche suisse. Pour les diplômés des EPF, l'accès au marché du travail européen sera amélioré.

6 Bases juridiques

6.1 Constitutionnalité et conformité aux lois

La révision partielle proposée repose sur les art. 63, al. 2, et 64 de la Constitution du 18 avril 1999 (RS 101).

6.2 Délégation de compétences législatives

Une des conséquences du renforcement de l'autonomie du domaine des EPF est un élargissement des compétences réglementaires du Conseil des EPF resp. des institutions au détriment du Conseil fédéral qui les détient selon la législation actuelle.

Les nouvelles compétences du Conseil des EPF sont nommément les suivantes:

- fixer les catégories de maîtres (art. 13, al. 2)
- édicter les règles sur le controlling (art. 25, al. 1, let. c)
- définir les grandes structures d'organisation des EPF (art. 27, al. 2);
- définir l'étendue et les modalités de la participation (art. 32, al. 4);
- régler la gestion des fonds de tiers (art. 34c, al. 2);

¹³¹ Voir message du 23 juin 1999 relatif à l'approbation des accords sectoriels entre la Suisse et l'UE (FF 1999 5440 ss).

¹³² Cf. FF 1999 5457 ss.

¹³³ Cf. FF 1999 5464 ss.

- régler les détails dans le domaine de la comptabilité (art. 35, al. 2)*;
- édicter les dispositions d'exécution de la surveillance financière dans le domaine des EPF (art. 35a, al. 2);
- régler la valorisation des droits de propriété intellectuelle (art. 36, al. 4)*;
- édicter le règlement de la Commission de recours interne des EPF (art. 37a, al. 5 et art. 40d, al. 1).

* sous réserve de l'approbation par le Conseil fédéral.

Les compétences réglementaires suivantes sont déléguées aux établissements:

- décider de la création et de la suppression d'unités d'enseignement et de recherche (suppression de l'art. 25, al. 1, let. d).

Tâches et prestations du domaine des EPF

On trouvera ci-dessous une brève présentation des activités du Conseil des EPF et des établissements du domaine.

Conseil des EPF

Le *Conseil des EPF* est l'autorité supérieure du domaine des EPF. Il s'appuie sur le mandat de prestations du Conseil fédéral et sur son propre plan stratégique pour fixer les objectifs des établissements du domaine et leur répartir les ressources fédérales. Il est chargé de la surveillance des établissements ainsi que de la préparation et de l'exécution de la législation régissant les EPF.

EPF de Zurich et de Lausanne

Les *EPF de Zurich et de Lausanne* fondent leur activités scientifiques sur l'unité indissociable de l'enseignement et de la recherche ainsi que, dans le domaine des services scientifiques, sur leur rôle d'interface entre la société, l'économie et l'industrie. Elles assurent la formation initiale et continue des scientifiques et enrichissent par la recherche leurs connaissances dans les domaines des sciences de l'ingénieur, des sciences naturelles, de l'architecture, des mathématiques et des disciplines connexes, à la lumière des sciences humaines, sociales et politiques. La proportion élevée de doctorants étrangers et le nombre de diplômés qui occupent ensuite des postes de très haut niveau dans la science et l'économie de par le monde sont qu'un indice de la qualité et de la renommée internationale des deux EPF.

A l'*EPF de Zurich*, quelque 7300 personnes, dont 330 professeurs et plus de 1250 chargés de cours, encadrent quelque 11 000 étudiants (compte tenu des doctorants ainsi que des personnes inscrites à des cours de perfectionnement et de formation continue). Chaque année, l'école décerne 1300 diplômes environ et plus de 500 doctorats.

A l'*EPF de Lausanne*, quelque 3000 personnes, dont plus de 160 professeurs, encadrent quelque 5500 étudiants (doctorants et étudiants postgrades compris). Chaque année environ 500 diplômes et plus de 200 doctorats sont décernés.

Etablissements de recherche

Déployant des activités de recherche, les établissements de recherche du domaine des EPF fournissent aussi des services scientifiques et techniques. Leur infrastructure de recherche est accessible à des chercheurs extérieurs.

L'*Institut Paul Scherrer (IPS)* emploie 1265 personnes. Il développe, construit et exploite des équipements de recherche lourds et constitue l'un des grands «user-labs» du monde. Il est spécialisé dans la recherche sur les solides et les sciences des matériaux, la physique des particules et l'astrophysique, la biologie et la médecine, la recherche sur l'énergie et l'environnement. Dans les sciences du vivant, il

concentre son activité sur le diagnostic et le traitement du cancer et, en ce qui concerne l'énergie, sur des projets contribuant à un approvisionnement énergétique sûr, économique et durable. En physique des particules, il joue un rôle important de laboratoire de base, par exemple pour les expériences des universités suisses dans le cadre de l'Organisation européenne de recherche nucléaire (CERN).

L'*Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage*, (FNP) couvre les sciences forestières, l'écologie et la recherche sur la gestion des paysages, la neige et les avalanches. Ses 370 collaborateurs de Birmensdorf, de Davos (Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches), de Bellinzone (Sottostazione Sud delle Alpi), de Lausanne (Antenne romande) et de Sion (Antenne ENA-Valais) concentrent leur activité sur l'utilisation, l'aménagement et la protection des habitats terrestres proches de la nature et sur les dangers naturels. Les travaux de recherche de l'institut visent à fournir des aides à la décision et des propositions en vue de l'exploitation durable du paysage suisse. Ils portent principalement sur la montagne et les agglomérations.

Le *Laboratoire fédéral d'essai des matériaux* (LFEM) est un centre national de services et de recherche indépendant qui a pour vocation de procéder au contrôle scientifique de matières premières, de produits de toutes sortes, d'installations et de procédés. Son activité est centrée sur la recherche appliquée ainsi que sur le contrôle indépendant des matériaux (accréditation). Ses quelques 750 collaborateurs de Dubendorf, Saint-Gall et Thoune couvrent les domaines suivants: matériaux de construction, technologies et méthodes d'analyse environnementales, sécurité et qualité des ouvrages bâtis, des installations, des produits et des procédés. Le laboratoire travaille pour des clients suisses et étrangers du secteur public comme du secteur privé.

Les activités de l'*Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux* (IFAEPE) portent sur l'eau et sur son rôle primordial dans l'environnement comme dans le développement social et économique. Le IFAEPE se consacre à l'amélioration constante des modèles et des technologies d'utilisation de l'eau et s'efforce d'harmoniser les impératifs écologiques, économiques et sociaux dans ce domaine. Il veille à renforcer les effets de synergie entre les sciences naturelles, techniques et sociales. L'enseignement et la recherche y sont confiés à 179 collaboratrices et 225 collaborateurs, dont dix professeurs et une soixantaine de doctorants – provenant en majeure partie de l'EPF de Zurich. Les domaines couverts sont la chimie de l'environnement, la biologie aquatique, la microbiologie environnementale, l'éco-toxicologie, la physique environnementale, l'écologie, les sciences de l'ingénieur et les sciences sociales.

Services scientifiques et techniques

Outre l'enseignement et la recherche, les deux EPF et les quatre établissements de recherche fournissent d'importants *services scientifiques et techniques* à l'Etat, à la société et aux entreprises. Il s'agit notamment de services d'ingénierie (conseils, tests, études) et de prestations d'infrastructure (mise à disposition d'ordinateurs de grande puissance, de matériel scientifique lourd, de systèmes d'information et de bibliothèques; cf. tableau 1, col. 1), participation à des recherches présentant un intérêt commun avec le secteur privé ou mandats du secteur privé (col. 2), recherches effectuées pour le compte de la Confédération (col. 3) et actions de formation continue

destinées à un large public – sans compter le travail fondamental de préparation des étudiants à leurs diplômes et doctorats (col. 4).

Recettes des prestations de services du domaine des EPF

(en millions de francs pour l'année 2000)

Tableau 1

	Services traditionnels et d'infrastructure (1)	Collaboration et mandats du secteur privé (2)	Mandats de la Conf. (sans programmes Fonds national, CTI, UE et COST) (3)	Formation continue (4)	Total recettes
EPF Zurich	1.0	38.8	30.6	5.5	75.5
EPF Lausanne	*	33.1	50.4	2.2	85.5
IPS	3.6	16.3	5.4	0.4	25.7
FNP	*	2.0	7.0	0.1	9.2
LFEM	14.6	6.5	5.2	1.3	27.5
IFAEPE	0.3	1.9	2.8	0.2	5.1
Domaine EPF	19.5	98.3	101.3	9.5	228.5

* Contenu dans colonne 2

Il ressort de ce tableau que les prestations de services des six institutions du domaine des EPF atteignent un volume considérable dans tous les secteurs mentionnés. Les services scientifiques et techniques constituent en particulier une part importante de l'ensemble des activités des établissements de recherche.

Transferts de savoirs et de technologies

Le durcissement global de la concurrence a conduit les deux EPF et les établissements de recherche à accorder ces dernières années une grande importance aux *transferts de savoirs et de technologies*. Les écoles comme les établissements deviennent de plus en plus de véritables «*usines de l'innovation*». Le savoir-faire produit au sein du domaine des EPF fait l'objet d'efforts d'application en constante intensification dans des entreprises existantes ou créées à cet effet (sociétés de transfert de technologies ou start-ups) (tableau 2).

Le transfert de savoirs et de technologies dans le domaine des EPF en 2000

Tableau 2

203	brevets demandés
41	brevets obtenus
141	contrats de licence et de transfert de technologie conclus
36	sociétés de transfert de technologies ou start-ups constituées

Les exemples suivants illustrent l'activité des institutions dans ce domaine:

- Les recherches menées à l'EPF de Zurich sur le traitement du cancer ont débouché sur la constitution de la «GlycArt Biotechnology AG», qui produit des anticorps monoclonaux et s'est déjà vu décerner le prix W. A. de Vigier.

- L'EPF de Lausanne a conçu un robot nommé «Shrimp», capable de franchir des obstacles et de monter des escaliers; il pourra être utilisé pour l'exploration de planètes (comme Mars), mais aussi à des tâches de surveillance, de nettoyage, voire de déminage. Une société de transfert de technologies valorisera le brevet.
- L'IPS a déposé une demande de brevet sur un procédé de traitement et de recyclage de déchets contenant des métaux lourds rejetés par les usines d'incinération (ordures ménagères, boues de curage, matériel électronique).
- Le LFEM a mis au point un pansement constitué d'un matériau entièrement nouveau, qui rend superflu le recours à des substances biochimiques auxiliaires et qui, grâce à sa structure spécifique (notamment une couche de base brodée), accélère notablement la cicatrisation et réduit considérablement les problèmes d'escarres. Le brevet de «Tissupor» est valorisé depuis 2001, après des tests cliniques, dans une entreprise de transfert de technologies, en coopération avec deux producteurs suisses de pansements.
- A l'IFAEPE ont été développés des «organismes biocapteurs»: des cellules vivantes utilisées comme indicateurs de la présence de substances toxiques dans les circuits de distribution d'eau potable.
- Exemple de valorisation non commerciale d'un savoir constituant un service offert à la collectivité: le système d'information NAHRIS (Natural Hazard Research Information System) sur les dangers naturels, mis au point par le FNP, fournit des informations complètes et à jour sur l'état d'avancement des connaissances dans ce domaine.

Un coup d'œil à l'étranger révèle que des régions bénéficiant d'une promotion ciblée de leur activité universitaire peuvent se doter d'avantages concurrentiels décisifs. Des exemples connus en seraient la Californie, avec sa «*Silicon Valley*» dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), la région de Boston (Cambridge) avec «*Route 128*» dans le domaine des sciences de la vie et des TIC (Massachusetts, Etats-Unis), le *Research Triangle* pour les sciences de la vie (Caroline du Nord, Etats-Unis), et, en Europe, la cité du savoir «*Sophia Antipolis*», aussi dans le domaine des TIC (Sud de la France, près de Nice).