



CONSEIL DES EPF

**DOMAINE DES EPF:
RAPPORT D'ACTIVITÉ 2005**

Documentation complémentaire

à l'intention
des commissions de gestion et des commissions des finances
des Chambres fédérales

Mars 2006

Table des matières

Note d'accompagnement	3
Remarques liminaires	5
1. Résumé : État de réalisation des objectifs	7
1.1. Objectifs	7
1.2. Monitoring des prestations	9
2. Rapport	11
2.1. Conseil des EPF	11
2.2. ETH Zurich (ETHZ)	15
2.3. EPF Lausanne (EPFL)	21
2.4. Institut Paul Scherrer (PSI)	31
2.5. Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)	37
2.6. Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa)	41
2.7. Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (Eawag)	51
3. Le domaine des EPF en chiffres	57
3.1. Domaine des EPF	58
3.2. ETH Zurich	59
3.3. EPF Lausanne	61
3.4. Etablissements de recherche	63
4. Présentation des comptes	65
4.1. Commentaire	65
4.2. Annexe: Comptes du Conseil des EPF et des institutions	80
4.3. Annexe: Prises de participations selon l'ordonnance OBIP-EPF	101

Note d'accompagnement

Dans le courant de la deuxième année de la période FRP 2004-2007, le Domaine des EPF a consolidé son excellent départ :

- La création de quatre centres de compétences renforce la cohésion du Domaine des EPF, favorise la collaboration entre le Domaine des EPF et l'économie, tout en lui permettant de concentrer ses activités sur ses éléments de force.
- La désignation du professeur Ernst Hafen à la présidence de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich garantit la poursuite du développement de cette institution et consolide la collaboration entre les sciences de l'ingénieur et les sciences naturelles.
- L'introduction d'un système salarial fondé sur les prestations individuelles apporte une contribution importante à la qualité des conditions de travail au sein du Domaine des EPF.

La situation financière générale continue d'exiger beaucoup de souplesse de la part du Domaine des EPF. À cette difficulté s'est ajouté le refus du transfert des biens immobiliers de la Confédération aux EPF, une décision qui représente un défi supplémentaire de taille. Au vu de l'évolution de la politique financière imposée par le programme d'allègement budgétaire 2004 ainsi que des nouvelles mesures d'économie de la Confédération qui se profilent d'ores et déjà, le Domaine des EPF demeure inquiet. Il a ainsi poursuivi ses efforts visant à développer des modèles alternatifs de financement de ses investissements.

Zurich, le 30 mars 2006

Professeur Alexander Zehnder
Président du Conseil des EPF

Professeur Ernst Buschor
Vice-président du Conseil des EPF

Remarques liminaires

Le mandat de prestations du Conseil fédéral au Domaine des EPF pour les années 2004-2007 exige un *monitoring des activités courantes du Domaine des EPF* et formule *sept objectifs*¹. Il demande qu'un rapport d'activité adressé au Parlement mesure et commente les prestations en indiquant tout écart par rapport aux pronostics.

Le rapport d'activité est construit conformément à ces deux exigences :

Le chapitre 1 *Résumé : État de réalisation des objectifs* évalue dans quelle mesure les objectifs ont été atteints et donne en même temps une synthèse du rapport.

Au chapitre 2 *Rapport*, les six institutions et le Conseil des EPF présentent chacun leurs activités compte tenu des sept objectifs du mandat de prestations.

Le chapitre 3 *Le Domaine des EPF en chiffres* expose les indicateurs dans la perspective du monitoring de ses activités courantes.

Le chapitre 4 *Présentation des comptes* comprend les comptes annuels du Domaine des EPF conformément aux articles 15 et 16 de l'Ordonnance sur le Domaine des EPF² ainsi qu'un commentaire.

¹ 03.045, p 4786sq.

² RS 414.110.3

1. Résumé : État de réalisation des objectifs

Après deux ans, la mesure des objectifs atteints révèle de premières tendances; pour certains objectifs du mandat de prestations, il est même possible de formuler des appréciations qualifiées. L'appréciation finale de l'état de réalisation des objectifs sera présentée dans le rapport d'activité 2007.

1.1. Objectifs

Objectif 1: Le Domaine des EPF dispose d'un enseignement excellent et attractif en comparaison internationale

Le nombre d'étudiants aux niveaux bachelor, master et doctorat a continué d'augmenter. L'intérêt suscité par les études dans l'une des deux EPF est donc toujours aussi grand. La proportion d'étudiantes et d'étudiants d'origine étrangère a encore progressé.

La réforme des études de base est achevée et la mise sur pied du niveau master sera terminée en 2007.

La vaste enquête réalisée auprès des étudiants de l'EPFL (CAMPUS) atteste le haut niveau de satisfaction des étudiants. Le président des EPF rencontre deux fois par année les représentants du corps estudiantin pour une discussion sur leurs exigences d'actualité. La collaboration avec l'Organe d'accréditation et d'assurance qualité des hautes écoles suisses (OAQ) a été intensifiée. En raison du taux d'échecs inquiétant constaté pour certaines disciplines dans les examens de base de première année, les deux EPF ont institué un groupe de travail chargé d'étudier ce phénomène avec des enseignants du niveau gymnasial.

Les quatre établissements de recherche participent à l'enseignement dans le Domaine des EPF en fonction de leurs compétences-clés.

Objectif 2: Le Domaine des EPF consolide sa place à la pointe de la recherche internationale

Les deux EPF occupent une bonne position sur la liste des 200 meilleures universités du monde du Times Higher Education Supplement: l'ETHZ se place au 21^e rang (10^e rang en 2004) et l'EPFL au 34^e rang (32^e rang en 2004). Le recul de l'ETHZ tient essentiellement à un changement dans le calcul des «citations per faculty». Dans le classement des 50 meilleures universités en sciences naturelles, l'ETHZ se place 12^e et l'EPFL 19^e. Pour ce qui est des 50 meilleurs établissements en sciences de l'ingénieur, l'ETHZ se classe 12^e et l'EPFL 22^e. Les publications scientifiques ainsi que les prix et les distinctions témoignent également des excellentes prestations du domaine des EPF. Plus de la moitié des candidats au doctorat, hommes et femmes, sont recrutés hors de Suisse; de même, la composition du corps professoral est très internationale.

Les établissements de recherche contribuent à atteindre cet objectif: tant le nombre de doctorantes et doctorants encadrés dans les établissements de recherche que le nombre de publications dans des journaux à comité de lecture ne cessent de croître.

Objectif 3: Le Domaine des EPF crée des conditions de travail attractives et développe l'égalité des chances pour garantir une recherche et un enseignement de qualité

Les deux EPF et les établissements de recherche parviennent (encore) à recruter des scientifiques de pointe. Il arrive toutefois que, face à la compétition internationale, les deux EPF atteignent la limite de la marge de manœuvre qui leur est donnée pour les processus d'engagement. Le salaire n'est pas le seul élément en jeu, il y a aussi les conditions générales qui interviennent telles que le marché du logement, la situation scolaire et les possibilités de carrière pour les deux conjoints.

Le nouveau système salarial fondé sur la prestation individuelle constitue un facteur important pour maintenir des conditions de travail intéressantes.

Les deux EPF mettent en œuvre diverses mesures dès le niveau des écoles gymnasiales afin d'augmenter la proportion des étudiantes. Les différentes mesures telles que les modèles de rôle, les

manifestations visant à promouvoir la relève académique ou encore la mise sur pied de garderies ont pour but d'augmenter la part des femmes au sein du corps professoral et dans les organes dirigeants. Si elle correspond à la part des candidates, la part des femmes chez les professeurs demeure néanmoins généralement trop basse.

Objectif 4 : Le Domaine des EPF définit et soutient des filières d'avenir

La planification stratégique 2004-2007 du Domaine des EPF définit les filières d'avenir et forme la base de l'allocation des ressources. L'initiative du président de mettre sur pied des centres de compétences englobant plusieurs domaines renforce le développement mis en route avec la planification stratégique. Le Conseil des EPF a adopté des instruments qui permettent un financement ciblé des centres de compétences. Les informations sur ce qu'englobent les différents centres se trouvent dans les rapports des institutions.

Objectif 5 : Le Domaine des EPF renforce sa coopération avec les autres hautes écoles suisses

La collaboration sur les sites des deux Écoles polytechniques fédérales (ETHZ avec UNIZH, et EPFL avec UNIL/UNIGE) est en plein développement, comme en témoignent des initiatives telles que SystemsX (ETHZ, UNIZH et UNIBAS) et Sciences, Vie, Société (EPFL, UNIL, UNIGE). Toutes les institutions du Domaine des EPF participent aux pôles de recherche nationaux ; par ailleurs, elles contribuent de diverses manières à l'enseignement dispensé par les universités cantonales et les HES. Sur le plan institutionnel, le Conseil des EPF et les institutions collaborent dans le cadre de la CUS et de la CRUS.

Objectif 6 : Le Domaine des EPF valorise davantage le savoir qu'il produit du point de vue technologique et économique, afin de soutenir la capacité d'innovation de la Suisse

Les indicateurs continuent de révéler une tendance à la hausse pour les brevets; en revanche, l'évolution n'est pas claire pour les licences et les spin-offs. Les deux EPF ont engagé des mesures structurelles: l'ETHZ est en train de réorganiser et de renforcer le centre dédié au transfert de technologies, tandis que l'EPFL a créé durant l'année sous revue une Vice-présidence pour l'innovation et la valorisation dans le cadre de la réorganisation de sa Direction. Les centres de compétences contribueront également à consolider le transfert de savoir et de technologies.

But 7 : Le rôle des institutions du Domaine des EPF dans la société est renforcé

Les six institutions assurent leur présence dans la société et le dialogue avec le public selon des modalités différentes en fonction de leurs compétences-clés respectives. Elles donnent des informations sur leurs activités de recherche, prennent position sur des sujets d'actualité qui relèvent de la politique scientifique ou proposent des services scientifiques.

Les activités qui contribuent à renforcer le rôle et la présence des institutions du Domaine des EPF dans la société sont en rapport direct avec les efforts accomplis en faveur des étudiants, de l'acquisition de fonds de tiers et de contrats de services scientifiques.

1.2. Monitoring des prestations

	Pronostics	Valeurs de référence			Monitoring		
		2000	2003	2004	2005	2006	2007
Enseignement	Nombre d'étudiants	↗	16 495	18 694	19 035	18 944	
	% femmes	↗	23,8%	26,7%	27,2%	28,0%	
	% étranger-e-s	↗	16,2%	16,5%	17,8%	19,1%	
	Filière de licente	→↘	12 908	10 958	8 507	3 928	
	Filière de bachelor	→↗	--	3 357	5 878	8 520	
	Filière de master	↗	--	--	--	1 882	
	Filière d'étude postgrade	→	623	620	662	518	
	Taux d'encadrement		33,9	33,8	33,8	33,5	
	Diplômes (diplôme, bachelor, master)	→	1 852	1 815	1 802	1 754	
	% femmes	↗	n.v.	24,4%	23,6%	26,2%	
	% étranger-e-s	↗	n.v.	16,3%	14,5%	12,4%	
	Enseignement par établ. de recherche **	↗	n.v.	9 669	10 145	13 894	
Recherche & transfert du savoir	Satisfaction des étudiant-e-s	↗	Sujet traité de manière qualitative dans le texte				
	Doctorant-e-s	↗	2 964	3 759	3 988	4 096	
	% femmes	↗	22,8%	25,4%	24,5%	25,6%	
	% étranger-e-s	→↗	50,7%	56,9%	57,1%	58,5%	
	Doctorats	↗	731	628	719	774	
	% femmes	↗	n.v.	22,5%	27,5%	22,5%	
	% étranger-e-s	↗	n.v.	51,3%	54,9%	51,6%	
	Satisfaction des doctorant-e-s	↗	Sujet traité de manière qualitative dans le texte				
	Fonds de tiers en CHF Mio	↗	349	447	454	493	
	% contribution au financement	↗	17,0%	20,3%	20,3%	21,2%	
	dont FNS, CTI, UE	↗	n.v.	172,7	177,7	165,8	
	Nombre de publications (ISI)***	↗	13 916	15 271			
	Nombre de publications (non ISI)****	↗	n.v.	626	863	868	
	Impact	↗	Présentation dans le rapport final ; ventilé selon les institutions				
	Brevets	↗	206	140	186	181	
Licences	↗	87	128	247	154		
Coopération	Spin-off	↗	36	23	25	19	
	Ressources pour projets collaboration	↗	Sujet traité de manière qualitative dans le texte				
	Mobilité des étudiant-e-s	↗	2 704	2 823	2 899	2 919	
	Projets communs	↗	Sujet traité de manière qualitative dans le texte				

* Nombre d'étudiant-e-s par professeur

** Nombre d'heures par année, partiellement basé sur des estimations

*** Source : CWTS 2005; Les valeurs des publications représentent des valeurs cumulées pour 4 ans (2000 = 1997-2000, 2003 = 2000-2003)

**** Uniquement Etablissement de recherche; source : autodéclaration

2. Rapport

2.1. Conseil des EPF

Pour le Conseil des EPF, qui est à la fois employeur et organe stratégique du Domaine des EPF, trois événements ont marqué l'année 2005: la création de quatre centres de compétences, le changement à la présidence de l'École polytechnique fédérale de Zurich et l'introduction d'un système salarial fondé sur les prestations individuelles. Par ailleurs, le Conseil des EPF s'est occupé de l'évolution du cadre général de politique financière dans lequel il opère.

Centre de compétences

À la mi-décembre 2004, le Conseil des EPF présentait le modèle des centres de compétences du Domaine des EPF visant à faciliter la recherche thématique et à renforcer la collaboration avec l'industrie ainsi que les pouvoirs publics. Ces centres de compétences ont pour mission de regrouper les compétences et les ressources du Domaine des EPF pour mieux les mettre à la disposition de l'économie et de la société. Un an plus tard, le 15 décembre 2005, le Conseil des EPF a adopté les business plans des centres de compétences «Énergie et mobilité durable», «Environnement et développement durable» et «Sciences de matériaux et technologie». Durant les deux prochaines années, ces centres pourront compter sur les ressources du Développement stratégique, une réserve alimentée par le Conseil des EPF pour les années 2005 – 2007. Un financement de départ a également été alloué à «SystemsX», une initiative commune de l'ETHZ et des universités de Zurich et Bâle, dont fait partie également le nouvel institut bâlois des Écoles polytechniques fédérales. Ces centres démarreront leurs activités dans le courant de 2006.

Énergie et mobilité durable

Placé sous la direction de l'Institut Paul Scherrer (PSI), le centre de compétences «Énergie et mobilité durable» est opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2006. Des scientifiques du PSI, de l'ETHZ et de l'Empa y travaillent en réseau avec l'EPFL et la HES du nord-ouest de la Suisse et collaborent avec des chercheurs de Suisse et de l'étranger.

Ce centre de compétences met l'accent sur la réduction des émissions de CO₂ et la diminution de la dépendance de la Suisse à l'égard de l'importation d'énergies fossiles. Cet objectif devra être atteint par plusieurs biais, notamment un transport propre et efficace de marchandises par la route et par la voie maritime (Zero Impact Diesel Engine), la promotion du transport de personnes grâce au développement de chaînes de transmission extrêmement performantes pour des véhicules hybrides et la mise au point de véhicules électriques ne dégageant pas de CO₂. Parmi les autres priorités, on citera également la production et la distribution hautement efficace d'énergie sans émission de CO₂, ainsi que la conversion et l'utilisation durable de l'énergie dans les bâtiments. Pour les années 2006 et 2007, le centre touchera une contribution de CHF 15 millions, à laquelle s'ajoutera une allocation importante du canton d'Argovie.

Environnement et développement durable

Le centre de compétences «*Environnement et développement durable*» est exploité par l'ETHZ en tant qu'institution dirigeante, de concert avec l'EPFL, le WSL et l'Eawag. Ses activités démarreront au milieu de 2006. Ce centre de compétences mettra à profit les ressources et l'expertise du Domaine des EPF, tout en collaborant aussi avec des chercheurs de Suisse et de l'étranger. Il servira de «réservoir de cerveaux» et de plate-forme pour aborder des questions telles que l'exploitation durable du territoire, le climat, les changements de l'environnement, les technologies d'avenir dans le domaine de l'environnement, l'alimentation, l'environnement et la santé, les ressources naturelles ou encore les dangers naturels et la gestion des risques.

Doté de CHF 10 millions pour les années 2006 et 2007, ce centre sera également un lieu de formation dans le domaine du développement durable et un lieu d'échanges sur les problématiques politiques, sociales, économiques, technologiques et scientifiques dans ce domaine. À la faveur de ses

prestations de qualité, il renforcera les liens entre la société, le monde politique, la communauté du savoir, les hautes écoles spécialisées et l'économie privée.

Sciences de matériaux et technologie

Piloté par l'EPFL et doté de CHF 10 millions pour 2006 et 2007, le centre de compétences «*Sciences des matériaux et technologie*» réunit les compétences de l'EPFL, de l'ETHZ, de l'Empa, du PSI et du CSEM. Son objectif est le développement de nouveaux matériaux et de propriétés des surfaces. Il a également pour tâche de mettre au point des technologies innovantes et d'offrir une plateforme d'analyse pour les sciences de la vie, en particulier en médecine (biocapteurs, biomatériaux, matériaux émettant des substances actives), ainsi que pour le stockage d'énergie, pour les micro et les nanosystèmes, notamment dans le domaine de la sensorique et des systèmes diagnostics. Là aussi, la mise à profit des synergies et des compétences dans l'ensemble du Domaine des EPF et de ses institutions forme l'élément-moteur de ce centre de compétences qui entamera probablement ses travaux au milieu de l'année 2006.

SystemsX

SystemsX, une initiative commune de l'ETHZ et des universités de Zurich et Bâle, dont fait partie le nouvel institut bâlois de l'École polytechnique fédérale de Bâle, se voit accorder CHF 10 millions du Domaine des EPF pour les années 2006 et 2007. Cette initiative devient ainsi un centre de compétences du Domaine des EPF avec une participation de l'EPFL. Il est d'ores et déjà prévu d'élargir SystemsX pour en faire une initiative nationale en biologie systémique à laquelle seront associés d'autres partenaires du Domaine des EPF, des universités, des hautes écoles supérieures et de l'industrie. L'accent sera mis spécialement sur le développement de nouvelles technologies et d'outils pour effectuer des analyses systémiques assistées par ordinateur, des modélisations et des prévisions relatives à des processus, des organes et des organismes biologiques. Les acquis de cette jeune science interdisciplinaire profiteront avant tout à la biologie, à la médecine, à la pharmacologie ainsi qu'à l'industrie pharmaceutique.

Ressources humaines

En mai 2005, suivant la proposition du Conseil des EPF, le Conseil fédéral a nommé Ernst Hafen, professeur ordinaire auprès de l'Université de Zurich à la présidence de l'ETHZ. Ce choix consolide la collaboration sur la place universitaire zurichoise. Il signale également l'importance croissante à prêter à l'enseignement dans les années à venir ainsi que la volonté de continuer à développer une collaboration intense entre les sciences de l'ingénieur et les sciences naturelles dans le domaine des sciences de la vie.

Il n'a pas encore été possible de repourvoir le poste de directeur ou directrice de l'Eawag. Au vu de l'évolution des négociations, on peut toutefois s'attendre à ce qu'une proposition de nomination soit présentée au début de l'été 2006.

Par ailleurs, en raison du décès d'Alois Sonnenmoser, un poste est vacant au sein du Conseil des EPF. Les entretiens pour trouver la personne qui lui succédera sont en phase de maturité avancée, de sorte qu'une proposition de nomination sera présentée vraisemblablement ce printemps.

Système salarial fondé sur les prestations

Le 29 juin 2005, le Conseil des EPF a donné son feu vert à l'introduction au sein du Domaine des EPF d'un nouveau système salarial qui honore les prestations. Cette nouveauté est en conformité avec la Loi sur le personnel de la Confédération qui exige que le salaire individuel des collaboratrices et des collaborateurs soit fixé selon la fonction, l'expérience et les prestations. Pour mettre en œuvre ce principe, il a fallu réviser deux ordonnances, celle sur le corps professionnel et celle sur le personnel des EPF. Les nouvelles ordonnances sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2006.

Ordonnance sur le corps professoral des EPF

La révision de l'Ordonnance sur le corps professoral des EPF cimente une pratique qui est déjà une réalité et affirme la volonté d'évaluer en permanence la qualité du travail des professeurs. En vertu de la nouvelle Ordonnance sur le corps professoral, les salaires ne seront plus déterminés selon l'ancienneté, mais évolueront au contraire sur la base des résultats d'évaluations et dans un cadre donné. Les deux EPF définissent elles-mêmes les procédures et les conditions générales régissant le nouveau système.

Ordonnance sur le personnel du Domaine des EPF

La révision de l'Ordonnance sur le personnel du Domaine des EPF établit le principe d'un lien plus étroit entre la prestation et le salaire également pour le personnel qui n'appartient pas au corps professoral et introduit un nouveau système conforme aux besoins des deux EPF et des établissements de recherche. Les éléments essentiels du nouveau système salarial sont les suivants:

- Les 38 classes de traitement de l'ancien système sont remplacées par les 15 échelons de la nouvelle grille des fonctions.
- Des descriptifs de postes sont introduits dans l'ensemble du Domaine des EPF et servent de base au rattachement aux différentes fonctions.
- Un entretien a lieu régulièrement avec les collaborateurs et les collaboratrices pour déterminer des objectifs et apprécier la prestation de chacun.
- La gestion modérée du salaire individuel sur la base de l'évaluation des prestations.

Adoptée en décembre 2005 par le Conseil fédéral, cette révision est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2006.

Évolution de la contribution financière de la Confédération

Durant l'année sous revue, le Domaine des EPF a subi des coupes pour un total de CHF 37 millions. Le programme d'allégement budgétaire 2004 (PAB 04) prévoit des coupes supplémentaires de CHF 30 millions en 2006, CHF 60 millions en 2007 et CHF 70 millions en 2008, auxquelles vient s'ajouter une réduction de CHF 29 millions pour 2007 décidée à la suite de l'examen du budget. Sans tenir compte des adaptations techniques, la croissance annuelle de 4 % établie initialement par le Message FRT pour la période 2004 – 2007 n'atteint désormais plus que 2,2 %. Il va sans dire que cette situation financière génère des problèmes considérables pour réaliser les objectifs du mandat de prestations.

Comme les mesures d'économies ont été mises en rapport avec la question de la propriété, le transfert des immeubles de la Confédération aux EPF n'a pu être effectué dans le cadre du PAB 04.

2.2. ETH Zurich (ETHZ)

Introduction

Depuis le 1er décembre 2005, la Direction de l'ETHZ compte deux nouveaux membres. Ernst Hafen, nouveau président, spécialiste en génétique du développement et jusque alors professeur et directeur de l'Institut de Zoologie de l'Université de Zurich, succède à Olaf Kubler. Nouveau vice-président pour la recherche, Dimos Poulidakos est professeur de thermodynamique et chef du Laboratoire de thermodynamique en nouvelles technologies de l'Institut de Technique énergétique. Il succède à Ulrich W. Suter. Les autres membres de la Direction de l'École sont le recteur Konrad Osterwalder et le vice-président pour la planification et la logistique, Gerhard Schmitt.

En prenant ses fonctions à la présidence de l'ETHZ, Ernst Hafen a déclaré sa volonté de positionner clairement l'École sur le plan international tout en lui conférant un ancrage solide sur le plan local. Il a également esquissé un programme en cinq points s'articulant autour de l'amélioration de l'enseignement, la promotion de la relève, l'acquisition de ressources financières supplémentaires, le transfert de technologies ainsi que le développement de la communication avec la population, le monde politique et les milieux économiques. Enfin, Ernst Hafen a invité tous les membres de l'École à participer au développement de celle-ci dans le cadre d'un processus créatif collectif.

2. Promotion d'un enseignement d'excellence

Réforme des études

Au début du semestre d'hiver 2005/06, la filière des Sciences naturelles interdisciplinaires fut la dernière à introduire le nouveau modèle à deux échelons bachelor-master. L'ETHZ a ainsi achevé la réforme des études de base (niveau bachelor) dans les temps et conformément aux directives de la Conférence universitaire suisse (CUS) pour l'application de la Déclaration de Bologne. Au total, elle propose aujourd'hui 22 cursus de bachelor.

Par ailleurs, les neuf premiers cursus de master ont été mis en place dans les délais requis au début du semestre d'hiver 2005/06. Ainsi, en automne 2005, les premiers titulaires d'un bachelor de l'ETHZ ont pu passer sans transition à un cursus de master consécutif. Dès le semestre d'hiver 2006/2007, l'ETHZ proposera 16 nouveaux cursus de master: 11 masters consécutifs et 5 masters spécialisés. Les cursus de diplôme en vigueur jusqu'ici disparaîtront peu à peu dans les années à venir.

Dans le contexte de la réforme des études, l'ETHZ a attaché beaucoup d'importance aux nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage. Les nouveautés sont nombreuses. À titre d'exemple, on citera en particulier la mise en œuvre rigoureuse du système de tutorat dans les cursus de master en Ingénierie mécanique et en Technique des procédés. On relèvera également le cursus de master spécialisé en Technique biomédicale qui se distingue notamment par son orientation spécifique particulière et qui est conçu comme un cursus commun des départements de Technologie de l'information et Électrotechnique (D-ITET) d'une part, d'Ingénierie mécanique et Technique des procédés (D-MAVT) d'autre part.

En étroite collaboration avec l'Université technique de Delft et la RWTH d'Aix-la-Chapelle, l'ETHZ est en train de mettre sur pied un cursus de master commun en Géophysique appliquée qui sera proposé pour la première fois en automne 2006. Ce cursus focalise les compétences spécifiques de chacune des trois universités pour offrir aux étudiants un programme unique en Europe. Il permet donc non seulement d'acquérir une qualification particulière, mais donne également aux étudiants la possibilité de faire l'expérience d'un travail dans un contexte international et multiculturel.

L'ETHZ encourage la formation de la relève académique à tous les niveaux. Afin d'améliorer encore la formation des doctorants, l'École a développé de nombreux programmes spécifiques, en particulier le programme du Département d'Architecture, les programmes de Mathématiques et Biologie moléculaire proposés conjointement avec l'Université de Zurich ainsi que le programme

de Sciences végétales proposé avec les Universités de Bâle et de Zurich. D'autres programmes pour doctorants sont en préparation.

Maintien d'une position de leader international dans la recherche

SystemsX – L'initiative suisse en biologie systémique

En 2005, l'ETHZ a travaillé d'arrache-pied au développement de SystemsX, une initiative suisse dédiée à la biologie systémique. Cette initiative réunit les forces de l'ETHZ, de l'Université de Bâle et de l'Université de Zurich pour conquérir une position de leader mondial en biologie des systèmes, un secteur très prometteur de la recherche.

Porteuse d'un potentiel remarquable, aussi bien scientifique qu'économique, la biologie systémique devrait bientôt pouvoir récolter les fruits semés par les grands projets de recherche en biologie, tels que «Génome Humain». En même temps, la biologie systémique va au-delà des projets dédiés au génome dans la mesure où elle analyse des systèmes biologiques complets. Cette approche exige une collaboration étroite entre scientifiques issus de disciplines aussi différentes que la biologie, l'informatique, les mathématiques, la chimie, la physique et l'ingénierie.

Dès le départ, les groupes pharmaceutiques bâlois Roche et Novartis ont soutenu la mise sur pied de SystemsX et laissé entrevoir des coopérations plus importantes liées à des projets spécifiques. Un premier contrat de coopération avec Roche a déjà pu être conclu. Fin 2005, le Conseil des EPF a décidé d'allouer à SystemsX une contribution de CHF 10 millions pour les années 2006/2007. Pour les années 2008-2011, l'ETHZ espère obtenir un financement partiel de SystemsX en vertu du Message du Conseil fédéral sur la formation, la recherche et l'innovation.

Conditions de travail attrayantes et promotion de l'égalité des chances

Promotion de la relève académique et postes de professeurs assistants

Depuis l'introduction du tenure track en 2001, l'ETHZ a multiplié les efforts pour la promotion de la relève académique et scientifique en général, et pour garantir une concurrence ouverte permettant de recruter les meilleurs talents académiques au niveau des professeurs assistants, hommes et femmes, en particulier. Le tenure track a été consolidé avec la décision prise en été 2004 par le président de l'ETHZ d'autoriser désormais la mise au concours de postes de professeurs assistants financés par les ressources de l'École uniquement en tenure track.

En 2005, six nouveaux professeurs assistants ont pris leurs fonctions à l'ETHZ. Deux d'entre eux ont été nommés avec tenure track. Les quatre autres, dont deux ont un volume d'occupation de 60% en architecture, ont été nommés sans tenure track, car la procédure de leur nomination avait été entamée avant la décision ne plus autoriser les mises au concours de ce type. Deux autres procédures se sont achevées en 2005, ce qui permettra à deux jeunes scientifiques de prendre leurs fonctions de professeur assistant dans le courant de la première moitié de 2006. L'instrument de promotion que sont les postes de professeur assistant en tenure track a pour corollaire une charge de travail plus importante pour le «Tenure Committee», institué dans le but d'assurer le respect des critères de qualité dans l'ensemble de l'École. En 2005, mandaté par le président, ce comité a dû évaluer cinq demandes de tenure track, dont une est encore en suspens et une a été refusée.

Egalité des chances

Durant l'année sous revue, 44 professeurs ont été engagés à l'ETHZ, dont 20,5% de femmes. Si ce pourcentage représente un net progrès par rapport au niveau des années précédentes, il reste néanmoins des lacunes à combler dans ce domaine. La nouvelle direction de l'École a fait de l'égalité l'une de ses priorités. Ainsi, les postes attachés à l'égalité des chances sont-ils désormais directement subordonnés au président. D'autres mesures sont en préparation afin d'accroître la part des femmes au sein du corps professoral, en particulier dans les départements d'Architecture et de Sciences de l'ingénieur.

Promotion de domaines porteurs

Rapprochement dans les sciences naturelles orientées système

Depuis le printemps 2005, les départements de Sciences de l'environnement, Sciences de la Terre, Sciences Agroalimentaires forment ensemble le domaine d'études de la Terre, de l'environnement et des ressources naturelles (S-ENETH). Fort de 1400 étudiants, 520 doctorants, 514 collaboratrices et collaborateurs techniques, administratifs et scientifiques ainsi que de 50 chaires de professeur, ce domaine représente un sixième de l'ETHZ. Un regroupement de cette taille et de cette qualité, qui implique la planification et la mise en œuvre conjointes de l'enseignement et de la recherche dans les sciences naturelles de l'environnement, est unique au monde.

Pour faire face aux défis globaux qui l'attendent, S-ENETH s'est donné une charpente qui repose sur cinq priorités interdisciplinaires de recherche: «Formation des planètes et évolution de la vie», «Dangers naturels et gestion des risques», «Changements du climat et de l'environnement», «Utilisation durable du territoire» et «Alimentation, environnement, santé et société». La collaboration dans l'enseignement a déjà bien avancé. Les étudiants des cursus de bachelor en Sciences agraires, Sciences de la Terre, Sciences alimentaires et Sciences naturelles de l'environnement sont tous réunis pour une année de base commune. Un cursus de master commun est également en préparation.

Développement des coopérations nationales et internationales

Centre de compétences Environnement et développement durable

Les objectifs de développement des Nations Unies pour le Millénaire définis en 2001 établissent le principe du développement durable que les États membres devraient inscrire dans leurs politiques et programmes de gouvernement d'ici 2015. Une telle démarche implique toutefois d'adopter des approches nouvelles et des priorités politiques, économiques et sociales différentes, fondées sur des connaissances solides en sciences naturelles et sciences de l'ingénieur.

Le Centre de compétences pour l'Environnement et le Développement durable (CCES) du Domaine des EPF s'est fixé pour objectif de formuler les questions fondamentales dans ce domaine et de développer des solutions. Il ambitionne de réorienter les profils de recherche des institutions partenaires de l'ETHZ, de l'EPFL, du WSL et de l'Eawag, ainsi que de coordonner les portefeuilles de recherche et de corriger un certain nombre d'inefficacités structurelles. Pour la première étape de ce projet, de 2006 à 2007, le CCES peut compter sur CHF 10 millions qui lui seront alloués par le Conseil des EPF. Des ressources propres des institutions et des moyens de tiers viendront compléter ces fonds.

IDEA League

Le réseau IDEA League, composé des quatre universités Imperial College, London, TU Delft, ETH Zürich et RWTH Aachen, a institué des groupes de travail qui ont étudié diverses questions relatives au processus de Bologne et à la mobilité étudiante. Depuis l'automne 2004, chaque université appartenant au réseau Idea League accorde trois bourses à des étudiantes et étudiants de l'une des trois autres institutions. Ces bourses devraient permettre aux bénéficiaires de rédiger leur thèse de master dans l'une des universités du réseau IDEA League.

Par ailleurs, les institutions partenaires ont introduit un tronc commun dans le Supplément de diplôme qui atteste des qualifications générales et spécifiques des étudiants en cursus de bachelor et de master des universités associées à IDEA League. Le réseau IDEA League a également eu des contacts réguliers avec le monde politique, en particulier avec la Commission européenne. Ainsi participe-t-il activement aux débats sur la création d'un Institut européen de technologie.

Au printemps 2005, sous la direction de Konrad Osterwalder, recteur de l'École polytechnique fédérale de Zurich, une délégation d'IDEA League a rencontré le groupe des Indian Institutes of Technology pour évaluer la possibilité d'une collaboration plus étroite.

Enfin, en novembre 2005, IDEA League a accueilli un nouveau membre, Paris Tech, qui rassemble dix des plus prestigieuses écoles d'ingénieurs françaises et apporte ainsi au réseau un groupement français jouissant d'une excellente réputation.

Unitech

Durant l'année académique 2005/2006, 92 étudiants et étudiantes – ce qui constitue un record – dont 9 de l'ETHZ, ont participé au programme international de mobilité UNITECH. Bien que la procédure de sélection soit très sévère, il reste un potentiel de jeunes gens motivés et doués qui mériteraient de pouvoir profiter de ce programme. C'est pourquoi il est prévu de faire participer de nouvelles entreprises à un partenariat avec UNITECH.

Développement du transfert de savoir et de technologies

L'ETHZ a augmenté une nouvelle fois en 2005 la dotation en personnel de son centre de transfert technologique. Son objectif est d'améliorer encore les mécanismes du transfert de technologies et de renforcer la transposition des résultats de la recherche de l'université à l'économie. Pour 2005, deux exemples montrent que le soutien apporté aux chercheurs dans le domaine du transfert de technologie porte des fruits.

Outre un grand nombre de collaborations de portée plus ou moins grande, il a été possible de lancer deux collaborations intensives sur plusieurs années. D'une part, Ciba Spécialités Chimiques SA a assuré à l'ETHZ le versement de CHF 1 million pour les prochaines années en guise de soutien à la recherche en sciences des matériaux. D'autre part, le groupe pharmaceutique Roche finance à hauteur de CHF 6 millions pour les trois prochaines années une collaboration avec le Centre de compétences de Physiologie systémique et maladies du métabolisme dont l'objectif est le développement de nouveaux médicaments et outils diagnostics en diabétologie.

Le travail d'encouragement des spin-offs que l'ETHZ mène depuis plusieurs années s'est soldé par un succès remarquable. En juillet 2005, le groupe Roche a finalisé l'acquisition de Glycart Biotechnology AG pour un montant de CHF 235 millions. Cette société de biotechnologie avait été créée en 2000 par deux diplômés de l'ETHZ, Joël Jean-Mairet et Pablo Umaña, en collaboration avec un professeur de l'ETHZ, James E. Bailey, qui est décédé entre-temps. La reprise d'une société de biotechnologie aussi jeune pour un montant aussi élevé est un événement sans égal en Europe. Grâce à la nouvelle loi sur les EPF, il a été possible de transformer l'accord originel avec les inventeurs en une participation, de sorte qu'une partie du produit de la vente a été versée à l'ETHZ.

Renforcement du rôle de l'ETHZ dans la société

Les 150 ans de l'ETHZ

L'année 2005 a été entièrement placée sous le signe des 150 ans de l'École polytechnique fédérale de Zurich. Les activités qui ont accompagné cette commémoration tout au long de l'année se sont concentrées sur quatre axes essentiels, chacun étant destiné à des groupes différents de la population.

Le premier axe, «ETH en route», s'est adressé aux élèves et au corps enseignant des gymnases. Un grand camion dénommé «ETH Science Truck» a sillonné de janvier à avril 2005 les quatre coins du pays et s'est rendu dans onze gymnases de Suisse. «ETH pour tous», le deuxième axe, a ouvert de nouvelles possibilités de rencontre et de dialogue entre la population et la science. Grâce à l'exposition intitulée «Welten des Wissens/le monde du savoir» qui s'est tenue dans le parc du Musée national suisse, le public a pu faire l'expérience directe de la science pendant deux semaines. Les brefs exposés des 150 professeurs, hommes et femmes, en dialogue avec la population au centre de Zurich durant les mois d'avril et de mai, ont suscité l'enthousiasme de quelque 250 000 visiteurs. Le troisième axe, «ETH à la maison», a permis au personnel et aux étudiants de l'ETHZ de fêter l'anniversaire de leur École. Les manifestations pour les 150 ans de l'ETHZ se sont achevées en novembre, autour du quatrième axe, «ETH Visionen», pour proposer une réflexion com-

mune de leaders d'opinion et de diverses personnalités de l'ETHZ elle-même sur l'avenir de l'Ecole.

Formation continue de l'ETHZ en phase avec la pratique

Dans le contexte de la réforme de Bologne, l'ETHZ a mis ses programmes de formation continue en conformité avec la nouvelle systématique de la CRUS. Les cursus postgrades ont été nouvellement conçus et transformés en Master of Advanced Studies (MAS) ou MBA, tandis que les cours post grades, convertis en programmes de formation continue, débouchent désormais sur un certificat.

En 2005, l'ETHZ a réalisé 9 programmes de formation continue aboutissant à un certificat et 13 qui ont abouti à un MAS/MBA. Une partie de ces formations est organisée avec des universités partenaires, notamment l'Université de Zurich, l'EPFL ou l'Université de Neuchâtel. Au total, quelque 350 personnes, dont un quart de l'étranger, ont achevé leur programme avec succès. En outre, l'ETHZ a organisé plus de 150 cours de formation continue de courte durée, dont un certain nombre en collaboration avec des partenaires industriels, des associations ou d'autres hautes écoles. Plus de 6000 personnes y ont pris part.

Formation professionnelle

Cela fait une bonne soixantaine d'années que la formation professionnelle occupe une place importante au sein de l'ETHZ. Plus de 150 responsables de formation, tous d'excellents spécialistes, assurent une formation de grande qualité et intègrent les jeunes aussi rapidement que possible dans la vie professionnelle. L'ETHZ dispose de ses propres laboratoires d'enseignement en Électronique, Physique, Chimie, Biologie et d'un atelier d'apprentissage en Mécanique et Construction ; ce sont là des outils précieux tant pour les responsables de la formation que pour les apprenants, des plateformes qui permettent également de proposer des cours interentreprises et de communiquer un savoir-faire spécifique.

Le nombre important de candidats – plus de 1000 – démontre que les métiers que l'on peut apprendre à l'ETHZ sont très appréciés, d'autant plus que la probabilité d'entrer dans le monde du travail ou de commencer des études est excellente pour tous les titulaires de ces formations. Actuellement, l'ETHZ compte 123 apprenants dans 12 professions très différentes, qui vont du laborantin en chimie au forestier bûcheron, en passant par l'employé de commerce. La part des femmes en formation professionnelle atteint 30%.

Ressources

Informatique

Le développement de l'infrastructure TIC s'est concentré sur les réseaux de données. Il importe en effet d'adapter en permanence les performances et la sécurité d'exploitation à l'évolution des exigences. Dans le cadre du projet Neptun, 4000 ordinateurs portables ont été vendus en 2005 à des étudiants ou à des collaborateurs. Par ailleurs, l'ETHZ a perfectionné l'assistance aux étudiants. Ces différentes mesures ont créé les prémisses nécessaires à une utilisation plus importante des TIC dans l'enseignement et la recherche.

Personnel

Introduction du nouveau système salarial

Dans le domaine des ressources humaines, l'ETHZ a introduit en 2005 un nouveau système salarial fondé sur les prestations individuelles. Afin d'encourager une culture de direction fondée sur un feed-back mutuel, qui est le corollaire indispensable d'un tel système, l'ETHZ a développé des instruments simples de direction. Plus de 400 cadres ont été formés à utiliser le nouveau système et à l'intégrer dans la conduite des entretiens personnels. Pour mettre en œuvre au mieux ce nouveau système salarial, les cadres, les collaboratrices et les collaborateurs peuvent également faire appel à

un programme d'apprentissage basé sur le Web qui contient notamment des informations sur le système salarial lui-même et des indications sur la conduite des entretiens.

Toujours dans le domaine des ressources humaines, une deuxième priorité a été de procéder au rattachement de toutes les personnes travaillant à l'ETHZ aux familles de fonctions qui forment la charpente de ce nouveau système salarial. Pour le personnel scientifique, l'ETHZ a élaboré un concept spécifique, comprenant des désignations et des descriptifs de fonction clairs ainsi que des possibilités de développement conformes aux exigences. Le système salarial applicable aux doctorants et aux postdoctorants, hommes et femmes, a également été revu et complété d'un système tarifaire uniforme et clair.

Immobilier

Projets de construction 2005

Après 4 ans de travaux, les premiers utilisateurs ont pu prendre leurs quartiers dans les anciens bâtiments de chimie désormais rénovés. L'ETHZ a engagé des mesures d'assainissement des bâtiments de sciences naturelles. Novembre 2005 marque la pose de la première pierre du bâtiment E-science. Ce bâtiment administratif high-tech est le premier qui sera construit dans le cadre du projet Science City au Höggerberg d'ici 2007.

Stratégie

L'année 2005 a été marquée par l'élaboration des plans directeurs du quartier universitaire et de Science City qui sont sur le point d'être adoptés par les autorités. En 2006, sur la base de la stratégie académique 2008-2011, l'ETHZ achèvera de développer sa stratégie immobilière. Ces stratégies sont le fondement de la gestion du parc immobilier, appelée à tenir compte de plus en plus des aspects liés au cycle de vie des produits et de la nécessité de réduire encore les coûts d'exploitation. Des travaux de rénovation pour un montant d'environ CHF 60 millions par année permettront à l'ETHZ de poursuivre rigoureusement sa politique de maintien de la valeur et de la fonction des bâtiments.

Introduction du programme RUMBA à l'ETHZ

Après l'introduction de RUMBA dans le domaine des infrastructures immobilières, le programme de gestion des ressources et de l'environnement s'applique désormais à l'ensemble de l'École. Tous les départements ont désigné des délégués à l'environnement chargés de faire avancer ce projet dont les éléments essentiels - une charte de l'environnement, un catalogue d'objectifs - ont déjà été élaborés.

Finances et controlling

Créé en 2003, le domaine Finances et controlling n'a cessé de développer et de consolider ses activités durant l'année sous revue. Le nouveau règlement financier définit les responsabilités à tous les niveaux de direction ainsi que les différents cas de figure, de sorte que chaque titulaire d'une fonction peut assumer son rôle de manière efficace. Dans le cadre des rapports de gestion trimestriels, les informations fournies à la direction de l'École, aux responsables de département et aux chefs des domaines infrastructurels assurent une plus grande transparence et ainsi une conduite plus ciblée de l'ETHZ. Associée à une planification financière et budgétaire rigoureuse ainsi qu'à un processus de controlling, cette transparence a permis à l'ETHZ de réduire le déficit des dernières années. L'École clôt ainsi son exercice sur un résultat équilibré, tout en gardant la marge de manœuvre dont elle a besoin pour mettre en œuvre ses projets stratégiques et planifier l'occupation des chaires de professeur.

2.3. EPF Lausanne (EPFL)

Fondée sur un esprit pionnier et grâce à des entrepreneurs visionnaires, l'EPFL continue d'accroître et de développer ses compétences en matière de formation, de recherche et de transfert de technologie. Les quelques chiffres et faits suivants démontrent que la santé de l'EPFL est excellente :

- la population estudiantine a augmenté de plus de 25% sur la période 2000-2005 et atteint aujourd'hui quelques 6'500 étudiants (Bachelor, Master, doctorants et post grades) ;
- le nombre d'étudiantes est aujourd'hui proche du quart de la population estudiantine, contre seulement 1/6 en 1996 ;
- la productivité scientifique est en croissance rapide, avec une production bibliométrique qui a plus que doublé entre 1995 et 2004 ;
- les financements externes sont importants et continuent d'augmenter : on notera notamment que, sur cette même période, les dépenses financées par le FNS et la CTI ont doublé ;
- l'EPFL continue à être un moteur important en terme de transfert de technologie et d'innovation : normalisée à la taille de l'Ecole, la production de start-up est comparable à celle du MIT ;
- la capacité de l'Ecole à attirer des étudiants et des professeurs au niveau international est excellente, contribuant ainsi à l'image d'institution internationale qui est pour beaucoup dans la réputation de l'Ecole.

Cette situation favorable montre que les nombreuses et profondes réformes entamées dès l'année 2000 portent progressivement leurs fruits.

Un enseignement d'excellence et attractif

La réforme de la formation

Depuis la rentrée académique d'automne 2004, la formation EPFL est organisée conformément aux principes définis par la Déclaration de Bologne. C'est ainsi qu'un nombre important de demandes d'admission aux études de Master EPFL a été déposé par des étudiants pour la rentrée académique 2005 dans le cadre d'une mobilité internationale après l'obtention du titre de Bachelor. Ce sont finalement une centaine d'entre eux qui ont été admis suite à une procédure sélective d'examen de leur dossier.

La réforme de la formation à l'EPFL s'accompagne également d'une profonde réflexion sur les stratégies pédagogiques. La Suisse a en effet un besoin accru d'entrepreneurs capables de créer de nouvelles industries et des postes de travail, en particulier dans les domaines technologiques. L'EPFL entend assumer sa responsabilité de formation en mettant progressivement en place de nouvelles stratégies d'enseignement, en incitant les étudiants à une participation plus active, et en stimulant la prise de responsabilité et l'esprit d'initiative. Objet de larges discussions et réflexions en interne pendant l'année 2005, cette action sera suivie par des mesures concrètes qui seront déployées dès l'année 2006.

L'importance de la formation en tant que mission première de l'Ecole est également marquée par son inscription primordiale dans la stratégie d'assurance qualité de l'EPFL. Ceci se traduit notamment par le renforcement du suivi de l'évaluation des cours, de même que par la systématisation des dossiers d'enseignement en tant que composante incontournable des procédures de promotion et de nomination des professeurs.

Enquête CAMPUS

Suite à l'enquête menée en 2004 auprès du personnel de l'EPFL, la Direction de l'EPFL a réalisé au début 2005 une enquête auprès des étudiants de Bachelor et de Master de l'EPFL, afin de recueillir leur opinion sur leur travail et leur vie à l'EPFL. Ce sont ainsi quelques 55 % des étudiants qui ont répondu à cette enquête, en y ajoutant quelques 6'600 commentaires et propositions individuelles. Les résultats révèlent que les étudiants ont une image très positive de l'EPFL, jugée comme étant dynamique, exigeante, à la pointe et internationale. Au niveau de la formation, celle-ci est considérée comme bonne par 80 % de nos étudiants. Ceux-ci sont aussi globalement satisfaits de l'offre de

cours, et ils apprécient l'approche polytechnique. Ils demandent cependant une meilleure articulation entre leurs études et leur emploi. Ils souhaitent également davantage de choix dans leurs cours, en particulier au début des études.

En matière d'équipements et d'infrastructures, les étudiants souhaitent davantage de lieux pour travailler et de lieux pour se détendre. Ces réponses anticipent ainsi la construction du Learning Center en tant que lieu de vie et d'étude. Ils demandent aussi une ouverture plus longue des magasins et infrastructures, davantage de commerces et des restaurants plus diversifiés, ainsi qu'un peu plus d'animation. A noter aussi que 30% des étudiants souhaiteraient un logement à proximité immédiate du campus.

Programme Sciences humaines et sociales (SHS)

Le programme SHS a démarré à l'automne 2002 pour les étudiants de 1^{ère} année, avec une montée en charge progressive. Dès la rentrée académique 2005, il est donc pour la première fois donné aux quatre années du cursus. Pour mémoire, le programme SHS porte globalement sur environ 8 % du cursus de formation de chaque étudiant de l'EPFL. Il est "transversal", c'est-à-dire qu'il existe indépendamment des facultés de l'EPFL et l'étudiant(e) peut y choisir librement son orientation, quelle que soit la section à laquelle il/elle est rattaché(e). Le programme SHS comprend plus de 20 branches des sciences humaines et sociales couvrant des domaines aussi variés que les cultures et civilisations, l'esthétique, la philosophie, la psychologie et la sociologie, l'économie et la société. Les Universités de Lausanne et de Genève, ainsi que l'Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Genève et l'Ecole Cantonale d'Art de Lausanne se sont fortement impliquées en y déléguant leurs enseignants. Il en résulte un programme de grande qualité, produit d'un très large partenariat visant à construire un pont entre les cultures scientifiques et celles des sciences humaines et sociales.

Ces années de mise en charge du programme constituent une bonne opportunité de dresser un premier bilan de ce programme dont l'un des principaux objectifs est d'aiguiser l'esprit critique et exciter la curiosité, ainsi que de créer des espaces de dialogue et de réflexion à propos de tout ce que les hommes imaginent, pensent et font. On peut ainsi relever que 60 % des étudiants sont résolument partisans de la démarche, même si des améliorations peuvent et doivent être apportées. Ce bilan a permis d'identifier les inévitables hétérogénéités en terme de participation aux différentes thématiques SHS, mais également d'apprécier l'évaluation des étudiants sur les différents enseignements dispensés. Des mesures ponctuelles et adéquates seront prises dès 2006 en tenant compte des premiers résultats de ce bilan, et une évaluation complète du programme est d'ores et déjà prévue au semestre d'automne 2007.

Renforcement de la formation doctorale

L'année 2005 a été l'occasion de revisiter les textes légaux en relation avec la formation doctorale à l'EPFL. Cette adaptation était notamment nécessaire suite à la période de transition depuis la création des programmes doctoraux au début 2003. Dès le 1^{er} janvier 2006, elle pose dorénavant le cas usuel des doctorants réalisant leur thèse dans le cadre d'un programme doctoral, celui des doctorants hors programme étant devenu l'exception.

En matière de contenu, deux nouveaux programmes doctoraux ont été créés, à savoir en biologie cellulaire et moléculaire du cancer, ainsi qu'en management de technologie. Tous les domaines de recherche de l'EPFL sont désormais couverts par l'un ou l'autre des 17 programmes doctoraux. Sur le plan des candidatures, 1273 dossiers ont été déposés en 2005 et 30 % d'entre eux ont été finalement admis. 24 bourses doctorales ont par ailleurs été octroyées sur concours. A noter que l'EPFL comptait 1422 doctorants à fin 2005 (en progression de 4 % par rapport à 2004).

Dans la continuité des enquêtes menées auprès du personnel (enquête ATMOS) et de celle menée auprès des étudiants des niveaux Bachelor et Master (enquête CAMPUS), la Direction de l'EPFL a réalisé en juin 2005 une enquête détaillée auprès des doctorants de l'Ecole. L'objectif de cette enquête était de mieux connaître les conditions d'étude, de travail et de vie des doctorants de l'EPFL. 78 % d'entre eux y ont répondu. Les réponses nous montrent que les doctorants sont globalement satisfaits des conditions de travail et de l'infrastructure mise à leur disposition. L'école doctorale est

appréciée par une majorité des répondants, mais de nombreuses améliorations sont proposées quant à l'offre des cours et à leur organisation. L'expérience montre également que l'assimilation et la compréhension des nouvelles règles prend du temps. Le statut du doctorant-assistant nécessite des clarifications, notamment en terme de salaire et de participation à l'enseignement. Quant aux suggestions relatives au campus, elles sont semblables à celles exprimées par leurs cadets (restauration, logements, ...), avec un souci plus marqué pour les ouvertures pendant les week-ends et les vacances. Les résultats de cette enquête ont donné lieu à l'établissement d'un certain nombre de mesures concrètes discutées et proposées par l'Ecole doctorale. Celles-ci seront progressivement mises en oeuvre dès 2006.

Recherche et renforcement des compétences

Développement des sciences de la vie

L'EPFL a créé en 2002 une nouvelle Faculté des Sciences de la Vie (FSV) fondée sur une philosophie novatrice : aborder la recherche et l'enseignement en sciences de la vie à l'interface avec les sciences de base, l'ingénierie, la biologie et la médecine. Partant de cette philosophie, la FSV a développé des programmes d'enseignement basés sur la culture "polytechnique" de l'EPFL. Appliquer les technologies de pointe aux recherches en sciences de la vie et suivre une ligne "du gène au médicament" sont les deux slogans qui résument l'ambitieuse stratégie globale de la FSV. Celle-ci est fondée sur des secteurs et des objectifs bien définis autour de quatre des plus importants problèmes de santé de la société actuelle : les neurosciences, la médecine régénérative, le cancer et les maladies infectieuses. C'est selon ces lignes de développement que douze nouveaux professeurs sont entrés en fonction en 2005 à la FSV, dont la moitié de PATT – professeurs assistants « tenure track ». A noter qu'une partie de ces récentes nominations résultent de l'intégration progressive de l'ISREC – Institut Suisse de recherche sur le cancer à l'EPFL.

Au titre des actions majeures en 2005 en relation avec le développement des sciences de la vie, on mentionnera le projet « Blue Brain », qui résulte d'un partenariat signé en 2005 entre IBM et l'EPFL. L'arrivée d'un superordinateur « Blue Gene » sur le campus lausannois va permettre notamment de visualiser et simuler le fonctionnement des réseaux de neurones, et de contribuer ainsi à explorer les bases moléculaires, structurelles et fonctionnelles des connexions entre les neurones et d'étudier leur dysfonctionnement. Le modèle de superordinateur mis en place à l'EPFL au début de l'été 2005 atteint environ 22,8 teraflops, soit 22'800 milliards d'opérations par seconde. Pour IBM, ce partenariat lui donne l'occasion de démontrer le potentiel de cette machine dans le domaine des neurosciences. Une application unique au monde, qui permettra également l'étude du comportement de grandes molécules, le développement de nouvelles sources d'énergie ou des progrès dans des domaines de l'ingénierie nécessitant une très forte puissance de calcul.

Consolidation du domaine des technologies de l'information et des communications

Les synergies entre les systèmes de communication et l'informatique, mais aussi le rôle prépondérant de l'EPFL dans le NCCR "Mobile Information and Communication Systems (MICS)" font de la Faculté I&C un pôle de compétences très important en Europe. Ce domaine a poursuivi son développement en 2005 avec la nomination de six nouveaux professeurs dans des domaines aussi variés que les systèmes répartis, les algorithmes pour le web, l'architecture des systèmes d'information, la cryptologie, la fiabilité des systèmes et la bioinformatique.

Développement du Collège du management de la technologie

Créé en 2004, le Collège du management de la technologie (CdM) a une mission essentielle de renforcer de manière transversale les interactions entre la science, la technologie et le management de celle-ci, que ce soit à l'intérieur de l'EPFL mais aussi en étroite collaboration avec d'autres institutions (HEC-UNIL, IMD, UNIGE, ...). Les activités du CdM sont ainsi développées aussi bien dans la formation (mineurs proposés aux étudiants d'autres sections, programme doctoral ou formation continue) que dans la recherche et le transfert de technologie. Le CdM contribue notamment de manière importante au renforcement de l'innovation, en étroite interaction avec la VPIV – Vice-

Présidence pour l'Innovation et la Valorisation. A noter que deux professeurs assistants « tenure track » sont entrés en fonction au CdM en 2005.

Technologies spatiales

Ce domaine, qui fait nommément partie des priorités annoncées au niveau du Domaine des EPF, fait l'objet d'un développement prometteur au travers du Space Center. Sur la base des compétences développées à l'EPFL dès les années huitante dans les domaines de l'aérodynamique, de la robotique, des antennes, et plus généralement de la micro- et nanotechnologie, le Space Center EPFL a été créé en 2003 en étroite collaboration avec le SSO – Swiss Space Office. Cette initiative entend coordonner les activités de recherche à l'EPFL dans le domaine spatial, notamment en collaboration avec l'Université de Neuchâtel, mais également avec les entreprises suisses actives dans ce secteur. Le Centre initie et coordonne aussi plusieurs initiatives au niveau de la formation, que ce soit au travers de cours spécifiques ou de projets, mais également d'un mineur (30 crédits ECTS) en technologie spatiale actuellement en cours de finalisation. On relèvera à ce titre l'engagement important de Claude Nicollier pour cette formation dans le domaine spatial, thématique très prisée par les étudiants de l'EPFL.

Conditions de travail et égalité des chances dans l'enseignement et la recherche

Relève académique

L'EPFL met un accent particulier sur la promotion de la relève scientifique et académique par le biais des postes de professeurs assistants « tenure track » (PATT). Cette démarche, développée et mise en oeuvre conjointement avec l'ETHZ dès 2002, a pour objectif d'octroyer à de jeunes talents sélectionnés sur une base compétitive au meilleur niveau international la liberté académique leur permettant de développer leur propre recherche et enseignement. Une évaluation rigoureuse et transparente de leurs activités est ensuite réalisée après une période de l'ordre de 6 ans. Ce sont ainsi 10 nouveaux professeurs assistants « tenure track » qui ont été nommés en 2005. A noter que 40 PATT sont aujourd'hui en activité à l'EPFL dans tous les domaines des sciences et de l'ingénierie.

Promotion du corps intermédiaire

Fruit d'un long processus de consolidation, la Direction de l'EPFL a mis en vigueur dans le courant 2004 une Directive concernant les titres académiques octroyés aux collaborateurs scientifiques de l'EPFL. Cette action s'inscrit dans une volonté de promouvoir les compétences et contributions essentielles du corps intermédiaire. L'année 2005 a permis de concrétiser une première phase concrète d'évaluation académique de candidatures, que ce soit au niveau de la Faculté dans un premier temps, puis au niveau de la Direction de l'EPFL. 26 professeurs titulaires et 15 Maîtres d'Enseignement et de Recherche (MER) ont ainsi été nommés pendant l'année 2005 dans le cadre de la promotion du corps intermédiaire.

Des actions concrètes dans le domaine de l'égalité

La politique de l'égalité des chances de l'EPFL est constituée, d'une part, de la mise en place de mesures et d'actions pour l'égalité des chances à tous les niveaux à l'EPFL et, d'autre part, du développement d'actions spécifiques pour attirer et retenir des femmes dans les domaines scientifiques. Concrètement, il s'agit d'initier et de réaliser des mesures destinées à permettre de mieux concilier la vie familiale et l'activité professionnelle, ainsi que des mesures ciblées destinées à promouvoir les filières de l'EPFL auprès des jeunes filles et à encourager les carrières académiques pour toutes les catégories du personnel académique féminin.

On relèvera tout d'abord que, globalement, le pourcentage d'étudiantes a augmenté de 16 à 24 % entre 1999 et 2005. Au niveau du corps professoral, l'EPFL comptait à fin 2004 18 femmes professeurs, toutes catégories confondues. Ce nombre a été porté à 25 en 2005.

Sur le plan de la promotion des études à l'EPFL auprès des jeunes filles, un matériel nouvellement conçu a été utilisé lors de différentes manifestations auxquelles ont participé plus de 1'000 jeunes de 10 à 15 ans. Pour la première fois un camp d'activités scientifiques pour les filles a été organisé pendant 5 jours à l'EPFL et a rencontré beaucoup de succès. Par ailleurs, des cours "Internet pour les filles" ont été organisés pour quelques 178 participantes. On mentionnera également la production d'une BD spécifiquement dédiée à la promotion de la science et de la technologie auprès des jeunes filles.

Outre la gestion et l'administration des garderies, les actions en vue de mieux concilier vie familiale et activité professionnelle ont porté sur l'organisation de 6 semaines d'activités pour les enfants pendant les vacances scolaires en partenariat avec l'Ecole-club Migros, d'une semaine d'activités sur le site de l'EPFL pour les enfants de 6 à 9 ans, ainsi que de 10 rencontres de parents avec une professionnelle de la petite enfance (café-contact).

Le Bureau de l'Egalité EPFL a également organisé différentes activités pour l'encouragement et la promotion des femmes scientifiques, comme par exemple des ateliers et tables rondes, ainsi que des rencontres d'étudiantes, doctorantes et professeures. Des activités spécifiques ont également été organisées pour les femmes de l'administration et du personnel technique.

Coopération et collaboration nationale et internationale

Collaborations au niveau du Domaine des EPF

Dans le contexte des Centres de compétences décidés par le CEPF en 2005, l'EPFL a commencé à assumer pleinement son rôle de leading house du CCMX - Centre de compétences Sciences des matériaux et technologie. En collaboration avec ses partenaires, l'Ecole en a ainsi élaboré la structure et les mécanismes de gouvernance, et défini un business plan. Elle a également posé les axes principaux de recherche du CCMX que sont la technologie des poudres et surfaces, les matériaux pour les sciences du vivant, et les matériaux pour les micro- et nanosystèmes.

L'EPFL s'est également engagée pleinement avec l'ETHZ dans les réflexions et la mise sur pied d'un centre de compétences national en imagerie biomédicale, pour lequel l'Ecole agira en tant que porte-parole. L'EPFL participera aussi activement aux deux autres centres de compétences, à savoir celui dédié aux domaines de l'environnement et du développement durable, ainsi que celui portant sur l'énergie et la mobilité. Enfin, l'EPFL participera au développement du centre de compétences en biologie des systèmes.

Collaborations lémaniques avec les universités et les hôpitaux

Dans la continuité du programme SVS – « Sciences, Vie, Société » de l'UNIGE, de l'UNIL et de l'EPFL, une nouvelle convention multipartite est en cours de définition. Pour les sciences de la vie, les deux hôpitaux universitaires seront des partenaires à part entière. Dans cette optique, trois mandats concernant les sciences de la vie, les sciences humaines et les sciences de l'environnement, ont été adressés en décembre 2005 à des groupes de professeurs des institutions partenaires.

Le développement du Centre d'imagerie biomédicale (CIBM) est un exemple remarquable de collaboration interinstitutionnelle. Sur le plan des équipements, la machine IRM 9T est arrivée au printemps 2005 et les premières images ont pu être observées dès l'été. L'installation de la machine 7T est prévue pour le printemps 2006, et celle de la machine 14T pour l'été 2006. Parallèlement, les travaux d'adaptation de l'ancienne halle de radiochimie de l'EPFL à la nouvelle réaffectation pour le CIBM se poursuivent, et se termineront en 2006.

Le Centre intégratif de génomique (CIG) a été inauguré à fin octobre 2005. Il est maintenant sous la responsabilité de la Faculté de Médecine et Biologie de l'UNIL. Les différentes plateformes SVS, à savoir DAF (DNA arrays facility), PAF (proteome analysis facility), VITAL-IT (bioinformatique) poursuivent leur développement, en offrant progressivement des services à la communauté universitaire et également aux industries. On relèvera aussi dans ce contexte les activités du Réseau des

Animaleries Lausannoises (RésAL), qui élabore les différents éléments de la coordination entre les sept institutions partenaires (EPFL, UNIL, UNIGE, CHUV, HUG, ISREC et Institut Ludwig).

Dans le domaine de l'astrophysique, une Convention réglant les modalités de collaboration a été signée le 25 mai 2005 à Sauverny par les représentants de l'UNIGE et de l'EPFL.

Formation en langues à l'EPFL: un autre exemple de collaboration interinstitutionnelle

Dans un contexte international de plus en plus concurrentiel, et en accord avec la politique multilingue de l'Ecole, il est essentiel que les étudiants de l'EPFL puisse acquérir ou renforcer leurs compétences linguistiques, notamment en anglais. Par ailleurs, il est aussi intéressant de pouvoir offrir aux étudiants étrangers des cours de langue, par exemple en français. En étroite collaboration avec l'Université de Lausanne, l'EPFL a développé un nouveau concept pédagogique mieux adapté aux besoins et exigences du milieu académique, tout en mettant un accent sur l'autonomie et la flexibilité de l'apprentissage. La Direction de l'EPFL a ainsi décidé de confier au Centre de langues de l'Université de Lausanne à partir du 1er octobre 2006 la formation en langues à l'EPFL. Réglée par un contrat de prestations, cette formation permettra l'obtention de crédits ECTS sur la base d'une évaluation et d'un suivi de l'étudiant

Collaborations avec des instituts et centres de recherche

Le 25 mars 2005, l'EPFL et l'ISREC ont signé une convention qui définit les modalités de l'incorporation progressive de l'ISREC à l'EPFL, prévue pour l'année 2008. Cette convention, entrée en vigueur le 1^{er} avril 2005, institue une communauté de recherche entre les deux institutions durant la période allant jusqu'au 31 décembre 2007. Elle prévoit les collaborations entre les deux institutions, notamment la création et l'utilisation de plateformes technologiques utilisées en commun. La convention établit également l'organisation et les dispositions nécessaires au transfert de personnel, d'équipements, d'activités, de mobilier et de propriété intellectuelle de l'ISREC à l'EPFL, ainsi que les dispositions relatives au déménagement sur le site de l'EPFL. Dans ce cadre, le CEPF a nommé en 2005 neuf professeurs issus de l'ISREC, avec pour mission de développer à l'EPFL des activités de recherche et d'enseignement dans le domaine de l'oncologie et de la biologie du développement.

Avec l'accord du CEPF, une participation de l'EPFL au capital-action et à la gouvernance du CSEM a été négociée entre l'EPFL et le CSEM. Ce partenariat est la consécration d'une collaboration qui s'est intensifiée ces dernières années, avec la réalisation de nombreux projets communs, notamment dans les domaines de la microtechnologie, de la nanotechnologie et des sciences des matériaux. Le CSEM va pouvoir faire profiter l'EPFL de son expertise dans le domaine de la valorisation économique de la recherche, en particulier dans le processus de création et d'accompagnement de jeunes entreprises issues de la Haute Ecole. De son côté, il entend tirer davantage profit des activités de recherche de l'EPFL (et des autres établissements du Domaine des EPF). Le rapprochement des deux institutions présente également des avantages sur le plan de la formation des étudiants.

L'EPFL et l'IDIAP - Institut Dalle Molle d'intelligence artificielle perceptive (Martigny) ont défini en 2005 le périmètre et les conditions-cadre de leur collaboration. Dans ce contexte, le directeur de l'IDIAP a été nommé professeur ordinaire EPFL à 25%. Le CEPF a également nommé deux chercheurs de l'IDIAP au rang de professeurs titulaires EPFL. Ces professeurs participent aux programmes de formation de l'EPFL, notamment aux cours de niveaux master et doctorat. Les doctorants de l'IDIAP bénéficient dorénavant également de la formation doctorale de l'EPFL

Valorisation et transfert de connaissances et de technologies

La stimulation de l'innovation et le renforcement du transfert de technologie prennent une importance toujours plus grande. Preuve en est par exemple leur identification explicite tant au niveau de la Loi sur les EPF que du Message FRT 2004-2007. Les experts internationaux mandatés dans le cadre de l'évaluation intermédiaire du mandat de prestations ont également identifié ces deux dimensions comme étant des éléments à renforcer au sein des institutions du Domaine des EPF. Elles

figurent ainsi en bonne place dans le mandat de prestations 2004-2007 que le Conseil fédéral a donné au Domaine des EPF pour cette même période.

L'innovation porte sur la recherche et la valorisation de la science, dans leur dimension transdisciplinaire, économique et culturelle. Cette valorisation au sens large est ainsi devenue le troisième pilier constituant les missions d'une Haute École telle que l'EPFL et doit être considérée dans un contexte de politique scientifique nationale et internationale. Ces considérations ont motivé la définition d'une Vice-Présidence pour l'innovation et la valorisation, dont la mission porte spécifiquement sur l'innovation au travers de projets d'École, ainsi que sur la valorisation et le transfert de technologie, au travers de relations étroites avec les milieux industriels et économiques.

Programme de collaborations scientifique Indo-Suisse

Un programme de collaboration entre l'Inde et la Suisse (ISJRP - Indo Swiss Joint Research Programme) a été défini conjointement entre le DST - Indian Department of Science & Technology, le SER - Swiss State Secretariat for Education and Research, le SNSF - Swiss National Science Foundation et l'EPFL. L'objectif de cette action stratégique est de renforcer la collaboration scientifique et technologique entre l'Inde et la Suisse. Un accent particulier a été mis sur le développement de partenariats de recherche durables entre les institutions des deux pays, de même que sur la promotion des échanges scientifiques entre les chercheurs concernés. Ce programme est coordonné par l'EPFL et est financé conjointement par le DST et le SNSF.

Après une période intensive de préparation, le programme de collaboration entre l'Inde et la Suisse est rentré dans sa phase opérationnelle. En janvier 2005, un premier appel à proposition de projets a été lancé. Les scientifiques des deux pays étaient invités à intensifier de potentielles collaborations dans les domaines des technologies de l'information et des sciences de la vie, et à déposer une proposition de projet conjoint. Quarante propositions conjointes et de grande qualité ont ainsi été déposées. Ces projets ont été évalués par des experts indépendants et sélectionnés par des comités respectifs en Inde et en Suisse. Après approbation, ce sont finalement douze projets qui ont été retenus et qui ont pu démarrer dans le cadre de ce programme pour une période de deux ans.

Valorisation et transfert de connaissances et de technologies

Les universités technologiques se doivent de plus en plus d'améliorer les processus permettant de traduire l'excellence académique en richesses et en création d'emplois. Cette démarche nécessite de réunir les différents acteurs de l'innovation et d'utiliser une approche efficace et concertée pour réussir à maintenir notre compétitivité dans un environnement global de plus en plus exigeant.

Mission et objectifs de la nouvelle Vice-présidence pour l'Innovation et la valorisation

Dans ce contexte, l'identification de la valorisation et du transfert de technologies comme troisième mission fondamentale du Domaine des EPF a conduit l'EPFL à créer en octobre 2004 une Vice-présidence pour l'innovation et la valorisation (VPIV) spécifiquement en charge de cette thématique. Son objectif premier est de développer une méthodologie pour que l'innovation devienne une partie plus naturellement intégrée à la formation et à la recherche. Cette stratégie s'exprime concrètement autour de différents axes : construire des partenariats avec l'industrie focalisés sur l'innovation et le transfert de technologie, offrir une politique cohérente pour l'ensemble des services de valorisation de technologies destinés à renforcer les passerelles EPFL-économie, permettre le transfert de technologie par une gestion de la propriété intellectuelle et sa valorisation, stimuler l'innovation par des aides concrètes au développement de projets et d'idées au travers d'initiatives stratégiques de recherche, et valoriser financièrement la créativité du campus nécessaire à son renouvellement.

Des actions concrètes

L'EPFL a mis en place en 2005 un fonds de soutien aux initiatives stratégiques, permettant ainsi l'exploration de domaines émergents et facilitant les développements transdisciplinaires. Ces initia-

tives permettent de rapprocher des domaines au delà des frontières académiques habituelles. Elles suscitent de nouvelles synergies et constituent de véritables plateformes pour l'émergence et le transfert des nouvelles technologies.

La création en 2005 du réseau d'innovation de l'EPFL est un autre élément de réponse concret à cette responsabilité de l'EPFL dans le transfert de technologies. La double mission de ce réseau consiste à stimuler la génération d'idées en amont et consolider leur développement en aval grâce à son réseau de partenaires. Dans ce sens, il se veut un facilitateur et un coordinateur d'initiatives autour de l'innovation, un pôle d'attraction pour les entreprises établies et un fournisseur d'outils de soutien à l'innovation. En partenariat avec les acteurs internes, culture et enseignement de l'innovation et de l'entrepreneuriat seront encouragés, et des projets seront financés après validation de leur potentiel commercial. Par ce biais, ce réseau vise également un renforcement des synergies entre les nombreux acteurs tant internes qu'externes à l'EPFL : pouvoirs publics, universités, formation dans le management de la technologie et en entrepreneuriat, pôles d'excellence, incubateurs, coaches et partenaires industriels et financiers.

Le programme interinstitutionnel de liaison « Alliance »

Pour la première fois, les Hautes Ecoles romandes et tessinoises, rejointes par les hôpitaux universitaires cantonaux et plusieurs autres partenaires d'importance, allient leurs forces pour développer et soutenir le transfert de technologie. Ces différentes entités créent ainsi une plateforme commune qui dessert les entreprises désireuses de collaborer avec les 6'000 chercheurs romands de ce réseau. L'entrepreneur et l'entreprise, et en particulier les PME, sont placés au coeur des préoccupations du programme, avec la possibilité d'accéder à l'ensemble des Hautes Ecoles partenaires par une seule porte d'entrée. Le programme entend ainsi inciter les entreprises à plus et mieux communiquer aux écoles et aux institutions de recherche et développement leurs besoins en matière de technologies, à faire plus appel aux compétences des chercheurs pour leurs projets d'innovation et à évaluer les nouvelles inventions et technologies disponibles dans les Hautes Ecoles.

Le programme « Alliance » s'appuie sur le travail de conseillers technologiques. Ces agents, qui combinent une solide expérience industrielle et une expertise dans le domaine de la recherche, incarnent la liaison entre l'économie et la recherche. Ils sont le point d'entrée et le guide pour toutes les sociétés intéressées à une collaboration avec des chercheurs. Ils aident les entreprises à s'y retrouver dans le paysage des hautes écoles et vont à la rencontre des entrepreneurs pour mieux comprendre leurs besoins et chercher à transformer ceux-ci en projets concrets en facilitant l'identification des bons partenaires au sein du réseau. Selon le besoin exprimé par l'entreprise et la disponibilité des chercheurs compétents, l'interaction peut être ponctuelle (consultance), de courte durée (mandat ciblé, travail d'étudiant encadré) ou d'une durée allant jusqu'à 2 ou 3 ans (projet CTI, thèse orientée).

Rôle de l'EPFL dans la société

Dans le cadre du programme « Sciences, Vie, Société » et du transfert des sciences de base (chimie, mathématiques, physique) de l'Université de Lausanne, l'EPFL a de fait pris la responsabilité de l'enseignement universitaire dans ces domaines sur la place lausannoise. Cette responsabilité couvre également la formation des enseignants en sciences du niveau secondaire. C'est dans ce sens que l'EPFL collabore très étroitement avec les instances cantonales et universitaires pour la redéfinition de la formation pédagogique des enseignants du secondaire, et ce en particulier dans le contexte de la refonte de la HEP – Haute Ecole Pédagogique du Canton de Vaud.

L'EPFL évalue de manière systématique l'insertion de ses diplômés dans le marché du travail, mesurant ainsi un apport concret de l'Ecole à l'économie et à l'industrie. La dernière enquête portant sur la volée 2003 révèle qu'environ 83 % des répondants ont un emploi une année après leur diplôme (à noter qu'une partie des répondants ne cherche pas un travail directement après le diplôme). Ce taux est confirmé par l'OFS qui conclut à des chiffres très similaires dans une étude analogue. La majorité de nos diplômés (60%) travaille dans le secteur privé, répartis équitablement

entre le secondaire et le tertiaire. Par ailleurs, la majorité (65 %) des diplômés travaillant dans le secteur privé travaille dans une PME, marquant ainsi une inversion de tendance particulièrement marquée sur la dernière décennie. En effet, les diplômés issus de la volée 1993 étaient encore environ 60 % à travailler dans une grande entreprise.

Ressources

Ressources humaines

Suite à l'enquête de satisfaction auprès des doctorants, la Direction de l'EPFL a été amenée à revoir de manière fondamentale le statut et le cahier des charges des candidats au doctorat.

En matière d'hygiène et de sécurité, l'EPFL a mis en place le module SAP « EHS » (Environment, Health and Safety) qui permet le suivi médical des collaboratrices et collaborateurs exposés à des risques professionnels particuliers. Par ailleurs, une formation en matière de sécurité, obligatoire pour les nouvelles collaboratrices et nouveaux collaborateurs, a été mise sur pied.

Informatique

Pour faciliter l'accès des étudiants aux nouvelles pédagogies et à l'information scientifique, la Direction de l'EPFL a lancé, fin 2004, le projet POSEIDON, dont l'ambition était de permettre à chaque étudiant d'acquies à des conditions intéressantes, un laptop de qualité professionnelle et les logiciels standards nécessaires à leur formation. Quinze mois plus tard, 25% des étudiants ont profité de cette offre et peuvent s'appuyer sur les services d'un help desk performant. Un comité académique vient d'être créé pour sensibiliser les sections et enseignants à l'utilisation de technologies de formation innovantes nécessitant l'usage d'un ordinateur.

Consciente des enjeux et de la contribution du calcul scientifique et de la simulation numérique aux travaux de recherche de pointe, l'EPFL a développé une stratégie visant à occuper une position prépondérante dans ce domaine. Cette stratégie s'appuie sur l'offre du CSCS - Centre Suisse de Calcul Scientifique de Manno et sur l'acquisition par l'EPFL d'outils complémentaires et performants. Après la mise en place, fin 2004, dans le cadre du projet MIZAR, d'un système dual (cluster + serveur à mémoire partagée) permettant de répondre aux besoins en simulation du maximum d'utilisateurs, l'EPFL a acquis un ordinateur de haute performance Blue Gene qui lui permet de mener des travaux de pointe dans les domaines des neurosciences, ainsi que de la chimie, des nanosciences et de la physique des plasmas.

En matière de systèmes d'information, une architecture est développée pour permettre l'interfaçage des différentes bases, en particulier IS-Academia, SAP et Infosciences. De nouvelles applications sont régulièrement mises à la disposition des utilisateurs pour optimiser les différentes tâches administratives.

Immobilier et infrastructures

Dans le cadre de son plan stratégique 2008-2011, l'EPFL a développé un concept « Campus 2010 » qui vise à renforcer l'animation sur le site de l'Ecole, à stimuler les interactions au sein du monde académique, et à renforcer le contact avec le public. Ce concept prévoit, outre le futur centre d'accès à l'information scientifique (Learning Center), des logements et un hôtel pour étudiants et hôtes académiques, une salle de congrès et le développement du Parc scientifique d'Ecublens. Il implique une adaptation du plan directeur de l'EPFL, en étroite concertation avec l'Université de Lausanne et les communes voisines, ainsi que l'élaboration d'un plan de mobilité favorisant les transports en commun et la mobilité douce.

L'extension du bâtiment AI dédié aux sciences de la vie a été construite et sera mise à la disposition des chercheurs dès le début 2006. Le Parlement a par ailleurs libéré les crédits nécessaires à la construction d'un nouveau bâtiment qui permettra à la Faculté SV d'atteindre sa masse critique. Sa mise en service est prévue pour 2008. Le bâtiment accueillera notamment l'Institut Suisse de recherche sur le cancer (ISREC).

Enfin, l'année 2005 a été marquée par la montée en charge des travaux d'entretien lourd d'un patrimoine dont les bâtiments les plus anciens, construits dans les années 70, nécessitent des mesures de rénovation. Outre les modernisations d'installations techniques et la rénovation de toits plats, les travaux entrepris dans le bâtiment GR répondent pleinement aux attentes des nouveaux enseignants et chercheurs du domaine de l'environnement.

Politique des achats

La nouvelle politique des achats, lancée en 2004, commence à montrer ses effets avec la mise en œuvre de nouvelles prestations dans le domaine des voyages à l'étranger, des transports combinés rail-route (CarSharing), de la gestion des contrats ou de l'analyse sélective des achats. L'extension du système de gestion SAP avec un module pour les achats en ligne avec les fournisseurs (B2B) a été réalisée et son introduction par étapes au sein de l'EPFL et avec les fournisseurs est en cours.

Suite à un appel d'offre public, l'EPFL a décidé de sous-traiter l'économat dès le premier semestre 2006 et d'en faire la première application d'achats en ligne de SAP vers un fournisseur externe.

Finances

Une attention particulière a été portée sur le suivi des fonds de tiers qui représentent désormais 25% des ressources globales de l'Institution. Dorénavant, les utilisateurs peuvent utiliser un module de reporting automatisé des subsides du Fonds national qui sera progressivement étendu aux autres sources de financement notamment CTI, programmes européens et collaborations.

Conformément à sa stratégie d'optimisation des processus administratifs et de gestion des risques, l'Ecole a renforcé son système de contrôle interne dans le domaine du remboursement des frais.

L'EPFL a été très active dans le développement d'indicateurs de conduite financière du domaine immobilier. Dans le cadre du projet SPEED, un modèle de planification des entretiens lourds a été développé en collaboration avec l'ETHZ et avec l'appui de consultants externes. Par ailleurs, l'Ecole sera pour la première fois à même de fournir, sur la base d'un modèle consolidé et d'une traçabilité des données éprouvée, des coûts par local, bâtiment et entité structurelle, ainsi que le coût complet de certaines prestations.

2.4. Institut Paul Scherrer (PSI)

Grandes installations de recherche, laboratoire utilisateurs et recherche du PSI

Conception, développement et exploitation des grands équipements de recherche : des tâches essentielles du PSI

Dans sa fonction de laboratoire utilisateurs au service des hautes écoles, des instituts de recherche et des laboratoires industriels, l'Institut Paul Scherrer met ses grandes installations à la disposition de chercheurs d'universités suisses, d'instituts de recherche et de laboratoires industriels. Les chercheuses et les chercheurs du PSI font également un usage intensif de ces installations pour leurs propres projets. Au nombre de ces installations, il convient de citer en particulier la Source de Lumière Synchrotron Suisse (SLS) et les accélérateurs de protons ainsi que la Source de neutrons à spallation (SINQ) et l'installation de résonance à spin muonique (SμS) qui y sont liés. Le développement de ces grands équipements de recherche et le soutien compétent qu'assurent les chercheurs du PSI aux utilisateurs de ces équipements sont des conditions essentielles pour garantir notre position de leader dans ce domaine. La recherche propre du PSI occupe une place essentielle dans ce contexte. En effet, si l'on veut maintenir à un niveau international de pointe le développement de ces infrastructures, il faut que les chercheurs, hommes et femmes, du PSI puissent réaliser leurs propres projets de recherche extrêmement exigeants sur ces grands équipements. En 2005, plus de 1400 chercheurs extérieurs au PSI ont utilisé ces installations, soit 10 % de plus que l'année précédente. Durant l'année sous revue, le PSI a investi plus de 70 % de ses ressources pour la construction, le développement et l'exploitation des grandes installations et des infrastructures de recherche afférentes, ainsi que pour l'encadrement scientifique et technique des chercheurs externes.

Succès international de la SLS

Dans la SLS, les électrons sont accélérés à une vitesse proche de celle de la lumière. En faisant passer des électrons dans des structures magnétiques spéciales (ondulateurs, wigglers et aimants spéciaux de déviation), on en dévie la courbe, ce qui conduit les électrons à émettre vers l'avant la lumière synchrotron caractéristique qui se distingue par sa haute intensité. Cette lumière consiste en un rayonnement électromagnétique qui couvre une gamme d'ondes allant du rayonnement infrarouge au rayonnement X dur. Appliquées aux instruments, ces caractéristiques de rayonnement se prêtent parfaitement à l'étude de la structure de la matière ainsi qu'à la spectrométrie et à la structuration fine des surfaces de matériaux à l'échelle nanométrique. Pour compléter les six lignes de faisceaux exploitées tout au long de l'année 2005, six nouvelles lignes sont en préparation, en construction ou sur le point d'être mises en service. Bien que la SLS soit exploitée 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et que les interruptions d'exploitation pour l'entretien et le développement de l'installation soient réduites au minimum absolu, la demande de lignes de faisceaux dépasse largement l'offre. Au début de 2005, le PSI a mis en service une deuxième ligne de faisceaux de cristallographie des protéines, financée par la société Max Planck et par deux entreprises pharmaceutiques suisses. Les deux lignes de faisceaux de cristallographie sont utilisées pour environ un tiers du temps par des personnes actives dans la recherche industrielle.

Plus de 1000 utilisateurs par année attendus à la SLS d'ici deux ans

En 2005, quelque 830 chercheurs et chercheuses ont réalisé plus de 670 expériences sur la SLS pour mener à bien leurs projets. Les recherches sur les lignes de faisceaux sont très diverses. L'année dernière, elles ont permis d'avancer dans la connaissance de la structure des protéines qui joue un rôle-clé pour le développement de médicaments et la recherche sur le génome humain. Elles ont également été utilisées pour reconstruire des systèmes biologiques en trois dimensions. Les recherches sur la structure et sur les propriétés des matériaux de type nouveau ainsi que sur les surfaces de matériaux à structuration particulière ont débouché sur de nouvelles connaissances fondamentales. L'analyse des mécanismes de propagation des substances nocives et la mesure de leur concentration dans l'environnement fournissent également des bases importantes pour le développement de solutions techniques et de mesures correctives dans ce domaine. En 2005, le PSI a reçu et évalué 429 nouvelles demandes de recherche sur la SLS.

La SINQ : la source de neutrons à spallation la plus puissante au monde

Comme les années précédentes, l'accélérateur de protons qui avait été conçu à l'origine pour des expériences fondamentales en physique des particules élémentaires a été utilisé principalement pour la production de neutrons avec la SINQ. Actuellement, 10 instruments sont en service sur cette source de neutrons qui compte parmi les plus puissantes au monde. Elle a été utilisée en 2005 par plus de 350 chercheurs et chercheuses de Suisse et de l'étranger. L'accélérateur de protons génère également des muons (installation $S\mu S$) qui, avec les neutrons de la SINQ, servent principalement de sondes pour la recherche sur la structure en sciences des matériaux ainsi que pour la recherche sur les corps solides en biologie. Six installations sont actuellement disponibles pour la recherche à l'aide de muons. Elles ont été utilisées par 148 scientifiques pour la réalisation d'une centaine de projets.

Particules-sondes pour la recherche sur les matériaux

La recherche sur les propriétés magnétiques de nouveaux matériaux est également un domaine où le PSI peut se targuer de résultats concrets. Ici, l'acquisition de connaissances se traduit par le développement de nouvelles applications techniques, utiles notamment pour la technologie de la mémorisation des informations. L'installation de lithographie par interférence de rayons X reliée à la SLS est employée pour des applications en EUV (ultraviolet extrême) dont l'objectif est de créer des structures minuscules pour des vernis photosensibles. En 2005, les chercheurs du PSI sont parvenus à générer des structures périodiques de 32 nanomètres seulement. Un grand projet est consacré à la faisabilité de systèmes de transmutation qui devraient permettre de transformer, en quelque sorte en les carbonisant, des déchets radioactifs à vie longue en déchets radioactifs à vie courte. Dans ce contexte, il est prévu de mesurer sur la SINQ la performance des cibles pour la production de neutrons en présence de puissances de faisceaux de l'ordre du mégawatt. Durant l'année sous revue, le PSI a testé les installations qui seront intégrées à la SINQ en 2006.

Utilisation intensive de l'accélérateur à protons pour la médecine

Dans le domaine des biosciences, la recherche du PSI sur les accélérateurs de protons s'est à nouveau concentrée en 2005 sur des projets relevant du diagnostic et du traitement des tumeurs cancéreuses. Le faisceau de protons permet de produire des isotopes radioactifs qui servent à développer de nouveaux procédés diagnostics et thérapeutiques. Comme l'année précédente, une petite partie des protons accélérés a été utilisée pour le traitement du cancer. De 1997 à fin 2005, plus de 260 malades ont bénéficié de la technique dite de scanning grâce à la tête isocentrique de radiothérapie, la gantry du PSI, une installation unique au monde. A l'avenir, le traitement par protons sera assuré par un cyclotron à protons compact de type nouveau, développé de concert avec l'industrie pour une utilisation en milieu hospitalier (projet PROSCAN) et mis en service début avril. Une vérification des paramètres spécifiés a déjà donné des résultats positifs. Dans le courant du premier semestre de 2006, le cyclotron sera relié à la gantry actuelle par le biais de nouvelles conduites de faisceaux. En 2005, comme l'année précédente, plus de 300 patients ont bénéficié du traitement par protons. Cette technique de radiothérapie à haute précision donne d'excellents résultats. Pour certaines tumeurs difficilement accessibles et qui présentent une forte résistance à la radiothérapie, elle promet des taux de guérison jusqu'à deux fois plus élevés que les traitements conventionnels. En collaboration avec l'hôpital pédiatrique de Zurich, il a été possible d'administrer une protonthérapie efficace sous anesthésie à 14 enfants cancéreux âgés de moins de 4 ans. Fin 2005, près de 50 enfants et adolescents avaient bénéficié au PSI de cette méthode de radiothérapie particulièrement peu invasive. Dès 2007, la nouvelle installation pour le traitement par protons pourra être exploitée toute l'année. Parallèlement, le PSI poursuit le développement de la gantry pour le traitement des tumeurs mobiles, notamment les carcinomes des poumons et du sein. Durant l'année sous revue, le PSI a quasiment achevé ses travaux de conception pour la fabrication de la nouvelle gantry. La réalisation de cet appareil de radiothérapie est prévue pour 2006. Grâce aux deux places de radiothérapie et au nouveau service de traitement ophtalmologique, il sera possible de traiter chaque année environ 400 à 500 patients, ce qui couvre les besoins aigus de la Suisse à court et à moyen terme. L'apport des donateurs et des sponsors pour le financement du projet PROSCAN est essentiel et

rend possible en particulier la radiothérapie des enfants en bas âge sous anesthésie dont il est question ci-dessus.

Un transfert de technologie réussi : la technique de radiothérapie protonique du PSI

La technique de scanning du PSI, encore unique au monde, a été cédée en licence à l'industrie. Une première installation commerciale exploitant le cyclotron compact développé au PSI en collaboration avec l'industrie sera mise en service sous peu à Munich. Ce projet a été financé exclusivement au moyen de fonds privés. D'autres projets sont encore à l'étude en Europe. L'industrie suisse tire profit cette technique de radiothérapie développée par le PSI dans la mesure où elle livre à ce dernier des composants et des systèmes pour plusieurs dizaines de millions de francs.

Grandes installations du PSI : intégration dans les programmes de recherche de l'UE et demande supérieure à l'offre

Fort de ses trois grandes installations de recherche expérimentale - SLS, SINQ et μS -, le PSI offre aux chercheuses et chercheurs du monde entier une combinaison unique de méthodes complémentaires pour la recherche sur les structures, la spectroscopie et la structuration de matériaux. Le programme de recherche de l'UE alloue chaque année une contribution de CHF 1,5 à 2 millions à la SLS, la SINQ et la μS . Ces ressources sont utilisées pour l'exploitation des lignes de faisceaux, le développement de l'instrumentation, l'accompagnement et l'encadrement des chercheurs des pays membres de l'UE qui travaillent sur les grandes installations. Vu que la demande d'instruments et de places d'expérimentation est jusqu'à 5 fois supérieure à l'offre, seuls les meilleurs projets de recherche se voient allouer des heures de travail sur ces équipements. L'attribution des heures de recherche sur la SLS, la SINQ, la μS et l'accélérateur de protons se décide par conséquent sur la base de demandes de recherche qui ont obtenu l'aval de commissions internationales d'experts scientifiques.

Vif intérêt de la recherche pharmaceutique pour les grandes installations du PSI

En 2005, environ la moitié des heures de rayons X disponibles a été utilisée par des groupes de recherche issus d'universités suisses, des EPF ou du PSI et environ 40 % par des groupes de recherche de l'étranger, principalement de l'UE. L'industrie manifeste un intérêt de plus en plus marqué à pouvoir utiliser les installations de recherche et les connaissances élaborées au PSI. Début 2005, le PSI a mis en service une ligne de faisceaux intégralement financée, exploitée et utilisée par l'industrie pharmaceutique et par la société allemande Max Planck pour leurs propres recherches. Une autre ligne de faisceaux similaire pour la cristallographie des protéines est en préparation et devrait commencer à fonctionner au milieu de 2007. Son financement sera aussi assuré essentiellement par l'industrie. L'étude des structures protéiques fait appel à des méthodes de plus en plus raffinées, la cristallographie des protéines étant une approche décisive dans ce domaine. En effet, les protéines sont d'immenses molécules organiques composées de chaînes complexes formées de milliers d'atomes. Grâce à la cristallographie, les protéines étudiées sont cristallisées avant d'être exposées à la lumière synchrotron. Il en résulte une diffraction qui permet de déterminer leur structure atomique. Pour l'industrie pharmaceutique, l'acquisition de données dans ce domaine est essentielle dans la mesure où la structure des biomolécules est nécessaire pour optimiser des substances actives médicamenteuses. Un projet en cours porte sur les nouvelles techniques diagnostiques à l'aide des rayons X. L'objectif de ces travaux est de réduire la quantité d'irradiation et d'améliorer le contraste, autrement dit la visibilité et la résolution, afin que les médecins puissent fonder leurs diagnostics sur des outils plus performants.

Le PSI à la tête du nouveau Centre de compétences pour la recherche énergétique

En 2005, le Conseil des EPF a décidé de mieux coordonner la recherche sur l'énergie dans le domaine des EPF et de créer pour cela un Centre de compétences pour l'énergie et la mobilité (CEM-CH). Il a chargé le PSI de mettre sur pied ce centre auquel il allouera environ CHF 15 millions pour les trois prochaines années. Par ailleurs, le canton d'Argovie a accordé au PSI un prêt

sans intérêt de CHF 10 millions. «Canton de l'énergie» qui subit lourdement les effets du trafic de transit international, Argovie attache une grande importance à la question énergétique. Ce Centre de compétences permettra notamment de développer de nouveaux systèmes de propulsion pour la mobilité individuelle à venir. Un objectif est de créer des piles à combustible présentant un meilleur rapport puissance/poids, un critère décisif si l'on veut utiliser cette source d'énergie dans des véhicules. Il faudra pour cela concevoir de nouveaux matériaux et processus à la fois avantageux et techniquement robustes. Si l'énergie solaire est une source énergétique particulièrement durable, son utilisation économique s'avère pour l'heure encore difficile. En collaboration avec l'ETHZ et l'Institut Weizman en Israël, le PSI a mis en service une centrale pilote de 300 kilowatts pour la fabrication de zinc à partir du soleil. Parmi les applications particulièrement intéressantes du zinc, on citera l'utilisation de son potentiel énergétique pour la production d'hydrogène ainsi que la fabrication de courant électrique à partir d'une pile à combustible contenant du zinc et de l'air. Dans les deux cas, les réactions entraînent la formation d'oxyde de zinc qui peut être retransformé en zinc à l'intérieur du réacteur solaire. Une telle utilisation du zinc ou de l'hydrogène comme «combustible solaire» permet de mettre à profit l'énergie solaire à loisir, en tout temps et en tout lieu, ce qui ouvre la voie à une nette amélioration de la performance de cette énergie.

Substitution de carburants fossiles par des énergies renouvelables et réduction des gaz d'échappement pour les moteurs Diesel : nouvelles solutions techniques

Un projet du PSI est consacré à la réduction des gaz d'échappement des moteurs Diesel des camions. À la faveur de nouveaux catalyseurs et de techniques plus avancées de traitement des gaz d'échappement, il sera possible de réduire fortement les émissions de polluants. Un grand projet interdisciplinaire est consacré à la substitution des carburants fossiles par de la biomasse (production de gaz à partir de bois). Il faudrait pour cela obtenir des taux de pureté comparables à ceux du gaz naturel, une condition indispensable afin que ce gaz obtenu à partir d'énergie renouvelable puisse alimenter le réseau gazier existant. Durant l'année sous revue, les résultats de laboratoire ont été transposés dans une installation pilote. Ce projet vise à concevoir des centrales de l'ordre de 20-30 MWth et de les tester ensuite avec l'industrie.

Nouvelles données pour la protection du climat.

Dans le contexte du réchauffement climatique, le bilan du carbone et toute la problématique du CO₂ revêtent une importance fondamentale. Des méthodes de spectrométrie de masse ont montré que les cimes des arbres absorbent plus de carbone (C), mais sans pour autant stimuler proportionnellement la croissance des arbres, donc générer une plus grande production de biomasse. Les résultats laissent supposer qu'il faudra relativiser des pronostics trop optimistes concernant la capacité des forêts de stocker du CO₂.

La sécurité du stockage des déchets radioactifs : un élément essentiel pour l'utilisation de l'énergie nucléaire

La recherche sur l'énergie nucléaire s'est occupée en particulier de l'étude des phénomènes de migration des substances radioactives dans la géosphère. Ce travail est essentiel pour l'appréciation de la sécurité à long terme des sites de stockage final de déchets radioactifs. D'autres projets ont porté sur la sécurité des réacteurs ainsi que sur une meilleure utilisation des combustibles dans la production d'énergie nucléaire. Le PSI participe également à des recherches sur le développement de nouveaux systèmes de réacteurs (génération IV), en particulier en contribuant aux travaux sur la technologie des matériaux utilisés à des températures très élevées.

Nouveaux types de détecteurs pour la recherche fondamentale en physique : applications également dans la recherche sur l'environnement

En 2005, divers projets ont porté sur le développement et la fabrication de nouveaux types de détecteurs à pixels destinés aux expérimentations dans le domaine de la physique des hautes énergies (CERN/LHC), aux expériences en astrophysique ainsi qu'aux expériences à haute résolution sur la SLS. En 2005, les appareils et les méthodes de radio-analyse que propose le PSI ont à nouveau été

utilisés pour de nombreuses expériences et pour des projets externes dans la recherche sur l'environnement, notamment la recherche sur le climat.

Enseignement

Soutien à l'encadrement des personnes qui préparent un doctorat et à l'enseignement auprès des EPF, des universités et des HES

L'Institut Paul Scherrer apporte ainsi une contribution essentielle aux graduate schools du Domaine des EPF. En 2005, quelque 270 doctorants et doctorantes ont ainsi profité du soutien du PSI. Comme en 2004, 170 thèses de doctorat ont été financées par le PSI, les autres par les deux EPF et par des universités suisses et étrangères. En 2005, le PSI a investi pour l'exploitation des infrastructures et l'assistance aux doctorants CHF 25 millions dont 80 % environ ont été destinés aux doctorants des Écoles polytechniques fédérales de Zurich et de Lausanne. À cela s'ajoute que la mise à disposition de places de laboratoire pour des groupes de recherche externes et pour l'encadrement des jeunes chercheurs libère les deux EPF et les universités suisses d'un certain nombre de tâches et de dépenses en infrastructures.

Engagement important du personnel spécialisé du PSI dans l'enseignement et la formation continue. Durant l'année sous revue, plus de 70 scientifiques du PSI ont été chargés de mandats d'enseignement auprès d'universités et de HES. En outre, comme l'année précédente, plus de 2000 personnes appartenant à différentes catégories professionnelles ont suivi une formation spécialisée ou un perfectionnement spécifique auprès de l'École de radioprotection du PSI afin de se familiariser avec le maniement de la radioactivité et des sources de rayons X. Plusieurs jeunes professionnels, hommes et femmes, ont suivi la formation de base auprès de l'École d'opérateurs de réacteurs dans la perspective de travailler plus tard en qualité d'opérateurs dans une centrale nucléaire.

Prestations de service

Traitement sûr des déchets radioactifs de la médecine, de l'industrie et de la recherche en Suisse

Le retraitement des déchets nucléaires qui relèvent de la responsabilité de la Confédération est une prestation de service importante du PSI. Par l'intermédiaire de l'OFSP, plusieurs mètres cubes de déchets radioactifs ont donc à nouveau été livrés l'année dernière au PSI dans le cadre d'une action nationale de ramassage. Une partie de ces déchets a été compressée et coulée dans du ciment, tandis que l'autre a été conditionnée pour être incinérée dans le nouveau four de Zwiilag où une action de combustion a eu lieu pour la première fois. Cette prestation est facturée par le biais de taxes que l'OFSP exige des fournisseurs et n'est que partiellement payée au PSI. Comme par le passé, le service de radioprotection du PSI a assuré pour toute la Suisse un service de piquet appelé à intervenir en cas d'incidents impliquant des sources et des matériaux radioactifs.

Conseils spécialisés aux autorités fédérales et aux offices de la Confédération

Le PSI a fourni à la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSIN) de nombreuses prestations scientifiques (conseils sur les questions ayant trait à la sécurité des centrales nucléaires) et diverses contributions relatives aux infrastructures. Il a également fait bénéficier l'OFEN et l'OFEPP de ses prestations scientifiques.

Ressources humaines

Fin 2005, le PSI occupait quelque 1400 personnes, un peu plus de 20 % des postes étant financés par des fonds de tiers. En outre, le PSI a assuré l'encadrement de 76 apprentis et environ 270 doctorants, jeunes femmes et jeunes hommes, dont 130 étaient employés au PSI. Le coût des doctorants engagés au PSI est pris en charge pour moitié par le PSI lui-même et pour moitié par des tiers. De plus, 140 personnes préparant un doctorat engagés par des universités et des universités techniques ont été cofinancés par le PSI, ont participé à des projets du PSI et/ou ont bénéficié de l'encadrement du personnel du PSI.

Pour 2005, inférieures d'environ 1 % aux prévisions budgétaires, les charges de personnel représentent quelque 55 % du budget total du PSI. Une grande prudence dans la politique d'engagement a permis, en dépit de coupes budgétaires imposées à court terme, de maintenir au niveau de l'année précédente le rapport entre les charges de personnel et les charges de matériel. À l'avenir également, le PSI entend mettre en oeuvre une politique d'engagement du personnel à l'enseigne de la prudence afin de disposer de ressources suffisantes pour les investissements et pour de nouvelles initiatives de recherche. C'est à cette condition seulement que le PSI pourra conserver sa position de leader international dans son domaine.

Dialogue avec le public

En 2005, comme dans les années précédentes, le PSI a accueilli de nombreux groupes de visiteurs totalisant plus de 15 000 personnes, dont beaucoup de groupes d'élèves, d'étudiantes et d'étudiants. Par le truchement de nombreux exposés et contributions, les spécialistes du PSI ont fourni quantité d'informations au public, tant aux médias qu'à des particuliers. Les thèmes abordés portent sur l'approvisionnement énergétique (nouvelles techniques énergétiques avec piles à combustible, biomasse, héliotechnique, énergie nucléaire), les problèmes environnementaux (changement du climat, mobilité, élimination des déchets radioactifs, polluants atmosphériques), les questions médicales (diagnostic et nouvelles formes de traitement du cancer), les sciences naturelles (physique fondamentale, galaxies et systèmes solaires, chimie et biologie) et la sécurité technique (radioprotection, centrales de production d'électricité). Le PSI publie 3 à 4 fois par année «Le point sur l'énergie», un magazine qui présente dans le détail les nouveautés relatives à la production et à l'approvisionnement énergétiques. Au cours de ces trois dernières années, le nombre de comptes rendus des médias sur les travaux du PSI a doublé, ce qui témoigne de l'intérêt du public pour les activités de recherche du PSI et ses acquis scientifiques.

2.5. Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)

Réorganisation et recentrage thématique

Pour l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage, l'année 2005 s'est essentiellement articulée autour d'un recentrage thématique associé à un réaménagement de la structure de direction. Conformément au cadre législatif en vigueur, cette restructuration repose pour certains aspects sur un processus participatif et consultatif. Sa mise en œuvre prend dès lors un certain temps qui détermine une phase d'incertitude pour le personnel et n'est pas sans effet sur sa motivation. Il est donc d'autant plus réjouissant de constater que les principaux indicateurs continuent d'afficher une tendance positive en 2005.

Objectif 1 : Le Domaine des EPF dispose d'un enseignement d'excellence et attractif en comparaison internationale

Par son apport à l'enseignement, le WSL poursuit trois objectifs principaux :

1. Investir pour l'avenir en proposant un enseignement d'excellence. C'est en effet parmi les étudiantes et les étudiants d'aujourd'hui que l'on trouve les chercheurs de pointe et les cadres – hommes et femmes – de l'économie et de la société de demain.
2. Créer les conditions afin que des diplômés compétents et motivés deviennent des collaboratrices et des collaborateurs potentiels du WSL. Pour cela, le WSL entend rester proche des étudiants des semestres supérieurs.

Remplir son mandat légal en faveur du paysage suisse de la recherche en assurant la formation de base et la formation continue de la relève scientifique.

Dans l'enseignement, le WSL ne se limite pas à intervenir au sein des universités. Il s'adresse également de manière ciblée aux HES afin de proposer la meilleure formation possible à tous les niveaux.

En 2005, le volume effectif de l'enseignement a atteint 3007 heures, ce qui correspond à une hausse de 60 % par rapport à 2004. Deux éléments expliquent cette forte progression: une augmentation réelle du nombre d'heures enseignées d'une part, une nouvelle modalité de saisie d'autre part. Étant donné que l'activité du WSL dans l'enseignement est un indicateur associé à des ressources allouées en fonction de critères prédéfinis, nous avons tenu compte non seulement des mandats ordinaires d'enseignement, mais également des heures de conférence. L'ETHZ concentre 30 % des heures enseignées par le WSL, l'EPFL 28 % et l'Université de Zurich 19%. Pour les HES, le WSL enseigne 243 heures, soit environ 6 % du total. L'investissement de chercheurs du WSL dans l'enseignement auprès d'universités étrangères représente près de 4 % du total et témoigne de l'importance des offres de niche du WSL au-delà des frontières nationales. Sur les 85 collaborateurs et collaboratrices chargés d'enseignement au WSL, 6 sont titulaires d'un titre de professeur.

Au titre des offres spéciales d'enseignement, il convient de mentionner «Swiss Virtual Campus 'Dealing with Natural Hazards and Risks' NAHRI». Cette plateforme d'enseignement et d'apprentissage a été créée à l'initiative du réseau CENAT dédié aux dangers naturels. Elle comprend 87 leçons en ligne et a déjà réunis plus de 300 inscriptions.

En 2004, la Direction du WSL avait décidé de limiter à environ 80 le nombre de postes de doctorantes et doctorants. Ce choix stimule la compétition entre les étudiants intéressés tout en permettant un suivi plus intense des doctorants. La baisse du nombre - de 157 en 2004 à 120 en 2005 – résulte donc d'un choix délibéré. En 2005, 42 % des doctorants du WSL étaient immatriculés à l'ETHZ et 20 % à l'Université de Zurich. Deux tiers des doctorants, jeunes femmes et jeunes hommes, encadrés par le WSL étaient engagés par ce dernier.

Pour les raisons invoquées ci-dessus, le nombre de diplômantes et diplômants a également baissé, passant de 119 en 2004 à 89 en 2005. Un peu plus d'un tiers (37 %) des diplômants étudiaient auprès de l'ETHZ et 29 % auprès de l'Université de Zurich.

Objectif 2: Le Domaine des EPF consolide sa place à la pointe de la recherche internationale

Dans le domaine des publications, la tendance positive de ces dernières années s'est poursuivie en 2005. Au total, les chercheuses et les chercheurs du WSL ont publié 561 articles (+ 15 %), dont 146 dans des revues ISI (+ 26 %) et 67 dans des revues à comité de lecture (+33 %). En total, 348 contributions ont été publiées dans des revues spécialisées sans comité de lecture (+6 %).

L'excellence de la recherche trouve son expression également dans les distinctions et prix académiques attribués aux chercheurs du WSL. L'année passée, sept jeunes scientifiques du WSL ont été récompensés pour leurs travaux.

Un autre élément qui atteste l'importance de la recherche de l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage est la part élevée des fonds de tiers. En 2005, le WSL a touché CHF 18,3 millions, ce qui équivaut à 28 % de ses recettes totales, des institutions suivantes:

- Confédération (CHF 12.1 millions)
- Fonds national suisse de la recherche scientifique (CHF 1 millions)
- Économie privée (CHF 1.8 million)
- Union européenne (CHF 1.2 million)
- Fondations (CHF 0.4 million).

Objectif 3 : Le Domaine des EPF crée des conditions de travail attractives et développe l'égalité des chances pour garantir la qualité de la formation et de la recherche

En dépit de la baisse du nombre de collaborateurs et collaboratrices, la part des femmes est restée stable en 2005 et atteint 37 % de l'effectif du personnel. Elle marque un léger recul au sein du personnel technique (- 3 %), tandis qu'elle augmente au sein de l'administration. Les femmes représentent 31 % (+ 1 %) du corps des chercheurs. La part des doctorantes et des diplômantes se monte à environ 45 % de l'effectif. Au niveau des cadres, le nombre de femmes demeure insuffisant et n'atteint que 10 % du total. Afin de renforcer la présence féminine à l'échelon des cadres, la Direction participe au financement d'un cours de direction destiné aux jeunes chercheuses.

Le WSL contribue de manière déterminante à la possibilité de mieux concilier activités familiales et professionnelles en offrant des emplois à temps partiel et en job sharing ainsi que des modèles individualisés d'annualisation des horaires de travail. Par ailleurs, dans certains cas particuliers, le personnel a la possibilité de travailler à domicile. L'année dernière, après le succès de la «chambre d'enfants» installée à Davos, le WSL en a ouvert une deuxième à Birmensdorf pour compléter l'offre de prise en charge des enfants hors famille.

Objectif 4 : Le Domaine des EPF définit et soutient des filières d'avenir.

Les deux champs prioritaires du WSL que sont le «Développement durable du paysage» et la «Gestion des risques naturels» demeurent au centre de l'orientation stratégique du Domaine des EPF. Le recentrage thématique engagé dans le cadre de la réorganisation du WSL ne modifie nullement cette orientation fondamentale.

Le WSL s'investit beaucoup dans la mise sur pied du Centre de compétences Environnement et Développement durable (CCES - Center of Competence for Environment and Sustainability). Il est représenté au sein du Comité de pilotage par son directeur. Par ailleurs, des collaboratrices et des collaborateurs du WSL sont présents dans toutes les unités de formation et de recherche et assument même des fonctions de direction dans deux d'entre elles (Hazi et SuLU).

Objectif 5 : Le Domaine des EPF renforce sa coopération avec les autres hautes écoles suisses

La présence de diplômants et de doctorants, femmes et hommes, bénéficiant d'un encadrement conjoint est un indice important de la qualité de la coopération du WSL avec les hautes écoles suisses. 52 % des doctorants encadrés au WSL et 60 % des diplômants sont immatriculés auprès d'une université extérieure au Domaine des EPF.

Sur l'ensemble des projets de coopération lancés en 2005, plus de la moitié (52 %) se fonde sur une collaboration avec au moins une haute école suisse. La coopération implique par ailleurs des partenaires étrangers dans 56 % des cas, une évolution qui témoigne de l'importance croissante que revêtent les partenariats internationaux pour le WSL, notamment lorsqu'il s'agit de projets de l'UE.

Objectif 6: Le Domaine des EPF valorise davantage le savoir qu'il produit du point de vue technologique et économique afin de soutenir la capacité d'innovation de la Suisse.

Contrairement à d'autres institutions de recherche, le WSL travaille principalement sur des biens publics, en particulier la forêt et le paysage, des biens qui ne possèdent ni une valeur pécuniaire à proprement parler ni un véritable marché. Cela n'empêche pas le WSL d'opérer en contact étroit avec des représentants des milieux économiques très intéressés à son savoir-faire. Ainsi, les recherches du WSL sur la neige permettent par exemple de développer des pneus d'hiver et des skis. L'intérêt des milieux économiques concerne aussi la gestion de l'environnement, notamment l'optimisation de la chaîne du bois et l'ecogaz, ou encore la recherche appliquée dans le domaine de la protection de la nature.

Objectif 7: Le rôle des institutions du Domaine des EPF dans la société est renforcé.

Le WSL étudie des biens publics et se trouve de ce fait au centre des intérêts de la société. Sa forte présence dans les médias en témoigne et elle ne cesse d'augmenter. En 2005, près de 2900 contributions (contre 1700 en 2004), dont 160 sujets radio/TV, ont abordé sous une forme ou sous une autre le travail du WSL.

Pour le WSL, loin d'être uniquement une obligation, la devise «La recherche pour l'homme et l'environnement» répond à un engagement profond qui s'exprime notamment à travers un dialogue étroit avec ses différents dépositaires d'enjeux.

Le WSL informe régulièrement les spécialistes sur le terrain (sylviculture, agriculture, protection de la nature, offices spécialisés dans l'environnement, organismes de sécurité etc.) par le biais de multiples canaux. Il dispose par ailleurs d'un service de consultation dont la compétence est largement reconnue et qui est beaucoup utilisé. Chaque année, ce service répond par téléphone ou par courriel à environ 2000 demandes d'information.

Le WSL communique et informe sur une grande échelle en proposant de nombreux cours destinés à des spécialistes d'une part (services de sylviculture, de protection de l'environnement etc.), à des particuliers intéressés d'autre part (adeptes des sports d'hiver, intéressés à la protection de la nature etc.). L'année dernière, plus de 2500 personnes, dont 20 % de femmes, ont profité d'une offre de formation du WSL.

En hiver, les bulletins quotidiens sur le risque d'avalanches que publie l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches – cet Institut fait partie du WSL - acquièrent une importance toute particulière. Diffusés par la radio, la télévision et la presse, ils sont aussi consultés des millions de fois sur Internet. Le site Internet du WSL répond également à un intérêt notable du public; il a été consulté 3,6 millions de fois en 2005, ce qui correspond à une hausse de 8 % par rapport à 2004.

RUMBA

Au WSL, le développement durable ne se limite pas à l'énonciation d'un slogan. C'est aussi une réalité vécue au quotidien. Preuve en est la mise en œuvre rigoureuse des objectifs de RUMBA, le programme de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale. Ainsi, le passage au chauffage à granulés de bois a permis de réduire fortement les émissions polluantes et les taux de particules fines. En récupérant la chaleur perdue des chambres climatiques et des chambres froides, le WSL a notablement amélioré son bilan énergétique et son bilan de CO₂. De plus, la diminution des charges d'entretien pour la nouvelle installation a des retombées positives sur les dépenses d'exploitation.

Le prochain objectif du WSL dans ce domaine est de réduire sa consommation d'électricité. Il se base pour cela sur les expériences des institutions qui, en 2005, ont institué ensemble le groupe de travail «Bâtiments publics» de l'Agence de l'énergie pour l'économie.

2.6. Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa)

Les 125 ans de l'Empa

L'année 2005 a été entièrement placée sous le signe des activités qui ont marqué le 125^{ème} anniversaire de l'Empa. En choisissant le slogan «Une passion pour la recherche», l'Empa a voulu ouvrir ses portes au public et l'inviter à jeter un regard dans le monde fascinant de la recherche et de la science. La cérémonie officielle d'ouverture s'est déroulée en présence du conseiller fédéral Pascal Couchepin ainsi que du président du Conseil des EPF, Alexander J.B. Zehnder. Pour faire connaître ses activités à la population, l'Empa a organisé des visites guidées pour des classes d'écoles ainsi que des journées portes ouvertes à Saint-Gall et à Dübendorf. Par ailleurs, tout au long de l'année, l'Empa a proposé des conférences et des colloques scientifiques qui ont obtenu un large écho et ont permis d'approfondir des sujets aussi divers que les perowskites utilisés dans les processus de transformation énergétique, l'avenir de la société de l'information, la recherche sur les cellules-souches ou encore les muscles artificiels.

Ces manifestations ont suscité un vif intérêt. Plus de 13 000 visiteurs - environ 10 000 à Dübendorf et 3 000 à Saint-Gall – se sont laissés emmener sur les cinq pistes de recherche de l'Empa. Ils ont ainsi découvert que l'Empa d'aujourd'hui, un établissement de recherche sur les matériaux appartenant au Domaine des EPF, n'a plus guère de points communs avec le laboratoire d'essai tel qu'il fut créé il y a 125 ans. Depuis 2001, l'Empa mise rigoureusement sur la recherche appliquée de pointe en sciences et technologie des matériaux. Un élément n'a cependant pas changé depuis 125 ans: la priorité donnée à la sécurité, à la fiabilité et à la durabilité des matériaux et des technologies. Ainsi, si les axes de travail se sont déplacés, la volonté de l'Empa reste de contribuer à améliorer la qualité de vie de la population et de proposer des solutions novatrices à l'économie.

Mise en œuvre de la stratégie

L'Empa continue de concentrer ses activités sur les cinq programmes de recherche «Nanotechnologie», «Matériaux et systèmes adaptatifs», «Technosphère-Atmosphère TECAT», «Matériaux pour la santé et les performances» et «Matériaux pour les technologies énergétiques». Quatre de ces cinq programmes de recherche ont été évalués par une entreprise de consultation en technologie et tous ont obtenu une excellente note.

Le projet d'innovation et de coopération «Développement durable et société de l'information SIS» s'est achevé avec un colloque final intitulé «Visions of the Information Society». Il constitue désormais un élément-clé du programme du département «Technologie et société» qui travaille actuellement sur des projets comme l'appréciation des répercussions technologiques des TIC ou encore la problématique des déchets électroniques dans les nouveaux pays industrialisés et les pays en voie de développement.

Le changement stratégique opéré en 2001 s'est poursuivi par le regroupement et la réorientation stratégique de divers départements et la formation de nouvelles unités de recherche. De nouveaux départements ont donc vu le jour : Ingénierie des matériaux, Technologies de construction, Mécanique de modélisation et de simulation, Interactions matériaux-biologie et Hydrogen@Empa.

La réorientation stratégique de l'établissement de recherche s'est traduite notamment par une nouvelle progression du nombre de publications SCI(E) qui est passé de 191 à 271, ainsi que de celui des doctorants qui est passé de 99 à 132. Environ 40 % des doctorants, hommes et femmes, de l'Empa sont immatriculés à ETHZ, 15 % à l'EPFL, 15 % auprès d'universités suisses et 30 % auprès d'universités étrangères.

Centres de compétences du Domaine des EPF

L'Empa participe prioritairement aux centres de compétences «Energie et mobilité CCEM» et «Sciences de matériaux et technologie CCMX» tout en s'investissant également dans le centre «Environnement et développement durable». Le module énergétique du CCEM est consacré à la mise au point de matériaux qui seront déterminants pour le succès stratégique de systèmes énergé-

tiques avancés. Dans ce domaine, l'Empa propose de nouvelles approches qui reposent sur des matériaux thermo-électriques, des cellules solaires polymères ainsi que sur le développement de l'intégration systémique dans de grandes centrales électriques de matériaux adaptés aux hautes températures. L'Empa a fourni un apport essentiel à la mise au point du business plan dénommé «Heat and Buildings». Il peut se targuer en outre d'un savoir-faire hors pair en sciences des matériaux ainsi que de compétences micro et nanoanalytiques uniques, fondées sur une infrastructure et des connaissances spécifiques. Ces atouts font de l'Empa un partenaire du Centre de compétences CCMX en mesure de jouer un rôle essentiel pour le développement de matériaux répondant aux besoins à venir et utilisables dans des champs d'application novateurs. L'Empa communique en effet son savoir spécifique en technique des procédures dans le domaine des revêtements et des nanopoudres à l'unité compétente de formation et de recherche du CCMX. Toujours à propos du CCMX, le débat sur l'éventualité d'un déplacement de l'Empa à l'EPFL a suscité quelques turbulences et maintes spéculations auxquelles le Conseil des EPF a mis un terme au milieu de l'année.

Objectif 1 : Le Domaine des EPF dispose d'un enseignement excellent et attractif en comparaison internationale.

Tout comme les années précédentes, l'Empa a fourni un travail important pour l'enseignement, assumant au total 2400 heures de cours qui correspondent à 139 mandats d'enseignements. Outre ses mandats auprès des deux EPF et des HES, l'Empa est de plus en plus souvent appelé à enseigner auprès d'universités étrangères (p. ex. Carleton University, universités de Fribourg en Breisgau, Uppsala et Téhéran). En 2005, le nombre de professeurs est passé de 6 à 10. Un collaborateur de l'Empa est professeur titulaire auprès du Département d'Informatique de l'ETHZ. Par ailleurs, une chaire commune ETHZ/Empa a pu être créée dans le domaine de l'ingénierie mécanique.

Les axes d'enseignement de l'Empa en nanotechnologie ont rencontré un vif intérêt, notamment dans le cadre des cursus de master. Le réseau transfrontalier de micro et nanotechnologie de la région du Lac de Constance (Euregio Bodensee) a achevé une première phase de formation couronnée de succès. À l'automne 2005 a débuté un cursus de master intitulé «Sustainable Technologies» de Volkswagen AutoUni Wolfsburg auquel l'Empa participe à raison de quatre modules. Durant le semestre d'hiver 2005/06, pour le cursus de master qui vient d'être introduit dans le Département de Sciences des matériaux de l'ETHZ, une équipe d'enseignants de l'Empa a mis au point un cours intitulé «Advanced Composite and Adaptive Materials Systems» qui a obtenu un succès remarquable.

Une autre priorité de l'Empa est de renforcer l'encadrement et la formation des doctorants et doctorants. Afin d'accroître encore la qualité de la formation et son attrait pour les doctorants, l'Empa a créé un programme de formation spécifique qui porte sur des thèmes comme la rédaction de publications scientifiques, l'utilisation des banques de données ainsi que l'élaboration d'une thèse de doctorat vue sous l'angle de la gestion de projets. Le premier «Empa Symposium for Ph.D.-Students», organisé sous la forme d'un colloque scientifique de doctorants pour doctorants, a représenté un point fort de ce programme de formation. À cette occasion, une centaine de doctorants de l'Empa et d'autres hautes écoles suisses a présenté l'avancée de ses recherches.

L'Empa collabore également au développement du savoir des doctorants sur un plan international. De concert avec deux universités polonaises renommées, l'Université technique de Varsovie et l'Université de sciences des matériaux et de technologie de Cracovie, il a institué l'école «International Ph.D. School Poland-Switzerland». Conçue comme une école doctorale internationale dans le domaine des matériaux à haute performance destinés à des applications respectueuses de l'environnement et du développement durable, elle promeut de manière ciblée la rédaction de thèses de doctorat interdisciplinaires.

Objectif 2 : Le Domaine des EPF consolide sa place à la pointe de la recherche internationale

En 2005, l'Empa a réussi à consolider sa position au sein de grands consortiums partenariaux du 6e Programme-cadre de l'UE. On mentionnera en particulier le Réseau d'excellence «Complex Metallic Alloys» dont l'objectif est de mettre au point des alliages métalliques dotés de propriétés physi-

ques nouvelles, ou encore le Projet intégré «ExtreMat» qui vise à développer des matériaux capables de résister à des conditions d'utilisation extrêmes. Il s'agit notamment de matériaux résistant à l'irradiation pour les réacteurs à fusion ou de matériaux possédant une conductibilité thermique extrême. L'Empa dirige également un projet consacré au développement d'un biosenseur qui évalue le comportement des cellules en mesurant les performances cellulaires.

En 2005, l'Empa a participé à 47 projets de l'UE, contre 62 en 2004. Avec 32 projets du Fonds national suisse de la recherche scientifique (contre 22 en 2004) et 66 projets de la Commission pour la technologie et l'innovation (contre 62 en 2004), l'Empa affiche sur le plan national un résultat encore meilleur qu'en 2004.

À son actif, l'Empa a 271 publications SCI(E), ce qui correspond à une progression de quelque 40 % pour la seule année 2005. Les spécialistes de l'Empa ont présenté 761 contributions scientifiques, dont 310 en tant que conférenciers principaux ou conférenciers invités (hommes et femmes), dans le cadre de conférences nationales et internationales. De plus, l'Empa a organisé ou co-organisé 52 conférences.

Les 30 prix et distinctions qu'a obtenus l'Empa attestent l'excellence des prestations. Le directeur adjoint de l'Empa, le professeur Urs Meier, s'est vu décerner le titre de docteur honoris causa par le Royal Military College of Canada pour ses travaux d'avant-garde dans le domaine du renforcement des ouvrages d'architecture au moyen de fibres de carbone.

Objectif 3 : Le Domaine des EPF crée des conditions de travail attractives et développe l'égalité des chances pour garantir une recherche et un enseignement de qualité

Au terme d'une procédure de sélection sévère, l'Empa parvient à recruter un personnel extrêmement qualifié. Il peut compter pour cela sur des atouts importants: des thèmes de recherche intéressants, un environnement de travail fertile, un réseau de relations nationales et internationales, un équipement moderne de haut niveau ainsi que des conditions de travail favorables. Les organes chargés de recruter les responsables de département collaborent systématiquement avec des professeurs d'institutions suisses et étrangères. Pour assurer le développement de son personnel, l'Empa propose un large éventail de formations internes et externes, de nombreux séminaires et conférences ainsi que la possibilité de prendre des congés sabbatiques.

L'Empa prête une grande importance à l'égalité des chances, en particulier à la possibilité de concilier les activités familiales et professionnelles. Depuis 1994, il gère avec l'Eawag sa propre garderie sur le site de Dübendorf, contribue à son financement et met à disposition des locaux et une infrastructure. Au milieu de 2006, cette garderie pourra prendre ses quartiers dans un nouveau bâtiment et disposera de 27 au lieu de 18 places. De plus, depuis 2004, l'Empa est lié par un accord avec une crèche publique de Saint-Gall, ce qui permet aux parents engagés à l'Empa de jouir d'un traitement préférentiel pour l'octroi de places pour leurs enfants. En 2005, l'Empa a également réussi à réserver des places dans une garderie publique de Thoune. Le personnel de l'Empa bénéficie donc d'une offre de prise en charge des enfants sur ses trois sites. En 2005, l'Empa a une nouvelle fois organisé un camp d'été pour les enfants de ses collaboratrices et collaborateurs qui ont ainsi eu la possibilité de découvrir les professions techniques et scientifiques de leurs parents. Ces camps d'été visent également à faire émerger l'intérêt des enfants pour ces activités et à assurer ainsi la relève, en particulier féminine.

Objectif 4 : Le Domaine des EPF définit et soutient des filières d'avenir

Pour l'Empa, la recherche sur les matériaux et la technologie doit favoriser l'innovation industrielle et une meilleure qualité de vie pour la société. En ce sens, il assume une fonction de passerelle entre l'industrie, la société et le monde scientifique, puisque ses programmes de recherche se concentrent spécifiquement sur les sujets-clés pour l'industrie et la société.

Les programmes de recherche «Nanotechnologie» et «Matériaux et systèmes adaptifs» contribuent au renforcement et au développement des axes prioritaires de l'Empa dans des domaines où, de l'avis de nombreux experts internationaux, les technologies-clés de demain verront le jour.

Dans le domaine des systèmes adaptatifs, l'Empa a focalisé ses efforts sur les systèmes polymères électroactifs pouvant être utilisés comme actionneurs – un objectif à moyen terme étant la réalisation de muscles artificiels - et sur des matériaux composites pilotables par piézoélectricité. Durant l'année sous revue, une équipe de l'Empa a participé pour la première fois au concours de robots actionnés par des muscles artificiels, organisé par le Jet Propulsion Laboratory du California Institute of Technology (Caltech) et par la NASA. Le premier prix remporté par l'équipe de l'Empa confirme sa position de leader dans le domaine des polymères électroactifs. Le travail sur les composites à fibres actives a débouché sur une application destinée à l'aéronautique. Ces quatre dernières années, l'Empa a solidement établi sa position sur le plan international dans le domaine des matériaux et systèmes adaptatifs. Il sera appelé ces prochaines années à proposer à l'industrie des idées et des concepts d'application de ces systèmes en mesure de générer une forte valeur ajoutée. L'Empa devra également assurer la formation et le perfectionnement des ingénieurs dans cette discipline nouvelle.

Le programme de recherche «Nanotechnologie» a permis d'aller de l'avant dans la fabrication et la fonctionnalisation de nanoparticules d'oxydes, semiconductrices et métalliques. Ce développement va de pair avec l'étude des éventuels risques pour la santé, un sujet qui mobilise de gros efforts de l'Empa qui agit ici avec le soutien de l'Office fédéral de la Santé publique, de l'Office fédéral de l'environnement et de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI). L'étude des risques dans ce domaine a débouché sur la définition de conditions à respecter sur les lieux de travail. L'Empa est un spécialiste mondialement reconnu de la source d'électrons issue des nanotubes de carbone. C'est à ce titre qu'il a démarré des projets avec des fabricants de tubes de radiologie. Pour ses travaux de recherche fondamentale orientée vers des applications concrètes, l'Empa a obtenu des résultats qui confirment sa position à la pointe de la recherche mondiale et qui ont été publiés dans les meilleures revues. Ces études portent sur les adsorbats chiraux (catalyse), l'électronique moléculaire, les couches magnétiques (mémoires non effaçables) et les surfaces quasicristallines. L'Empa s'intéresse aussi beaucoup au perfectionnement d'outils d'analyse des surfaces et est un leader dans le domaine de la microscopie à force magnétique et de la recherche sur la microcorrosion. Il exploite avec succès son installation de faisceaux d'ions focalisés ou FIB (Focused Ion Beam) tant pour des projets internes que pour des prestations externes relatives à la nanostructuration.

C'est au développement de solutions énergétiques moins gourmandes en ressources qu'est consacré le programme de recherche «Matériaux pour les technologies énergétiques». En Suisse, la consommation d'énergie liée aux bâtiments représente près de la moitié de la consommation totale. Il est dès lors essentiel de rénover les constructions existantes. L'Empa accomplit également un travail de recherche et de développement sur les matériaux dans le domaine de la conversion énergétique avancée (piles à combustibles céramiques, cellules solaires polymères, thermo-électricité). Le 1^{er} janvier 2006, un nouveau Département de Technologie de l'hydrogène a ouvert ses portes. L'Empa a nommé à sa tête un scientifique mondialement connu, marquant ainsi l'importance de ce champ de recherche pour l'avenir. L'Empa est la seule institution en Suisse qui développe de nouveaux matériaux destinés à la conversion thermoélectrique, autrement dit la transformation en énergie électrique de la chaleur, que celle-ci soit issue de l'énergie géothermique, de l'énergie solaire ou des pertes thermiques de la combustion. C'est là un moyen particulièrement séduisant et respectueux de l'environnement pour produire de l'électricité.

Le programme de recherche «Technosphère – Atmosphère (TECAT)», fondé sur des lasers à cascade quantique émettant dans l'infrarouge moyen, vise à développer des techniques de mesure des gaz traces qui offrent une précision et une résolution temporelle inconnues jusque-là pour l'étude des gaz à effets de serre et des isotopes stables. Ces recherches se focalisent sur la mesure du $\delta^{13}\text{CO}_2$, qui permet l'examen des sources et des puits locaux et globaux dans la circulation de CO_2 .

Dans le cadre du programme «Matériaux pour la santé et les performances», la recherche sur les textiles se concentre de plus en plus sur les fibres, un matériau aux multiples propriétés, et sur le développement de textiles fonctionnels. Il s'agit en particulier de mettre au point des applications destinées au domaine médical. Ainsi, on a pu développer un vêtement qui, en refroidissant les nerfs et les muscles, accroît notablement la mobilité des malades atteints de sclérose en plaques. Par ail-

leurs, l'Empa mène des recherches très prometteuses au sujet de la croissance des cellules nerveuses sur des substrats nanostructurés dont l'objectif est d'utiliser les impulsions nerveuses pour piloter des prothèses remplaçant des membres amputés.

De concert avec le Département Construction, Environnement et Géomatique de l'ETHZ, l'Empa s'attache à la création d'un centre de systèmes porteurs intelligents. Les activités de recherche et d'enseignement de ce centre se concentreront sur les sujets suivants : systèmes intelligents destinés à la construction, matériaux avancés de construction, interaction sol-structure et application de la technologie des senseurs dans les travaux de fondation. Dans le prolongement de cette étroite collaboration entre l'ETHZ et l'Empa, c'est l'Empa qui encadrera désormais ces deux dalles d'essai à l'Empa et tiendra un cours intitulé «Application of Advanced Materials in Construction» dans le cadre de la formation de master à l'ETHZ. Le centre de systèmes porteurs intelligents a pour ambition de jouer un rôle international de premier plan. La réalisation de cette ambition dépendra largement de la capacité de conduire des essais à grande échelle.

La mise sur pied du nouveau département d'Ingénierie des matériaux, composé d'éléments des anciens départements Polymères/Composites et Résistance et Technologie, marque l'ouverture d'un nouvel pôle prioritaire en ingénierie. Ce nouveau département collabore étroitement avec plusieurs départements de sciences des matériaux de l'Empa et assure la transposition en termes d'ingénierie de leurs développements. Les activités du département s'articulent autour des structures actives, des applications biomédicales et des matériaux composites.

La construction en surface joue un rôle-clé pour la qualité de vie et de travail. Elle détermine également une grande partie de la consommation primaire d'énergie en Suisse. L'Empa a choisi de mettre un nouvel accent dans ce domaine en regroupant les anciens départements Systèmes énergétiques/Installations du bâtiment, Physique du bâtiment et le Centre de Développement durable dans le bâtiment pour former dès le 1er octobre 2005 un nouveau Département de Technologies de construction. En cédant à des tiers des tâches ayant atteint une maturité commerciale telles que l'examen des dommages de construction, l'Empa a créé un espace pour de nouvelles activités. L'analyse des causes des dommages de construction est une prestation fort appréciée et très demandée sur le marché. Depuis le 1er janvier 2006, elle est fournie par une spin-off, la QC-Expert, une société indépendante fondée par quatre anciens collaborateurs de l'Empa. Dirigé par un professeur nommé conjointement par l'ETHZ et l'Empa, le Département de Technologies de construction assumera une fonction essentielle au sein du Centre de compétences pour l'énergie et la mobilité (CCEM).

Objectif 5 : Objectif Le Domaine des EPF renforce sa coopération avec les autres hautes écoles suisses

Depuis plusieurs années, l'Empa collabore étroitement avec les universités et les HES suisses, principalement dans le cadre de projets communs qui prennent fréquemment la forme de thèses de troisième cycle. Ces coopérations concernent aussi les engagements dans l'enseignement et l'encadrement des doctorants, diplômants et stagiaires (hommes et femmes). L'année dernière, l'Empa a consolidé ce type de collaboration avec plusieurs hautes écoles.

Dans le cadre du NCCR «Nanosciences», l'Empa a encore renforcé sa collaboration avec l'Université de Bâle. De même, il a intensifié sa coopération avec l'Université de Saint-Gall en participant à des cours d'une part, en collaborant à une thèse commune de doctorat d'autre part. Pour établir durablement cette coopération, les deux institutions entendent créer un poste de professeur-e invité-e de l'Empa dédié au thème «Technologie et société». Le déplacement de l'Institut pour le Développement rapide de produits (RPD) de la HES pour la Technique, l'économie et le travail social de Saint-Gall dans les locaux du site saint-gallois de l'Empa contribue à consolider le rapprochement de ces deux institutions.

L'Empa mène également des projets de recherche avec plusieurs hautes écoles. On citera ici deux exemples. Un projet réalisé en coopération avec le Département des Sciences de la Terre de l'Université de Fribourg porte sur l'étude des particules individuelles à l'échelle nanométrique. L'analyse de la morphologie et de la composition des nanoparticules atmosphériques livre des indi-

cations précieuses sur la provenance, la formation et l'effet de polluants atmosphériques potentiellement nuisibles. Avec le professeur Urs Krähenbühl de l'Université de Berne, l'Empa a lancé un projet qui vise à développer un nouvel outil pour la recherche sur les procédés chimiques intervenant dans la corrosion de matériaux à l'échelle microscopique et la quantification de ces procédés à l'aide de techniques de recherche sur les éléments traces.

Objectif 6 : Le Domaine des EPF valorise davantage le savoir qu'il produit du point de vue technologique et économique, afin de soutenir la capacité d'innovation de la Suisse

L'Empa assume une fonction de passerelle de la science à la technologie, à l'économie et à la société, comme en témoignent divers exemples concrets.

L'industrie suisse occupe une place importante sur le plan international dans le segment des technologies des surfaces. Par la mise au point de nouveaux systèmes de revêtements biocompatibles, l'Empa apporte à ce secteur industriel un soutien crucial dans le domaine médical. Il contribue également au développement industriel dans le domaine des couches transparentes résistant aux rayures, des combinaisons de matériaux photocatalytiques ou encore des surfaces structurées lithographiques. Les nanotubes ont trouvé une première application industrielle pour les tubes de radiologie à émission «froide» d'électrons. De plus en plus, les matériaux céramiques sont utilisés dans divers systèmes techniques, notamment dans la technique d'outillage, la technique des hautes températures et de l'énergie ainsi que la sensorique et l'électronique.

De concert avec des groupes de recherche de l'ETHZ, l'Empa a institué une collaboration étroite avec Volkswagen dans le cadre d'un projet de recherche sur le développement d'un véhicule hybride très performant à gaz naturel ainsi que sur l'optimisation et la caractérisation fonctionnelle de catalyseurs. Il travaille sur le retraitement des gaz d'échappement et sur la caractérisation de prototypes avec Iveco Motorenforschung AG et Rieter. Par ailleurs, un contrat de collaboration avec Daimler Chrysler porte sur l'étude dynamique et stationnaire de moteurs Diesel dans le but de réduire leur consommation de carburant et leurs émissions de polluants. Dans le cadre du CCEM, l'Empa a lancé des projets qui relèvent de la mobilité basée sur le méthane et l'hydrogène ainsi que sur le transport non polluant des marchandises.

Avec d'autres partenaires de recherche et la Fédération Textile Suisse, l'Empa s'investit dans la mise sur pied du réseau de compétences SwissTexNet destiné à promouvoir la recherche textile. Cela devrait permettre à l'industrie textile, une branche fortement orientée vers l'exportation, à consolider la place internationale de ses produits à forte valeur ajoutée technologique. À Thoun, qui est le premier centre du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche, l'Empa apporte son soutien à une spin-off qui travaille sur le développement et la commercialisation d'un spectromètre de masse novateur. Aux côtés de plusieurs universités et HES, l'Empa participe activement à deux consortiums de transfert de savoir et de technologie (w6-Technologietransfer et CHost) soutenus par la CTI. Il s'agit en priorité de favoriser le processus de mise en accord des activités de la recherche avec les besoins de l'industrie. L'Empa soutient le Nano-Cluster Bodensee, un réseau de nanotechnologie dans la région du Lac de Constance, qui organise d'une part la Conférence NanoEurope et encourage d'autre part le transfert technologique entre les institutions scientifiques et l'économie.

Afin de favoriser un transfert technologique ciblé, l'Empa a mis sur pied en avril 2005 un service central de transfert technologique. Il lui appartient notamment d'accomplir un travail dit de «technology scouting», c'est-à-dire de rechercher au sein de l'Empa les savoirs et les nouvelles technologies qui pourraient trouver une exploitation industrielle, d'évaluer et de faire breveter des inventions, de fournir des conseils sur la mise à profit de connaissances et de technologies, de commercialiser des inventions ainsi que d'élaborer et de vérifier des accords contractuels avec des tiers. Afin d'encourager la collaboration avec l'industrie, l'Empa construit un portail Internet pour inviter les entreprises à utiliser ses compétences.

Le nombre de brevets demeure élevé. En 2005, 18 demandes de brevets nationaux et internationaux ont été déposées et 4 brevets ont été délivrés. Par rapport à l'année précédente, le nombre de licences (4) et de spin-offs (3) reste pratiquement constant.

Depuis le 1^{er} janvier 2005, l'Association pour l'encouragement à la recherche scientifique dans l'industrie graphique (Ugra), dont les activités étaient prises en charge principalement par l'Empa, est autonome, de même que le Laboratoire Papier de l'Empa. Le secrétariat de cette association désormais indépendante se trouve dans les locaux du Centre de technologie de l'Euregio du lac de Constance (TEBO) lui-même hébergé dans les bâtiments de l'Empa à Saint-Gall. Cette première année d'indépendance a déjà donné d'excellents résultats.

Objectif 7 : Le rôle des institutions du Domaine des EPF dans la société est renforcé

La nanotechnologie est l'une des technologies d'avenir les plus importantes. En plus des recherches sur de nouvelles applications, l'Empa étudie les risques éventuels associés aux nanotechnologies. Il s'est donc penché sur plusieurs questions-clés relevant de la sécurité et des risques dans ce domaine, engageant ensuite des recherches fondamentales d'une part sur l'interaction entre les nanoparticules et le matériel biologique, d'autre part sur plusieurs questions sociologiques (appréciation des risques, communication). Opérant avec des partenaires nationaux et internationaux, l'Empa traite aussi des questions de sécurité au travail. Pour discuter des rapports de la société avec la nanotechnologie et la mise à profit de celle-ci dans de nouveaux produits, une manifestation publique très suivie, intitulée NanoPubli, a eu lieu dans le cadre de la foire/conférence NanoEurope. L'Empa renforce ainsi son rôle de leader dans l'appréciation des retombées des différentes technologies. Un autre élément non moins important pour les rapports de l'Empa avec la société est l'accent de plus en plus fort mis sur les sujets relevant de l'environnement dans le portefeuille de recherche. L'Empa a joué un rôle-clé dans le lancement du Centre de compétences des EPF «Energie et mobilité» et dirige lui-même Ecoinvent, le centre suisse des inventaires écologiques, au sein duquel collaborent plusieurs établissements des EPF.

En collaboration avec Novatlantis, il a été possible de démarrer dans la région-pilote de Bâle un essai pratique de prototypes de catalyseurs développés par l'Empa pour les véhicules à méthane. Ces essais permettent de vérifier périodiquement, dans le laboratoire Moteurs de l'Empa les émissions des trois prototypes de véhicules. Pour ce projet, Volkswagen a équipé trois véhicules de prototypes de moteurs à méthane destinés à être mis sur le marché l'année prochaine. L'objectif est d'étudier systématiquement la désactivation de catalyseurs dans la pratique et de développer des mesures pour faire face à ce problème.

Les produits ignifuges bromés qui protègent les matériaux contre le feu sont des substances chimiques qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire et peuvent compromettre l'équilibre hormonal des humains et des animaux. Le projet 50 du Fonds national suisse de la recherche scientifique intitulé «Lac de Thoue», auquel participe l'Empa, est consacré à l'étude des causes des modifications des gonades qui frappent lourdement les corégones de ce lac depuis l'année 2000. En étroite collaboration avec le professeur Segner de l'Université de Berne, le professeur Hungerbühler de l'ETHZ et le professeur Eggen de l'Eawag, l'Empa étudie les mécanismes de transport et la modélisation du comportement de ces produits ignifuges nocifs.

Grâce aux efforts de l'Empa, le Jungfrauoch est désormais l'une des trois stations au monde où l'on mesure tous les gaz à effet de serre importants aujourd'hui. C'est la seule station qui se trouve au milieu d'une grande région industrialisée et qui permet donc de rattacher la charge de substances nocives aux différentes régions sources. Les premiers résultats relatifs aux émissions européennes de trichlorétane ont été publiés dans le magazine Nature en 2005.

L'Empa continue d'être appelé à fournir des prestations exigeantes à la société et à l'industrie. L'enquête menée à bien en quelques semaines sur les causes de la rupture du câble porteur du téléphérique du Schilthorn n'est qu'un exemple de la compétence et de l'efficacité de l'Empa. Pour éclaircir ce cas, l'établissement de recherche a pu compter sur ses spécialistes techniques dans le domaine des téléphériques, de la métallographie et de la corrosion ainsi que sur une longue expérience dans la gestion de sinistres complexes. Les résultats de l'Empa ont été repris immédiatement par l'Office fédéral des transports qui en a tiré les enseignements indispensables pour éviter qu'un tel cas puisse se reproduire.

114 propositions de formation continue, dont 22 séminaires d'un ou de plusieurs jours, 8 cours pour un total de 36 jours de cours et 84 conférences ont eu lieu cette année à l'Académie Empa. 6000 personnes y ont pris part au total, ce qui confirme le haut niveau atteint l'année passée. Les diverses manifestations organisées par l'Académie ont permis d'aborder des thèmes sociétaux importants tels que le bruit des trains ou le recyclage des déchets électroniques. Adressé aux cadres dans la recherche, le séminaire intitulé «Research Management» est une offre particulière qui englobe 18 jours de formation en cinq modules pour l'acquisition de compétences de direction. Dix personnes, dont des professeurs de l'ETHZ, des HES et des cadres des milieux universitaires, ont saisi cette occasion de formation et d'échange d'expériences.

Le travail de relations publiques s'est concentré sur des sujets ayant trait à la recherche et au développement dans le cadre des cinq programmes de recherche de l'Empa. En 2005, l'Empa a diffusé 33 communiqués de presse sur ses activités. Il a été question du travail de l'Empa dans 52 émissions de radio et de télévision, ainsi que dans de nombreuses contributions de la presse, en premier lieu dans des rubriques scientifiques ou de protection des consommateurs. Par ailleurs, l'Empa a participé à la foire de l'industrie de Hanovre, à l'Intertech de Dornbirn ainsi qu'à NanoEurope et à NanoPubli, organisée par l'Empa elle-même, qui a eu lieu pour la première fois en 2005 à Saint-Gall. Dans quatre éditions de sa revue «EmpaNews», l'Empa a informé le public sur des thèmes de recherche passionnants.

Ressources

Évolution des effectifs

Fin 2005, l'Empa employait 832 personnes (816 en 2004), soit 717 équivalents plein temps contre 708 en 2004. Cette augmentation de l'effectif est due exclusivement à la forte hausse du nombre de doctorant-e-s. Quatre collaborateurs de l'Empa ont été désignés professeurs, dont un à l'ETHZ, ce qui constitue une excellente prémisse pour que l'Empa remplisse toutes les conditions qui en font une institution de recherche scientifique jouissant d'une reconnaissance de plus en plus affirmée.

La part du personnel scientifique sur l'ensemble de l'effectif a encore augmenté pour atteindre 373 équivalents plein temps (351 en 2004). On constate en revanche une baisse du personnel technique et administratif qui est passé à 344 équivalents plein temps contre 357 en 2004. Le nombre de femmes continue de progresser, passant de 204 collaboratrices en 2004 à 214 en 2005, de même que le nombre de collaboratrices et collaborateurs étrangers qui est passé de 198 à 238 personnes. Le nombre de diplômants (hommes et femmes) – 93 en 2005 contre 96 en 2004 – est resté pratiquement stable. En revanche, le nombre de stagiaires a diminué de moitié et atteint 42 personnes. Dans le contexte de manque de places d'apprentissage que l'on connaît en Suisse, l'Empa a créé trois nouvelles places, ce qui a porté le nombre d'apprentis à 39 en 2005.

L'introduction du nouveau système salarial a exigé un effort supplémentaire de la part des cadres, des membres de la direction ainsi que du personnel du département des ressources humaines et a été accompagnée par la mise en place du Management by Objectives (MbO). Tous les supérieur-e-s ont été formés à utiliser cet outil dans le cadre d'ateliers. L'Empa a également développé de nouveaux instruments.

Parc immobilier

Les investissements immobiliers ont atteint CHF 5,2 millions en 2005. L'entretien a absorbé CHF 1,1 million. Outre divers projets plus modestes, l'essentiel a été consacré aux travaux de planification pour la rénovation de l'enveloppe des bâtiments abritant les laboratoires et l'administration. Fin 2005, l'Empa a commencé la rénovation de l'immeuble des laboratoires. Les travaux de rénovation de l'immeuble administratif démarreront dès mi-2006 et devraient s'achever avant fin 2006. En raison de ces travaux importants de remise en état, les charges de construction vont fortement augmenter durant les deux prochaines années.

Dans le cadre du programme RUMBA (gestion des ressources et management environnemental dans l'administration fédérale), l'Empa a introduit un système de gestion de l'environnement et pu-

blié un premier rapport environnemental en 2005. Ce dernier montre que les mesures adoptées dans ce domaine ont des retombées positives sur la consommation des ressources. Par rapport à l'année précédente, la consommation de chaleur pour le chauffage et pour l'eau chaude a diminué de 18% tandis que la consommation d'électricité a baissé de 7%. D'autres mesures énergétiques seront prises dans le cadre de la rénovation des laboratoires et des bâtiments administratifs. Dans la mesure du raisonnable, elles sont en conformité avec les directives Minergie s'appliquant aux rénovations de bâtiments.

2.7. Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (Eawag)

La concentration plus marquée des activités de l'Eawag sur trois pôles d'activités - «Gestion d'écosystèmes aquatiques», «Gestion des eaux dans les zones urbaines» et «Substances chimiques et leurs effets dans l'eau» - a caractérisé l'année sous revue. Ce processus constitue le prolongement logique de la focalisation de l'Eawag sur l'eau, les cours d'eau et les lacs à travers laquelle il entend mettre encore mieux à profit ses ressources pour la recherche et l'enseignement.

Les réflexions sur l'avenir du Domaine des EPF ont confirmé le rôle remarquable des établissements de recherche dans la réflexion sur les problématiques qui revêtent une importance à long terme pour la société, l'économie et l'écologie. Dans le cadre des nouveaux centres de compétences, la fonction de passerelle des établissements de recherche est destinée de plus en plus à jouer un rôle-clé pour assurer le dialogue entre la science et ses applications pratiques. Afin d'assumer cette fonction le mieux possible, l'Eawag s'est beaucoup investi en 2005 dans ces projets de centres de compétences, et tout particulièrement dans la mise sur pied du *Competence Centre for Environment and Sustainability (CCES)*. L'un de ses représentants, Alfred Wüest, a pris la direction de l'unité de formation et de recherche *Natural Resources (NaturRe)*.

Après plusieurs départs auquel s'ajoutera celui du professeur René Schwarzenbach au milieu de cette année, l'Eawag a complété et rajeuni sa Direction actuellement composée d'Ueli Bundi qui assume la fonction de directeur ad interim, de Roland Schertenleib, René Schwarzenbach et Willy Gujer. Lors de sa séance du mois de mars, le Conseil des EPF a élu trois nouveaux membres : Rik Eggen, Peter Reichert et Bernhard Wehrli. La recherche d'une nouvelle personne prête à assumer la Direction de l'Eawag est encore en cours.

Objectif 1 : Le Domaine des EPF dispose d'un enseignement excellent et attractif en comparaison internationale.

L'Eawag apporte un soutien de haut niveau à la participation de ses spécialistes à l'enseignement, en particulier au sein de l'ETHZ. Les professionnels de l'Eawag jouissent d'une excellente réputation dans l'enseignement spécialisé, tant sur le plan national qu'international. En 2005, l'*Association of Environmental Engineering and Science Professors (AEESP)* a nommé René Schwarzenbach *Distinguished Lecturer* et l'a invité à tenir une tournée de conférences aux États-Unis. En juin 2005, le professeur Markus Boller a donné des cours au Japon, auprès de la Hokkaido University Graduate School of Engineering dans le cadre du *COE Intensive Course on Environmental Biotechnology 2005 - Fundamentals and Applications*.

Si de tels succès sont réjouissants, ils ont cependant souvent pour conséquence que d'excellents collaborateurs quittent l'Eawag. C'est le cas notamment de René Schwarzenbach, professeur de Chimie environnementale auprès de l'ETHZ et ancien membre de la Direction de l'Eawag. Il nous quitte après 28 ans de services pour se consacrer entièrement à sa tâche de responsable du Département des Sciences de l'environnement et du SENETH, le nouveau champ d'études de l'ETHZ sur la Terre, l'Environnement et les Ressources naturelles (SENETH). Le professeur Jukka Jokela a repris en 2005 la chaire de Limnologie, qui était à repourvoir à la suite du départ du professeur James Ward. En revanche, la chaire de Microbiologie (succession du professeur A.J.B. Zehnder) et la chaire de Socio-économie de l'Eau qui doit encore être mise sur pied ne sont toujours pas occupées.

Il n'est pas rare que les mémoires de diplôme et les doctorats encadrés par l'Eawag soient rédigés par des étudiants issus d'universités étrangères. C'est le cas de 30 mémoires de diplôme sur 97 et de 6 thèses de doctorat sur 105. En 2005, Achim Pätzold s'est vu décerner la médaille de l'ETHZ et un prix de CHF 1500.- pour sa thèse intitulée *Life at the edge – aquatic and terrestrial interactions along river corridors*, tandis qu'Anke Göbel remportait le prix Otto Jaag pour la protection des eaux avec son mémoire *Occurrence and Fate of Sulfonamide and Macrolide Antimicrobials in Wastewater Treatment*.

À côté de ses tâches dans l'enseignement académique, l'Eawag assure également la formation professionnelle de laborantins en chimie et en biologie, d'informaticiens et d'employés de commerce

(hommes et femmes). Maillon essentiel de la chaîne de l'enseignement et de l'apprentissage au sein de l'Eawag, ces personnes en apprentissage forment aussi la catégorie la plus jeune du personnel.

Objectif 2 : Le Domaine des EPF consolide sa place à la pointe de la recherche internationale

En octroyant à l'Eawag un crédit supplémentaire de CHF 700 000.- sur la base de l'allocation des ressources conformément à des critères prédéfinis, le Conseil des EPF honore les excellentes prestations de l'Eawag, mesurées sur la base d'indicateurs quantitatifs précis dans le domaine de la recherche, de l'enseignement et des activités de conseils. Le fait que sur les 90 chercheurs les plus cités de Suisse, 6 proviennent de l'Eawag apporte une confirmation internationale de cette excellente prestation (H. Bader, W. Giger, W. Gujer, J. Hoigné, R.P. Schwarzenbach, A.J.B. Zehnder).

L'Eawag perd régulièrement des collaborateurs-clés appelés à occuper des postes de professeurs universitaires ou à assumer d'autres responsabilités importantes. Pour contrebalancer ces départs, l'Eawag a mis en place une stratégie qui consiste d'une part à promouvoir de manière intensive le développement de ses propres collaboratrices et collaborateurs, d'autre part à recruter des scientifiques hors pair. Cette démarche donne d'excellents résultats, ainsi que l'attestent les distinctions et les prix internationaux décernés aux collaborateurs de l'Eawag en 2005:

- À l'occasion de l'Exposition universelle qui s'est tenue à Aichi au Japon, Martin Wegelin s'est vu remettre, le 27 avril 2005, l'Energy Globe Award. Ce prix lui a été décerné pour le développement du système SODIS, un procédé qui permet de désinfecter l'eau dans de simples bouteilles en PET.
- Lors de la 10^{ème} Conférence internationale sur la canalisation des eaux urbaines (ICUD, International Conference of Urban Drainage) à Copenhague, Christoph Ort a reçu le prix du meilleur travail d'un jeune auteur pour son article intitulé *Sampling for representative micropollutant loads in sewer systems*. Sur plus de 100 travaux présentés, le prix Poul Harremoës - d'après le nom du célèbre professeur danois - attribué à Christoph Ort récompense une innovation scientifiquement fondée et une présentation convaincante.
- Publié en 2005, l'article intitulé *Bacterial Bioassay for Rapid and Accurate Analysis of Arsenic in Highly Variable Groundwater Samples* de Michael Berg qui a été rédigé avec des chercheurs d'autres universités a reçu le prix Top Environmental Paper Award du célèbre magazine scientifique *Environmental Science & Technology*.

Trois chercheurs de l'Eawag ont été nommés professeurs titulaires : Mark Gessner et Klement Tockner à l'ETHZ et Hans-Joachim Mosler à l'Université de Zurich.

Objectif 3 : Le Domaine des EPF crée des conditions de travail attractives et développe l'égalité des chances pour garantir une recherche et un enseignement de qualité

En 2005, l'Eawag a été à même de repourvoir le poste de responsable de l'égalité et ainsi de renforcer son action dans ce domaine. Pour les entretiens avec le personnel, il s'est fixé pour objectif de promouvoir l'estime et la reconnaissance des employés et de leur travail. Cette démarche répond aux lacunes ressorties d'une enquête auprès du personnel. En collaboration avec l'Empa, l'Eawag propose des places dans une garderie. Une nouvelle crèche, plus grande, est en construction et ouvrira ses portes au milieu de 2006.

Début septembre, Juliane Hollender a pris ses fonctions de responsable du Département de Chimie environnementale, ce qui augmente la part encore insuffisante des femmes parmi les cadres de l'Eawag. Les rencontres d'accueil pour les personnes nouvellement engagées, un large éventail de cours de formation continue et diverses offres sportives permettent au personnel de faire connaissance de l'Eawag, d'acquérir le savoir et les compétences nécessaires pour y travailler, d'entretenir des contacts personnels et de rester en bonne forme physique.

Objectif 4 : Le Domaine des EPF définit et soutient des filières d'avenir.

Le traitement de l'eau au moyen de la technologie membranaire est un procédé qui permet des applications ciblées en fonction de problèmes spécifiques et s'avère de plus en plus utile dans la prati-

que. En même temps qu'ils développent ce système membranaire pour le traitement des eaux usées et la préparation d'eau potable, les chercheurs de l'Eawag étudient des concepts pour une utilisation commerciale, des combinaisons procédurales novatrices et planchent sur la sécurité d'exploitation. En outre, si l'on veut vérifier l'efficacité des filtres membranaires destinées à éliminer les éléments en trace présents dans l'eau, il faut disposer de techniques d'analyse chimique très pointues et d'appareils d'analyse à haute sensibilité. Dans ce domaine également, l'Eawag réalise un travail de pionnier (voir aussi explications sous objectif 6).

Les substances chimiques d'usage quotidien se comptent par dizaines de milliers. Les ressources de la recherche étant limitées, il faut les concentrer sur l'acquisition de connaissances généralisables sur les principaux groupes de substances et sur le développement de contributions à la solution des problèmes les plus aigus. L'un de ces problèmes dérive des produits bromés ignifuges qui, depuis les années 80, sont ajoutés aux matières synthétiques et aux textiles et dont certains présentent des caractéristiques indésirables pour les organismes vivants et les écosystèmes. En collaboration avec d'autres groupes de recherche - dans le cas des produits ignifuges, l'Eawag collabore avec l'Empa - l'Eawag suit d'un œil vigilant les substances et groupes de substances qui sont ou pourraient être critiques. Il est par ailleurs en train de développer une batterie de tests écotoxicologiques qui permettront de mieux identifier les substances problématiques dans les eaux naturelles.

Les relations générales entre l'eau, l'environnement et la sécurité alimentaire forment le cadre dans lequel l'Eawag étudie le mouvement global de l'eau virtuelle, c'est-à-dire l'eau qui sert à la production d'un produit, généralement agricole, au même titre que l'on parle d'énergie grise contenue dans un produit. Par exemple, pour fabriquer un kilo de pain, il faut une tonne d'eau virtuelle. La production, l'exportation et l'importation de produits agricoles jouent donc un rôle-clé dans le bilan hydrique d'un pays. Au vu de la pénurie qui affecte toujours plus gravement de nombreux pays, ce sont des facteurs dont il faut mieux tenir compte pour la planification d'une gestion durable de l'eau. L'Eawag étudie et développe les bases indispensables à ce travail.

À côté des questionnements qui relèvent des sciences naturelles et de l'ingénierie, l'on prête aujourd'hui une attention croissante aux questions d'organisation et de réglementation des secteurs d'approvisionnement ainsi qu'aux règles qui régissent la mise en place d'innovations dans ces domaines. L'Eawag a relevé ce défi en créant un nouveau département de sciences sociales. Dénommé *Cirus Comprehensive Innovation Research in Utility Sectors*, ce département lui permettra de fournir des contributions scientifiques ainsi que des solutions orientées vers la pratique pour un développement durable des divers secteurs d'approvisionnement.

Objectif 5 : Le Domaine des EPF renforce sa coopération avec les autres hautes écoles suisses

Dans le but de mettre sur pied, avec d'autres partenaires, un cursus de master dans le domaine de l'eau, des cours d'eau et des lacs, l'Eawag a pris contact avec plusieurs HES en Suisse. La formation *International Water Management Course*, développée avec SwissRe et dont deux éditions ont déjà eu lieu, a été nouvellement conçue sur la base de ces premières expériences. Dès 2006, elle se présentera sous la forme d'un forum international à l'occasion duquel des décideurs issus des trois pôles d'activités de l'Eawag - «Gestion d'écosystèmes aquatiques», «Gestion des eaux dans les zones urbaines» et «Substances chimiques et leurs effets dans l'eau» - pourront analyser en profondeur les questions d'actualité.

La coopération de l'Eawag avec les hautes écoles suisses se place sur un niveau d'excellence. Outre la collaboration traditionnellement étroite et intense avec l'École polytechnique fédérale de Zurich, l'Eawag développe et consolide la coopération dans l'enseignement et dans la recherche avec d'autres hautes écoles. Dans le cadre de projets du Fonds national et, de plus en plus, dans le cadre de projets de l'UE, l'Eawag travaille en contact étroit avec des groupes de chercheurs et de chercheuses des universités suisses et étrangères.

Objectif 6 : Le Domaine des EPF valorise davantage le savoir qu'il produit du point de vue technologique et économique, afin de soutenir la capacité d'innovation de la Suisse.

L'Eawag a perfectionné les méthodes d'élimination des polluants des eaux pluviales qui s'écoulent des toits, des façades et des routes. Ces méthodes sont en train de prendre racine dans la pratique, sous la forme d'aide-mémoire, de manuels et de services de consultation. Dans le domaine de la gestion des eaux urbaines également, des chercheurs de l'Eawag ont développé et concrétisé l'idée d'une maison d'habitation sans eaux usées, en ce sens qu'elle est dotée d'une petite installation opérant au moyen de la technologie membranaire pour purifier ses propres eaux usées. Le Canton de Soleure participe à l'exploitation d'un prototype de cette maison à Zuchwil.

L'Eawag a mis au point une nouvelle méthode d'analyse qui permet de déterminer plus rapidement, à moindre coût et de manière plus fiable la présence dans l'eau de carbone organique assimilable (COA), un substrat de croissance bactérienne. Cette méthode a pu être brevetée en 2005 ; une exploitation commerciale est à l'étude.

Afin de gérer le risque que représentent les pesticides dans les eaux, l'Eawag propose un nouveau système d'évaluation du risque basé sur les effets. Ce nouveau système devrait remplacer le critère général quantitatif actuel qui fixe une limite de la concentration totale de pesticides à 0.1 µg/l sans tenir compte des différences de toxicité des substances. Il a été présenté lors de la journée d'information de l'Eawag de 2005 ; une description de ce système en français, allemand, anglais et chinois est désormais disponible (Eawag news Nr. 59).

Objectif 7 : Le rôle des institutions du Domaine des EPF dans la société est renforcé.

Les ministres en charge de l'éducation en Autriche et en Suisse - la ministre de l'éducation Elisabeth Gehrer et le conseiller fédéral Pascal Couchepin - souhaitent intensifier leurs relations bilatérales dans le domaine de la recherche appliquée et du transfert de technologie. Dans ce contexte, le 27 juin dernier, l'ambassadeur autrichien Aurel Saupe, la consule générale Bettina Kirnbauer et le représentant diplomatique Michael Desser ont visité l'Eawag où ils ont eu la possibilité de s'informer sur les travaux en cours, la collaboration internationale et l'organisation du Domaine des EPF.

Début 2005, *Fischnetz+*, un prolongement du projet transversal *Fischnetz*, a organisé un *Séminaire sur les poissons, les cours d'eau et les lacs – Développements actuels 2004/2005* à l'occasion duquel les spécialistes invités ont informé les participants sur les résultats de recherche en cours et sur le projet *Fiber* (Fischerei-Beratungsstelle – service conseils pisciculture), également un prolongement de *Fischnetz*. Du fait de la chute de la population de daphnies ou puces d'eau constatée en 1999 dans le lac de Brienz, accompagnée d'un déclin très prononcé des prises de corégones, on s'était interrogé sur l'impact de la centrale hydroélectrique pour expliquer ce phénomène. Dans le cadre d'un projet commandité par le canton de Berne, des chercheurs de l'Eawag ont étudié les différents facteurs influençant l'écosystème du lac de Brienz. Un premier rapport intermédiaire a été présenté aux spécialistes intéressés au mois de septembre 2005, dans le cadre du symposium intitulé «*Le lac de Brienz – entre exploitation hydroélectrique et appauvrissement nutritif*». Comme chaque année, l'Eawag a organisé une journée d'information consacrée cette fois à l'agriculture et la qualité des eaux. Plus de 300 spécialistes y ont participé.

L'Eawag a apporté sa contribution aux manifestations pour les 150 ans de l'ETHZ et de la Société lucernoise des naturalistes, des manifestations qui ont suscité un vif intérêt au sein de la population. À l'évidence, le prix de l'Eawag dans le cadre du concours La science appelle les jeunes a éveillé l'intérêt des chercheurs et chercheuses en herbe. Ainsi, Pascal Humbel, un Argovien âgé de 20 ans, en phase d'obtenir sa maturité, a obtenu la meilleure note pour son travail sur le risque d'inondation dans la vallée de la Reuss en Argovie, un prix qui lui permettra de découvrir l'Eawag de l'intérieur pendant toute une semaine. L'Eawag a également pris part à l'édition 2005 de *Cap sud* organisée par *Ingénieurs du Monde*, l'EPFL et l'Université de Lausanne, en présentant des exposés sur les boues fécales et les pesticides. Il a été question à plusieurs reprises du travail de l'Eawag dans des émissions de télévision. Ce fut le cas notamment à l'occasion du désastre chimique qui a pollué le fleuve Songhua en Chine et d'un reportage de la Télévision Suisse romande consacré à la présence d'antibiotiques dans les eaux usées.

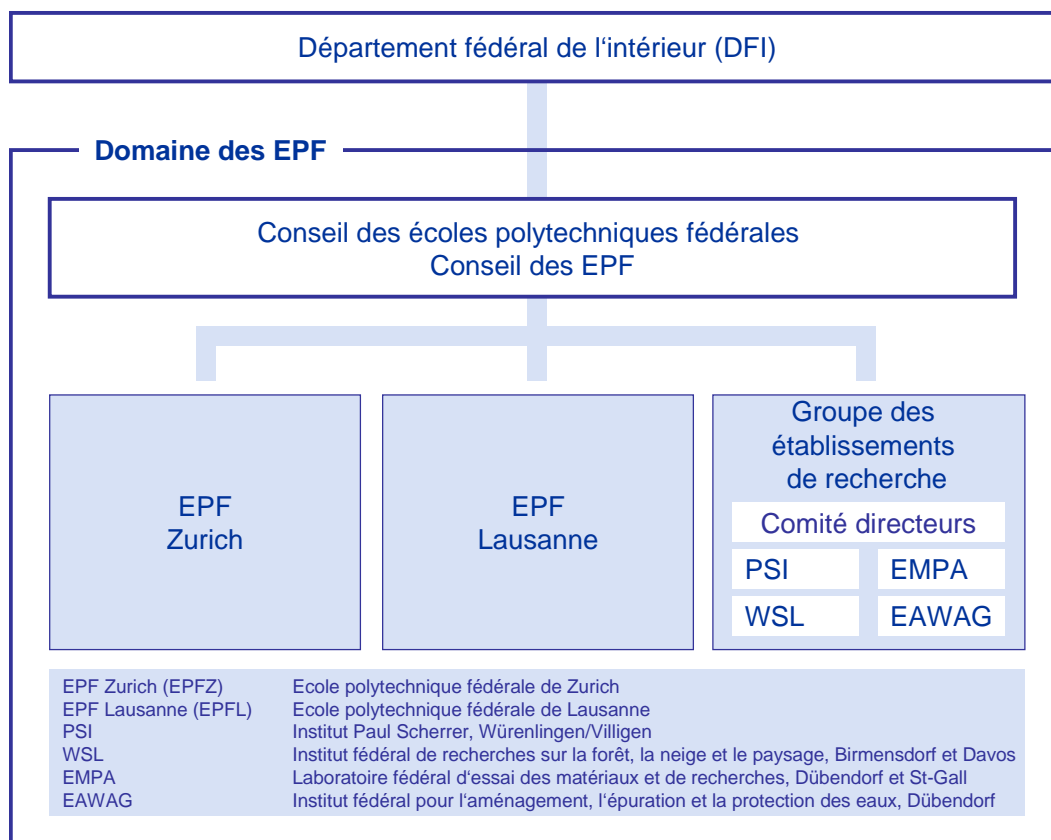
Autres thèmes

La construction du nouveau bâtiment «Forum Chriesbach» avance conformément au calendrier. Sept mois après le premier coup de pioche, l'Eawag fêtait la pose du bouquet en juin 2005. Depuis l'automne, la construction des façades et de l'intérieur va bon train. L'Eawag prévoit d'y prendre ses quartiers en juin 2006. Sous une nouvelle direction, le regroupement de la bibliothèque de l'Eawag et de celle de l'Empa progresse selon les plans et son organisation sera achevée début 2006. L'ouverture des locaux du Forum Chriesbach signifie aussi que les chercheurs, hommes et femmes, auront accès à un éventail plus large de prestations dès juin 2006. Parallèlement aux travaux au Forum Chriesbach, les projets relatifs à la rénovation et à l'élévation du bâtiment administratif et à la construction de la crèche ont beaucoup progressé. À Kastanienbaum, en raison des oppositions soulevées contre son projet, l'Eawag n'a pas pu construire son nouveau hangar à bateaux. En revanche, il a pu réaliser les travaux de construction visant à adapter la cafétéria aux besoins actuels. Les inondations d'août 2005 n'ont pas épargné l'Eawag. Les eaux du lac des Quatre-Cantons ont en effet pénétré dans les locaux de son site de Kastanienbaum. Heureusement, des mesures de précaution avaient été prises suffisamment tôt, de sorte qu'il a été possible d'éviter de très gros dégâts. Enfin, dans la première moitié de 2005, l'Eawag s'est donné une nouvelle ligne graphique et une nouvelle dénomination : *Institut de recherche sur les eaux du Domaine des EPF*.

3. Le domaine des EPF en chiffres

En 2004 le CEPF a décidé en accord avec les directeurs des établissements de recherche de regrouper les quatre établissements dans un seul domaine. L'organigramme 2004 qui en résulte (voir ci-après) est en accord avec la révision partielle de la loi sur les EPF qui prévoit la représentation des établissements de recherche par l'un de ces directeurs.

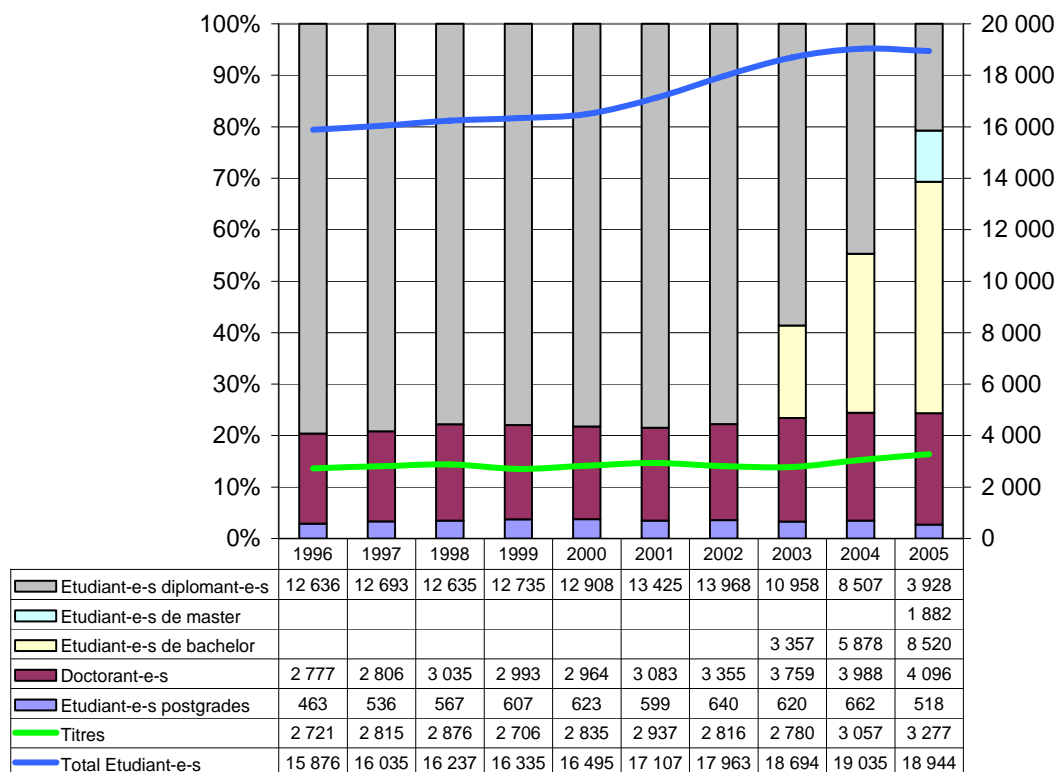
1) Domaines des EPF : Organigramme 2005



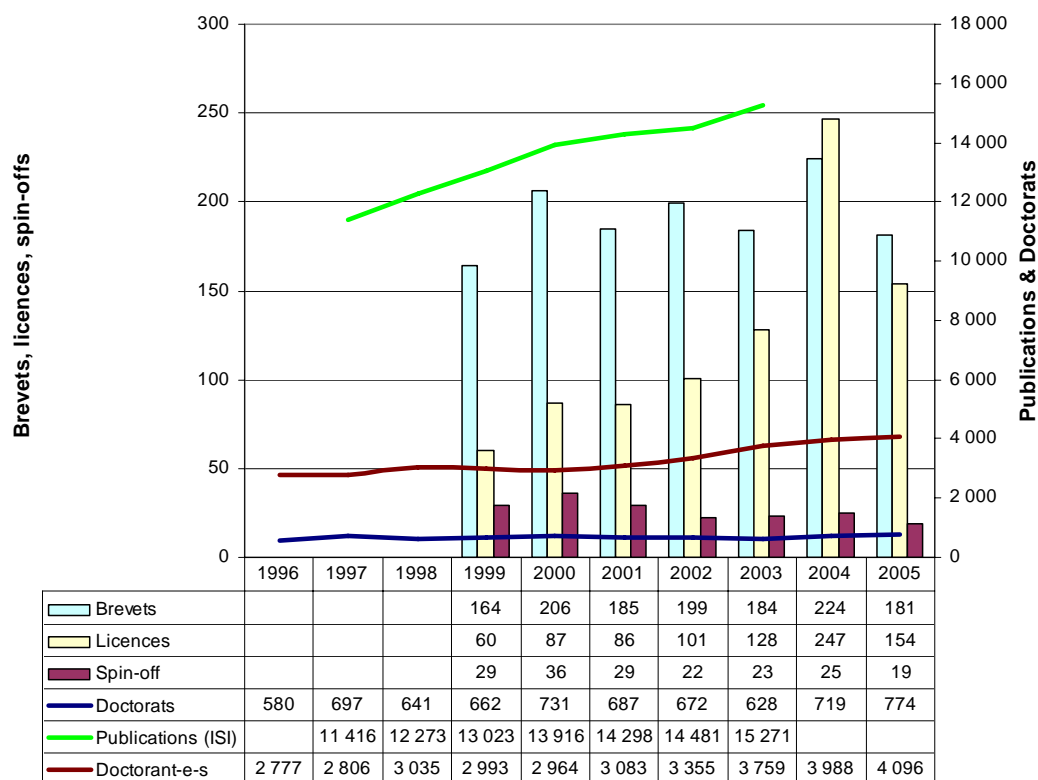
La présentation des indicateurs de prestations suit la structure de l'organigramme.

3.1. Domaine des EPF

2) Domaine des EPF : Nombre d'étudiants, titres

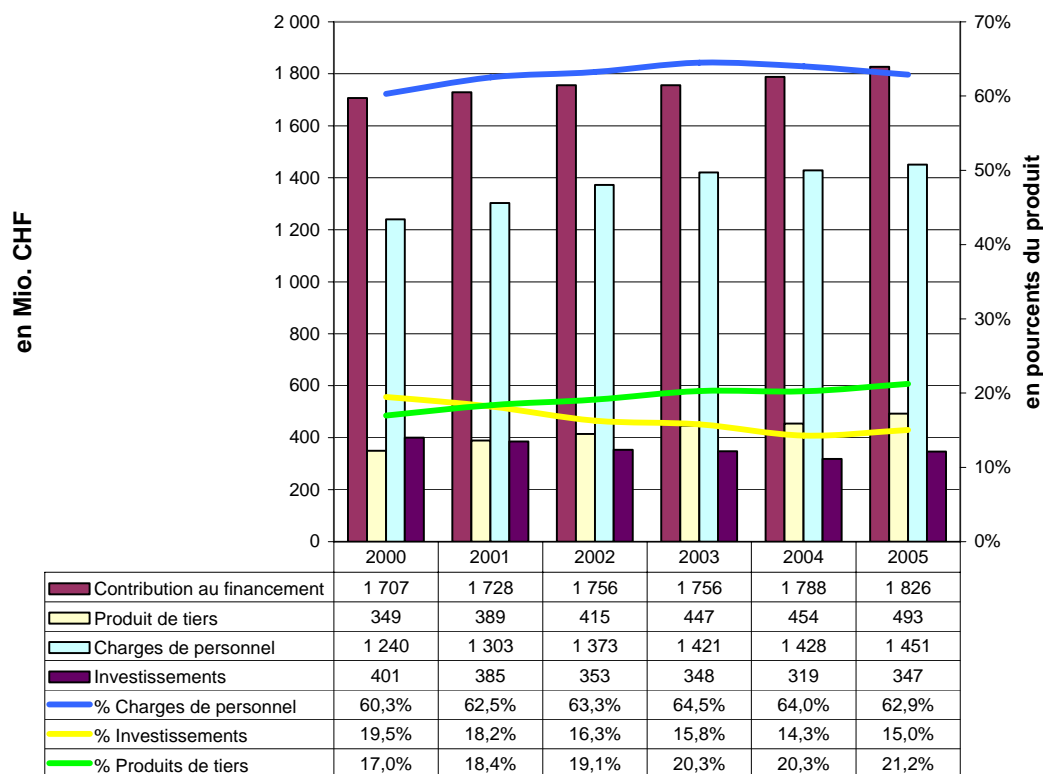


3) Domaines des EPF : Recherche & transfert du savoir



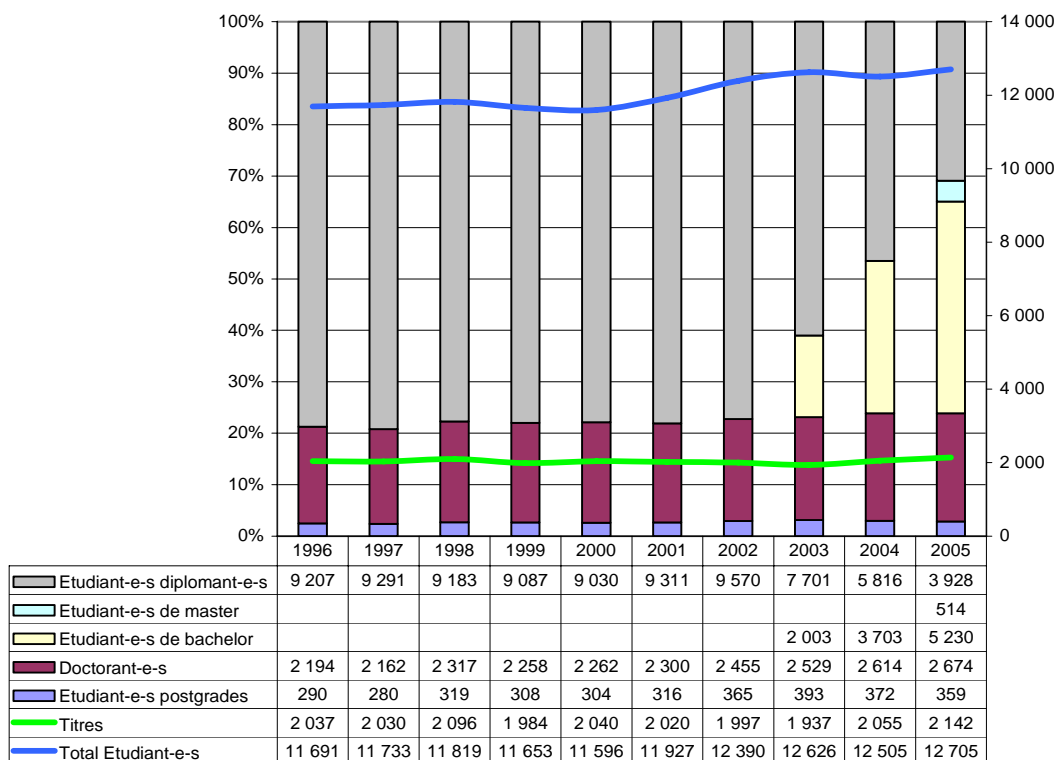
* Source : CWTS 2005; Les valeurs des publications représentent des valeurs cumulées pour quatre ans (1997 = 1994-1997, etc.)

4) Domaine des EPF : Contribution au financement, fonds de tiers, charges de personnel, investissements

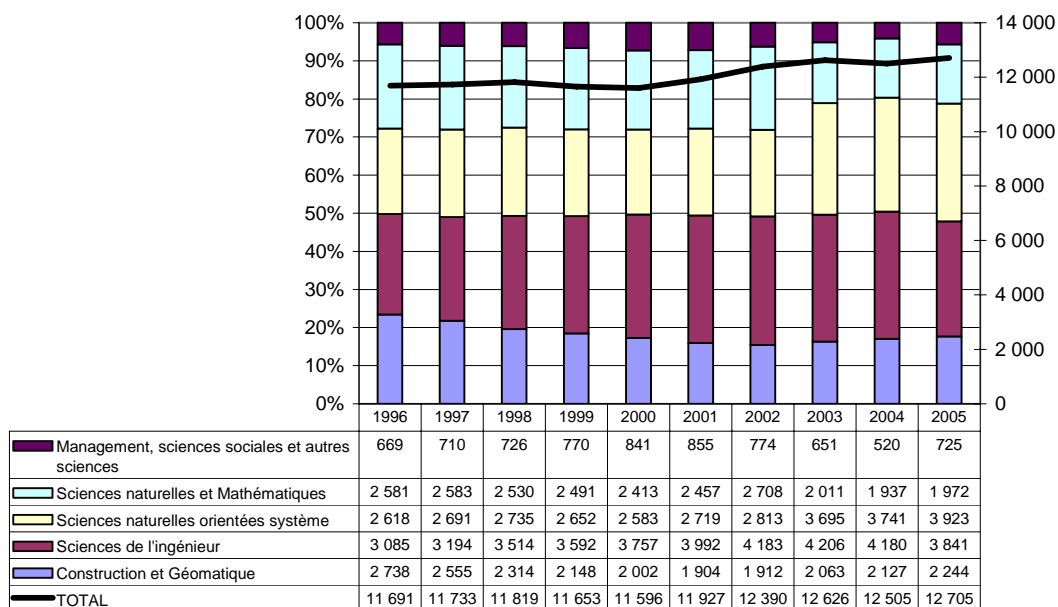


3.2. ETH Zurich

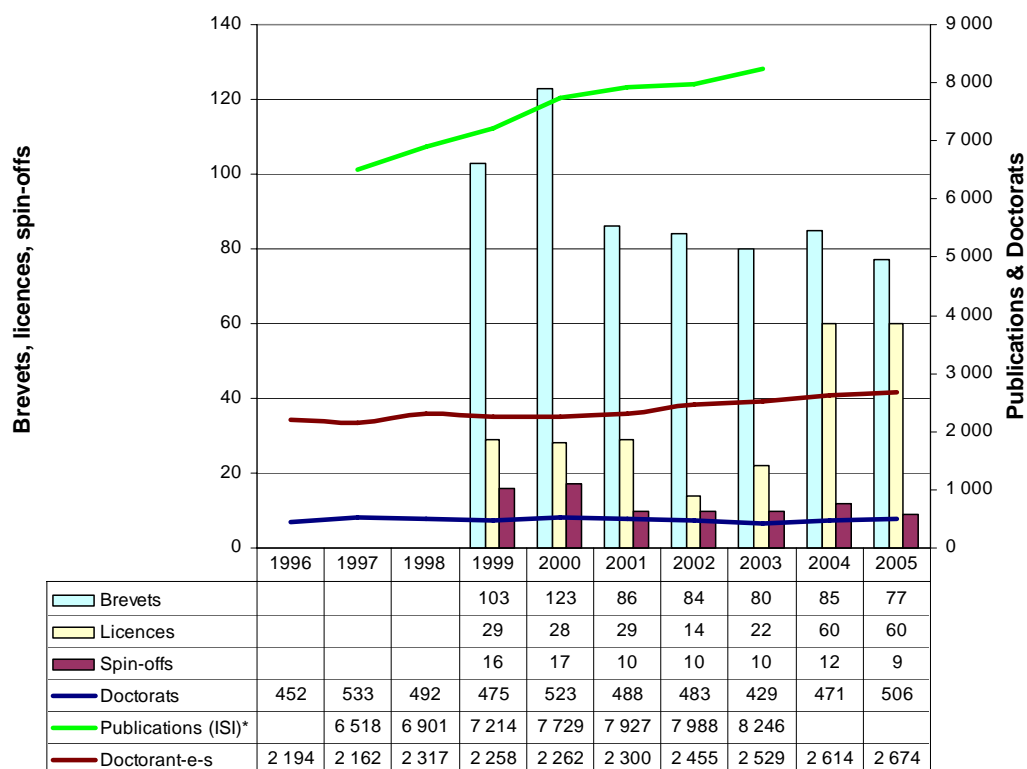
5) ETHZ : Nombre d'étudiants, titres



6) ETHZ : Développement des domaines

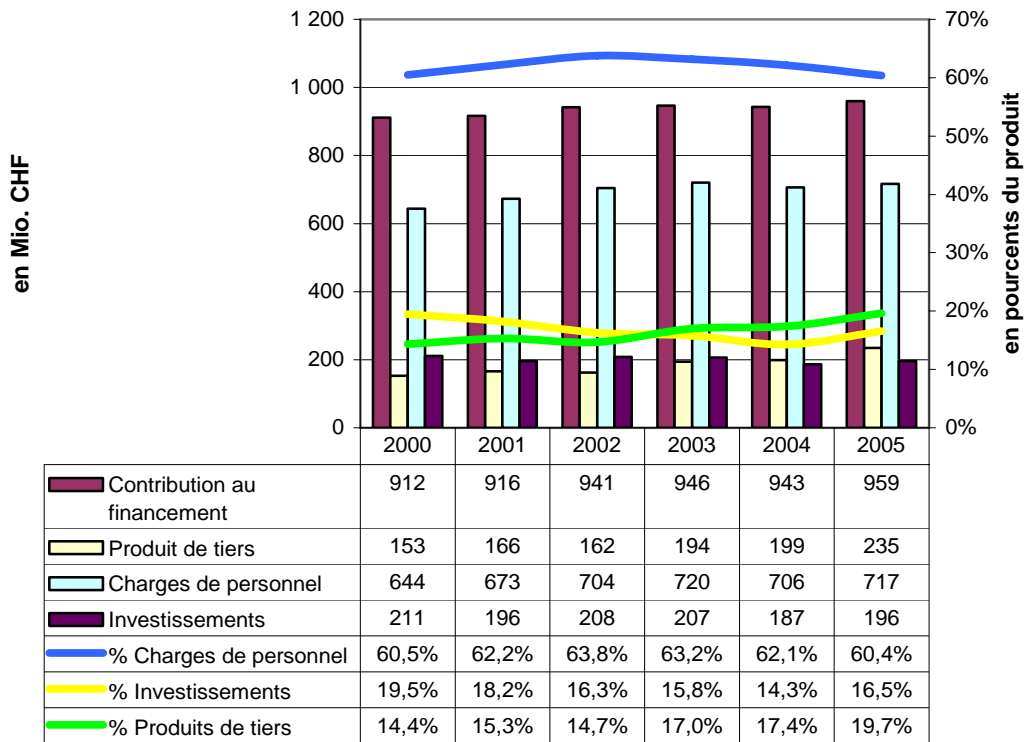


7) ETHZ : Recherche & transfert du savoir



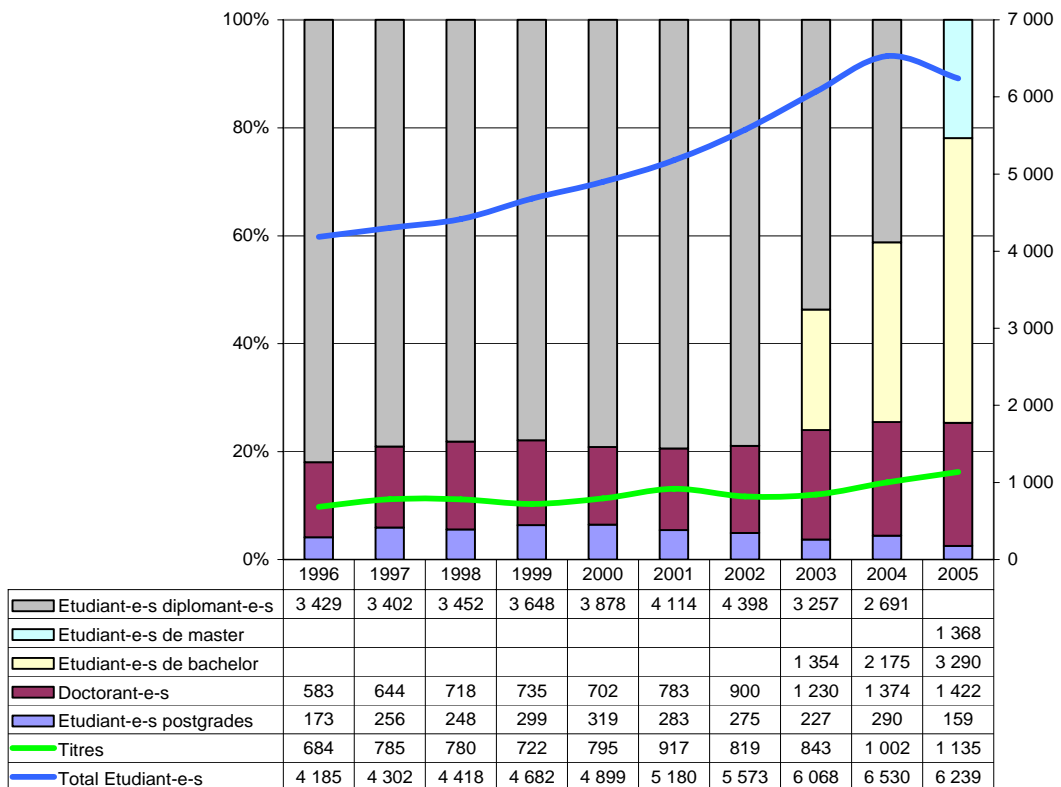
* Source : CWTS 2005; Les valeurs des publications représentent des valeurs cumulées pour quatre ans (1997 = 1994-1997, etc.)

8) ETHZ : Contribution au financement, fonds de tiers, charges de personnel, investissements

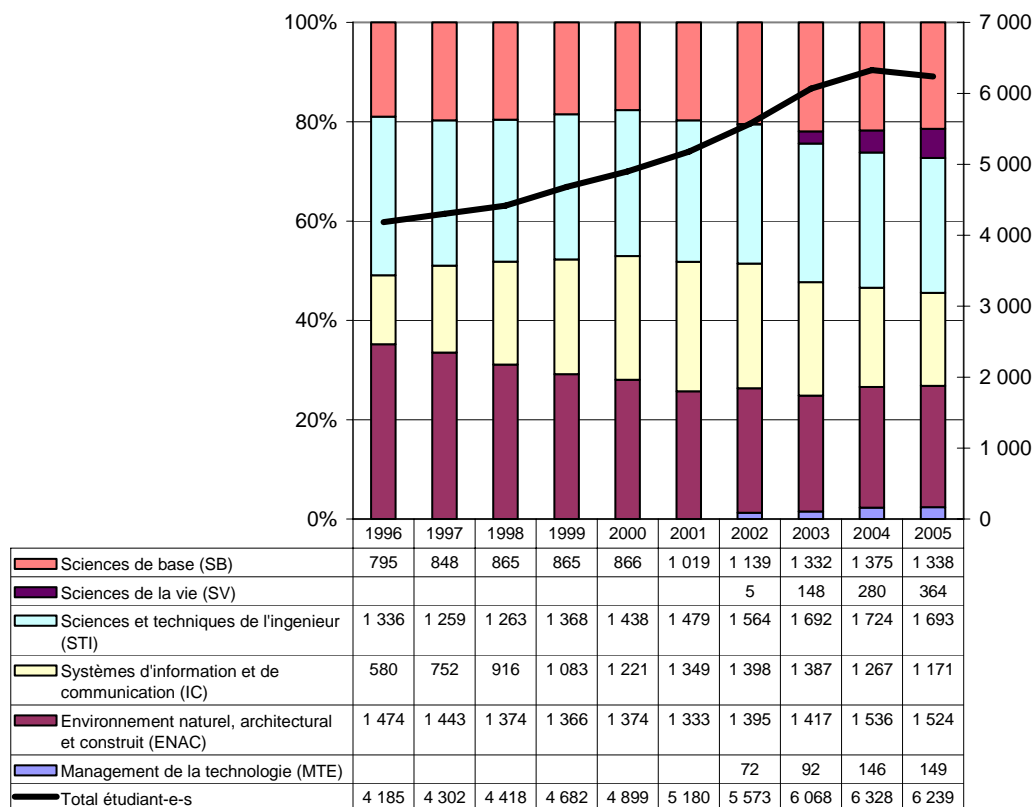


3.3. EPF Lausanne

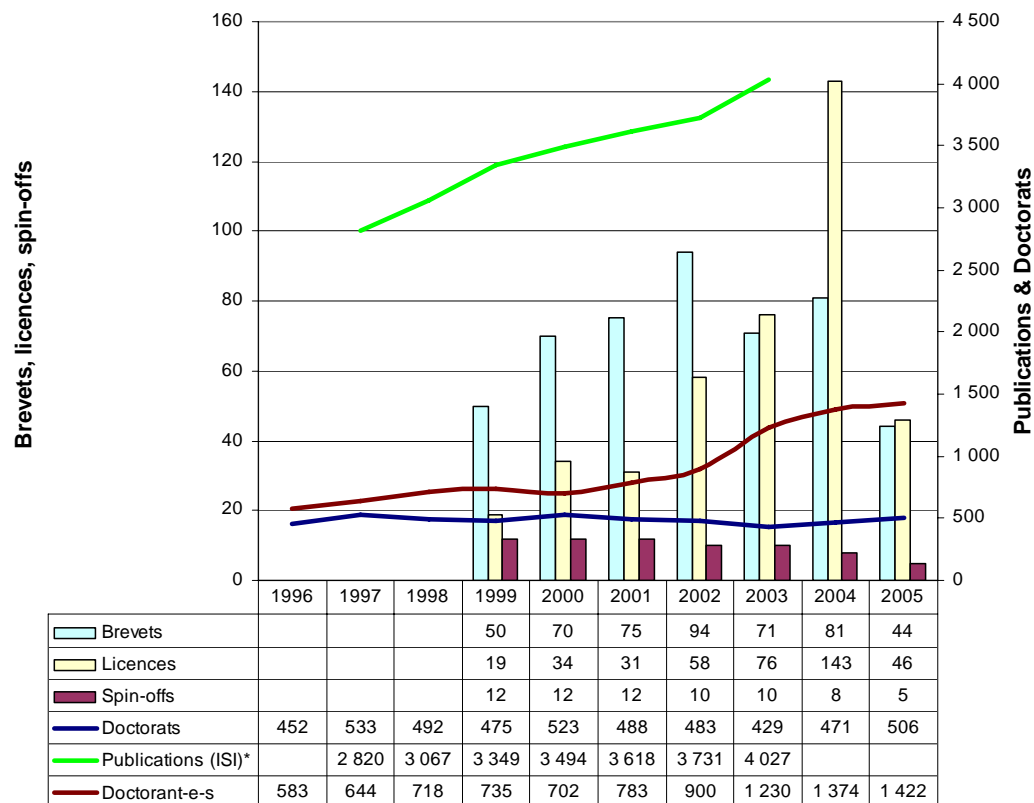
9) EPFL : Nombre d'étudiants, titres



10) EPFL : Développement des domaines

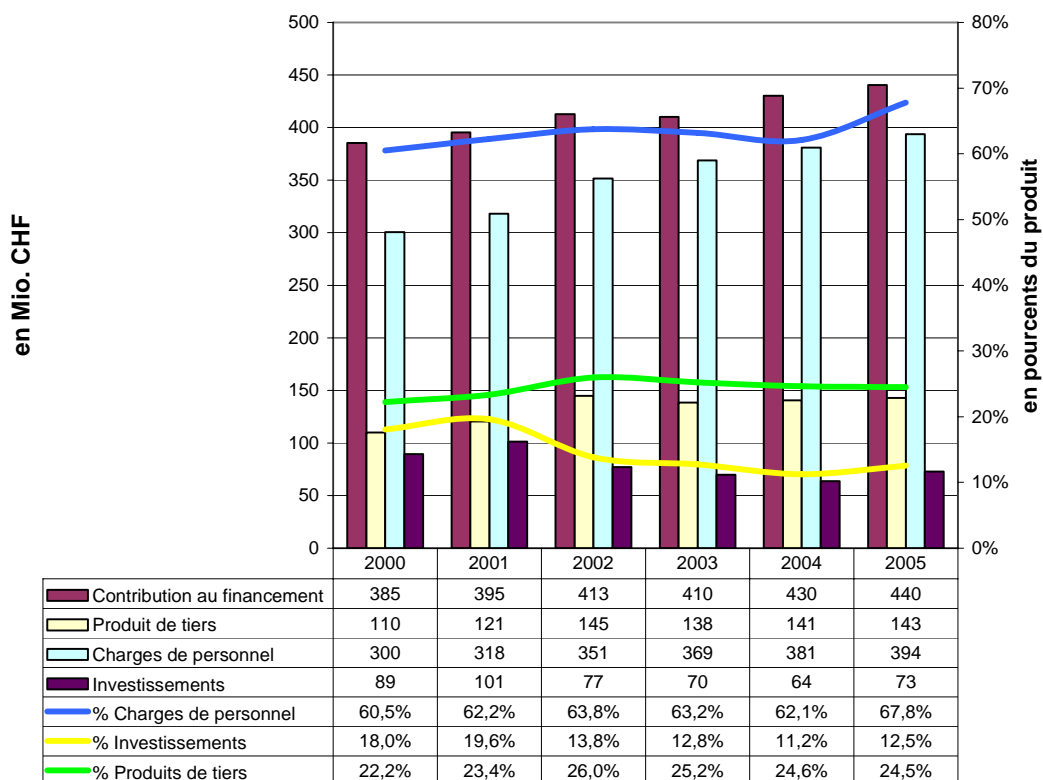


11) EPFL : Recherche & transfert du savoir



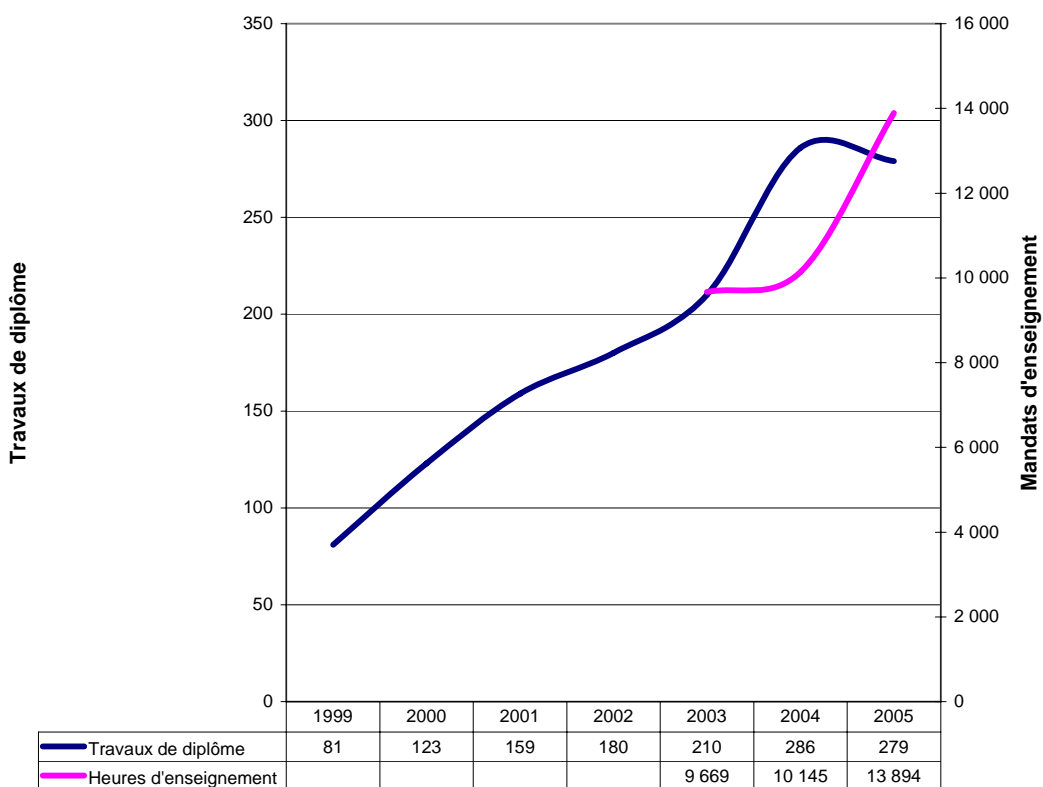
* Source : CWTS 2005; Les valeurs des publications représentent des valeurs cumulées pour quatre ans (1997 = 1994-1997, etc.)

12) EPFL : Contribution au financement, fonds de tiers, charges de personnel, investissements

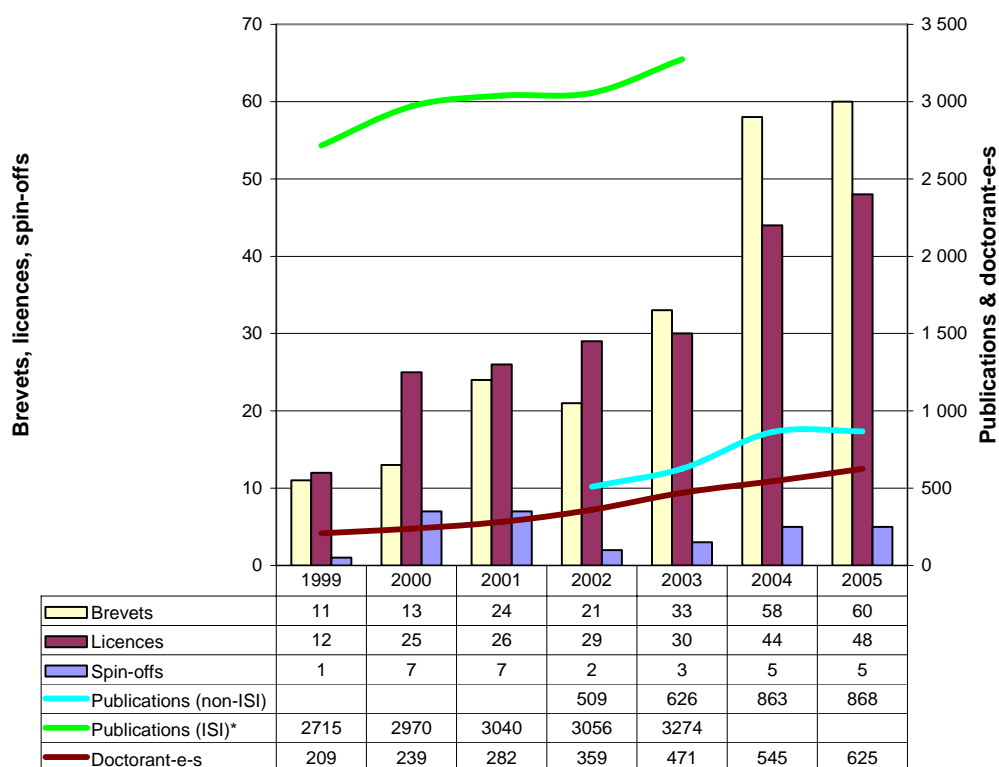


3.4. Etablissements de recherche

13) Etablissements de recherche : Enseignement

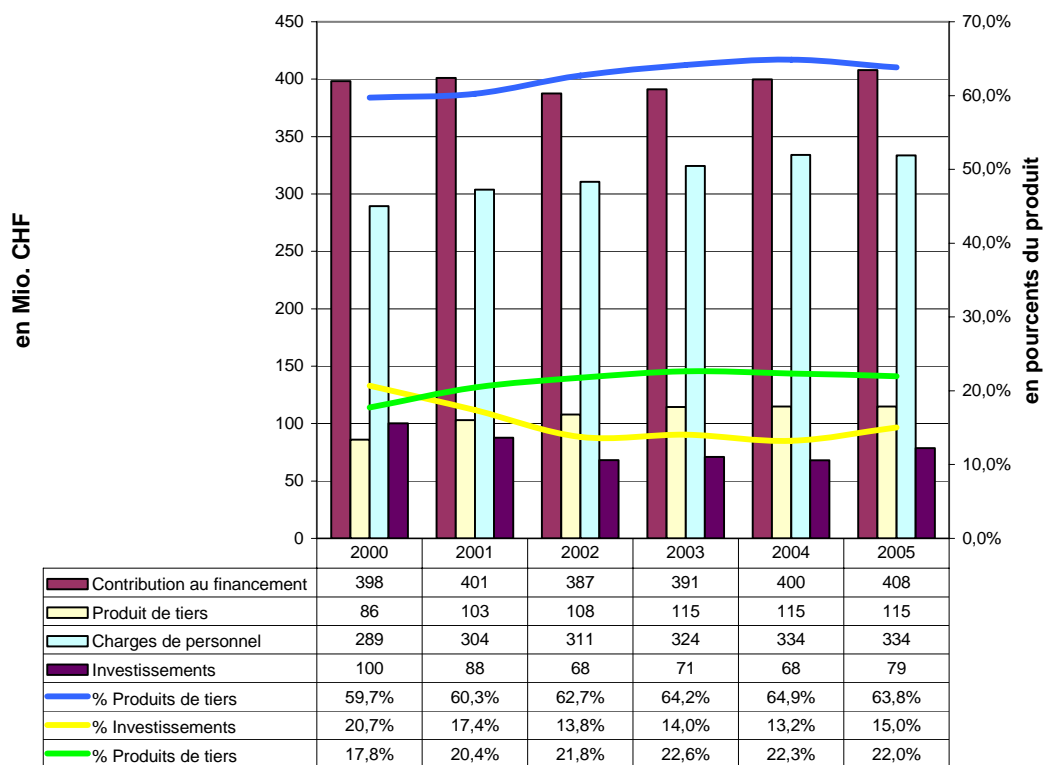


14) Etablissements de recherche : Recherche & transfert du savoir



* Source : CWTS 2005; Les valeurs des publications représentent des valeurs cumulées pour quatre ans (1997 = 1994-1997, etc.)

15) Etablissements de recherche : Contribution au financement, fonds de tiers, charges de personnel, investissements



4. Présentation des comptes

4.1. Commentaire

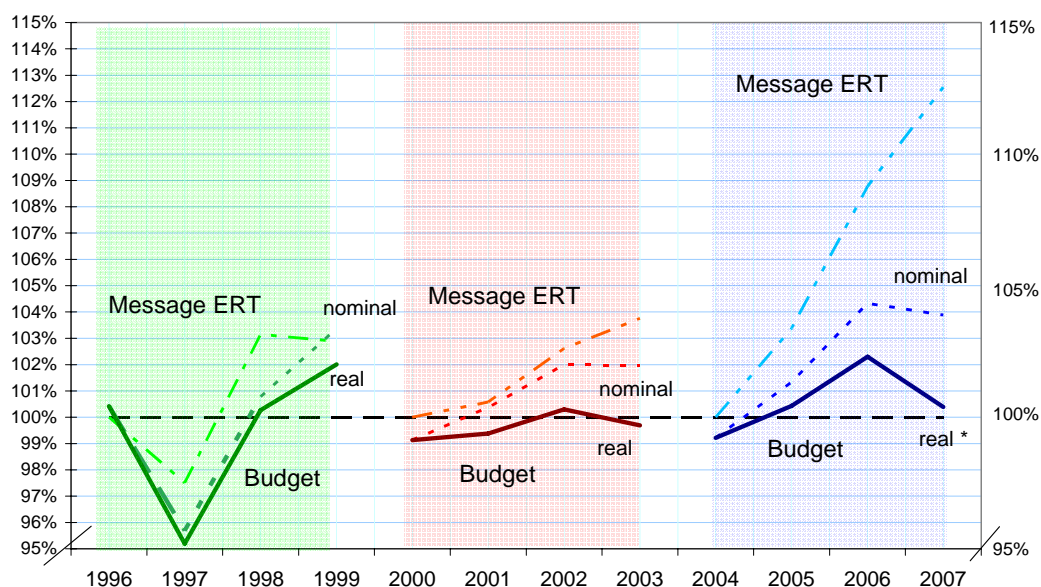
Période 2004 – 2007

Le Parlement avait décidé que le budget annuel du Domaine des EPF de plus de CHF 7 830 millions (année de référence 2003) devait croître de 4 % par année pendant la période FRT 2004 – 2007. Il avait ainsi voulu lancer un message clair en faveur de la formation et de la recherche en Suisse.

L'enveloppe budgétaire que la Confédération remet au Domaine des EPF pour s'acquitter du mandat de prestations qui lui est conféré par le Conseil fédéral fixe un plafond de dépenses. Les tranches annuelles de paiement pour la période 2004 – 2007 doivent ensuite être adoptées dans le cadre de la définition annuelle du budget de la Confédération.

Pendant toute la période 2004 - 2007, la politique de la formation et de la recherche a subi et continue de subir les effets des efforts d'assainissement des finances de la Confédération. Les programmes d'allégement budgétaire (PAB) 2003 et 2004 (PAB 03 et PAB 04) ainsi que les réductions imposées dans le cadre du processus budgétaire annuel ont déterminé des coupes dans le domaine de la formation et de la recherche. La mise en œuvre du PAB 03 s'est traduite par une coupe budgétaire totale de CHF 118,6 millions. Il s'y ajoutait un blocage de crédit de CHF 13,5 millions. L'année suivante, le PAB 04 imposait au Domaine des EPF une réduction totale de CHF 90 millions. À ces coupes se sont ajoutées des réductions adoptées dans le cadre du processus budgétaire annuel. Le budget 2005 a ainsi été diminué de CHF 30 millions. Pour 2007, la contribution de la Confédération fondera encore de CHF 29,1 millions. Les autres corrections apportées à l'enveloppe budgétaire du Domaine des EPF pour la période 2004– 2007 sont de nature technique et n'ont donc aucun effet, ni matériel ni sur l'équilibre budgétaire.

16) Évolution de la contribution financière (1996 – 2007)



* Price increase-settled in accordance with the budget instructions of the federal council from the 5 march 2004

Au total, les réductions budgétaires réelles affectant la période FRT 2004-2007 pour le Domaine des EPF se montent déjà à CHF 281,2 millions, soit 3,6 % de l'enveloppe budgétaire accordée à l'origine. Par rapport aux comptes 2003, la croissance annuelle n'atteint ainsi plus que 1,6 % au lieu de 4 %. Durant les années passées, le Domaine des EPF a pu compenser une grande partie de cette évolution financière négative en augmentant son efficacité et faisant preuve d'une grande ré-

serve en matière d'investissements. À moyen terme cependant, une telle évolution aura inévitablement des retombées sur la compétitivité du Domaine des EPF sur le plan international. L'écart entre l'évolution financière d'une part, le développement du nombre d'étudiants d'autre part, se répercutera à moyen terme sur la qualité de l'enseignement, car il est impossible d'augmenter encore l'efficacité. Dans le domaine de la recherche et des prestations scientifiques, il faudra inévitablement opter pour le maintien soit de la quantité soit de la qualité.

Comptes

17) Domaine des EPF : Evolution de la contribution financière entre 2004 - 2007

Contribution de la Confédération au financement	C 2003	C 2004	B 2005	B 2006	B 2007	2004-2007
en mio CHF						Total
Plafonds de dépenses selon message FRT 2004 - 2007 du 29.11.2002	1 773,6	1 844,0	1 907,0	2 005,0	2 074,0	7 830,0
<i>Wachstum in %</i>		4,0%	3,4%	5,1%	3,4%	4,0%
Réduction du message FRT mise en compte avec programme d'allègements				-40,0	-40,0	-80,0
Programme d'allègements 2003		1,4	-5,0	-8,0	-27,0	-38,6
Programme d'allègements 2004				-30,0	-60,0	-90,0
Budgetréduction			-30,0		-29,1	-59,1
Total intermédiaire	1 773,6	1 845,4	1 872,0	1 927,0	1 917,9	7 562,3
<i>croissance en %</i>		4,1%	1,4%	2,9%	-0,5%	2,0%
Séparation des retraites 'professeurs selon l'ancien droit'		-49,2	-51,1	-52,0	-53,0	-205,3
Intégration des rentes pour femmes dites 'à garantie'		7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
Bewilligter Zahlungsrahmen	1 773,6	1 803,7	1 828,4	1 882,5	1 872,4	7 387,0
<i>Wachstum in %</i>		1,7%	1,4%	3,0%	-0,5%	1,4%
Compensation partielle de l'apport de fonds pour la participation suisse au 5/6e programme-cadre de recherche de l'UE		-2,0	-2,0	-2,0		-6,0
transfer de crédit au secrétariat d'Etat à l'éducation et à la rcherche			-0,1	-0,1	-0,1	-0,4
CONTRIBUTION DE LA CONFÉDÉRATION AU FINANCEMENT (BRUTTE)	1 773,6	1 801,7	1 826,3	1 880,4	1 872,3	7 380,6
<i>au: projets d'innovations et coopérations (PCI)</i>	52,0					
<i>Croissance en %</i>		1,6%	1,4%	3,0%	-0,4%	1,4%
en %	1,00%	0,75%				
Blocage des crédits	-17,7	-13,5				-13,5
CONTRIBUTION DE LA CONFÉDÉRATION AU FINANCEMENT (NETTE)	1 755,8	1 788,2	1 826,3	1 880,4	1 872,3	7 367,1
<i>Croissance en %</i>		1,8%	2,1%	3,0%	-0,4%	1,6%
Réduction		-12,1	-35,0	-78,0	-156,1	-281,2
<i>Kürzung in % der BFT-Botschaft 04-07</i>						-3,6%

Comptes 2005

Pour l'année 2005, les recettes totales (CHF 2 318,8 millions) dépassent aussi bien le total de l'exercice 2004 (CHF 2 242,3 millions) que le budget 2005 (CHF 2 268,0 millions).

Les charges totales (CHF 2 082,9 millions) ont progressé proportionnellement aux recettes et dépassent le niveau de l'exercice 2004 (CHF 1 989,6 millions) ainsi que le budget 2005 (CHF 2 031,0 millions). La plus grande partie des dépenses – près de 70 %, soit CHF 1 450,9 millions – sont des charges de personnel (financement de 12 000 équivalents plein-temps pour environ 15 600 personnes employées).

Le résultat de l'exercice 2005 (CHF 235,9 millions), qui ne saurait être assimilé à un bénéfice, affiche un léger recul par rapport à l'exercice 2004 (CHF 252,7 millions) mais est quasiment égal au budget 2005 (CHF 236,9 millions). Cette baisse du résultat total tient au fait que la hausse nette des recettes a été plus que compensée par des dépenses encore plus élevées.

Pour l'exercice 2005, la valeur nette des investissements se monte à CHF 347,0 millions, ce qui correspond à une nouvelle hausse par rapport à 2004. La tendance à déplacer les ressources financières des investissements vers les charges courantes semble s'arrêter. Toutefois, comme les investissements en construction se sont situés en dessous des valeurs prévisionnelles, le total des investissements est légèrement inférieur au budget 2005. Les investissements en construction représentent environ la moitié de l'ensemble des investissements.

Contrairement à l'année précédente, le blocage des crédits (0,75 % du budget 2004) n'a pas été appliqué au Domaine des EPF pour l'exercice 2005. Dès lors, le Domaine des EPF a pu disposer intégralement de la contribution de la Confédération à hauteur de CHF 1 826,3 millions, une contribution qu'il a d'ailleurs entièrement utilisée. L'actif des réserves sur contribution de la Confédération (créances financières) a augmenté de CHF 21,5 millions, ce qui se retrouve en miroir dans les comptes de résultats de la Confédération sous la forme d'une dette à l'égard du Domaine des EPF. Comme trois des établissements de recherche (PSI, WSL, EMPA) avaient déjà affecté à l'interne une partie importante des ressources financières au moment de la clôture de l'exercice 2005, ils ont inscrit ces ressources au passif sous les fonds propres, respectivement les provisions, et non pas sous les capitaux propres. Il en résulte, au poste des capitaux propres, une baisse des réserves sur contribution de la Confédération 2004 (- CHF 4,3 millions sur CHF 34,3 millions).

Comme l'année précédente, le total des charges du Domaine des EPF atteint quelque CHF 2,2 milliards.

Les fonds venant des activités courantes (CHF 343,0 millions) servent essentiellement à financer les investissements.

Au 31.12.2005, le total du bilan consolidé s'élevait à CHF 1 355,0 millions contre CHF 1 194,1 millions en 2004. Ce résultat comprend toutes les valeurs patrimoniales - hormis une exception de taille : les immeubles qui appartiennent à la Confédération (pour une valeur d'environ CHF 4 à 5 milliards) - et figurent donc au bilan de la Confédération sous la rubrique du patrimoine administratif. Par rapport à 2004, aussi bien l'actif circulant que l'actif immobilisé ont augmenté. Dans les passifs, où le capital affecté est structuré un peu différemment, la part du capital propre par rapport à l'ensemble du capital a également augmenté.

Produits

La Confédération assure près de 80 % (CHF 1 826,3 millions) du financement direct du Domaine des EPF. Les produits de tiers représentent 20 % (CHF 492,5 millions) des recettes du Domaine des EPF et leur plus grande partie provient également de la Confédération, puisqu'il s'agit du financement de recherches réalisées pour le compte de services fédéraux et d'aide à la recherche (CTI, FNS). Directement ou indirectement, la Confédération finance ainsi près de 90 % des dépenses du Domaine des EPF. L'économie privée apporte quant à elle 10 % des recettes (y compris les dons, legs, produits financiers et bénéfiques sur titres).

18) Domaine des EPF: Finances – Compte de résultats 2004

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	2 231,5	100,0%	2 259,4	100,0%	2 307,3	100,0%	47,9	75,8	2 339,5	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	1 788,2	80,1%	1 826,3	80,8%	1 826,3	79,2%	0,0	38,1	1 880,4	80,4%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	443,3	19,9%	433,1	19,2%	481,1	20,8%	47,9	37,7	459,2	19,6%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	345,9	15,5%	347,6	15,4%	377,4	16,4%	29,8	31,5	362,2	15,5%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	48,4	2,2%	31,2	1,4%	51,3	2,2%	20,1	2,9	10,3	0,4%
Droits	6	26,3	1,2%	33,1	1,5%	25,9	1,1%	-7,2	-0,3	64,1	2,7%
Produits, remboursements	7	2,7	0,1%	2,2	0,1%	3,8	0,2%	1,6	1,2	2,0	0,1%
Autres produits	8	20,1	0,9%	19,0	0,8%	22,6	1,0%	3,6	2,5	20,6	0,9%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	1 945,4	87,2%	1 974,4	87,4%	2 002,1	86,8%	27,7	56,7	2 031,3	86,8%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	91,8	4,1%	87,8	3,9%	93,1	4,0%	5,3	1,3	92,4	3,9%
Charges de matériel	11	65,2		64,3		71,5		7,1	6,3	65,7	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	26,6		23,4		21,6		-1,8	-4,9	26,7	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	1 428,3	64,0%	1 477,1	65,4%	1 450,9	62,9%	-26,2	22,6	1 510,1	64,5%
Salaires et traitements	15	1 184,5		1 229,4		1 210,0		-19,3	25,6	1 245,9	
Assurance sociale	16	69,2		74,9		71,8		-3,2	2,5	77,2	
Assurance du personnel	17	106,6		102,7		96,0		-6,6	-10,5	113,1	
Assurance-maladie et accidents	18	7,0		6,8		6,2		-0,5	-0,8	7,5	
Autres charges de personnel	19	61,1		63,4		66,8		3,4	5,8	66,3	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	170,7	7,6%	177,3	7,8%	191,7	8,3%	14,4	21,0	180,1	7,7%
Informatique et télécommunication	21	71,1		81,3		70,3		-10,9	-0,8	75,5	
Autres prestations de service, honoraires	22	76,1		66,1		86,3		20,3	10,3	78,7	
Autres charges de fonctionnement	23	21,8		29,7		35,2		5,5	13,3	25,0	
Pertes sur débiteurs	24	1,7		0,2		-0,1		-0,4	-1,8	0,8	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	132,7	5,9%	138,2	6,1%	141,3	6,1%	3,1	8,7	140,3	6,0%
Informatique et télécommunication	26	26,5		25,6		28,7		3,1	2,2	26,6	
Autres prestations de service, honoraires	27	47,7		50,7		53,6		2,9	5,9	51,4	
Autres charges de fonctionnement	28	40,9		42,9		41,9		-1,0	1,0	43,8	
Pertes sur débiteurs	29	17,6		19,0		17,1		-1,9	-0,4	18,5	
Amortissements	30	88,0	3,9%	99,5	4,4%	106,4	4,6%	6,9	18,4	112,1	4,8%
Varations des fonds de tiers	31	34,0	1,5%	-5,5	-0,2%	18,7	0,8%	24,2	-15,3	-3,6	-0,2%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	286,1	12,8%	285,0	12,6%	305,2	13,2%	20,2	19,1	308,3	13,2%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	44,2	2,0%	56,6	2,5%	80,7	3,5%	24,1	36,5	47,1	2,0%
Produits / charges extraordinaires	34	-2,6		4,3		2,3		-2,0	4,9	6,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	25,5		42,3		20,9		-21,3	-4,6	51,7	
Résultat hors exploitation	36	-0,9		0,0		-1,2		-1,2	-0,3	-0,9	
Variations des provisions	37	22,2		10,0		58,7		48,7	36,5	-9,7	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	241,9	10,8%	228,4	10,1%	224,5	9,7%	-3,9	-17,4	261,2	11,2%
Produits financiers	39	10,3		8,6		9,1		0,5	-1,1	10,4	
Produits titres	40	0,5		0,0		2,3		2,3	1,8	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	252,7	11,3%	236,9	10,5%	235,9	10,2%	-1,0	-16,8	271,6	11,6%

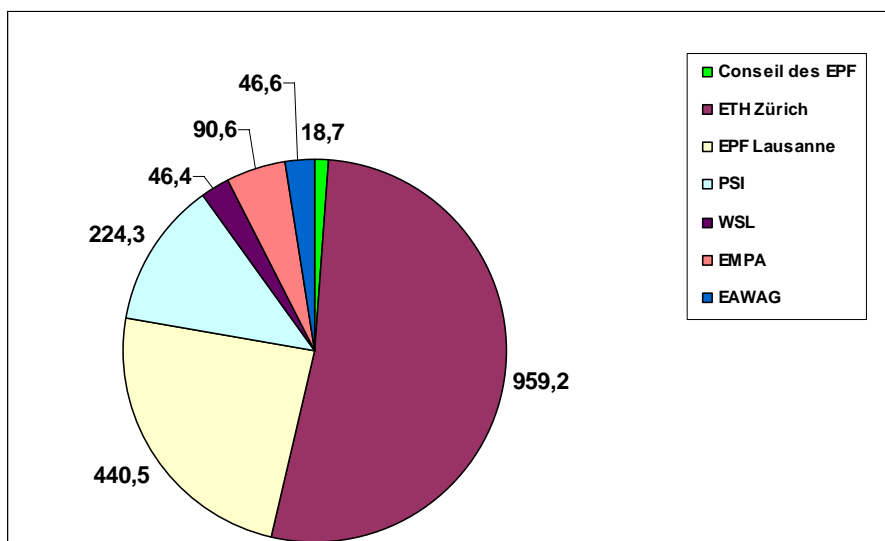
*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

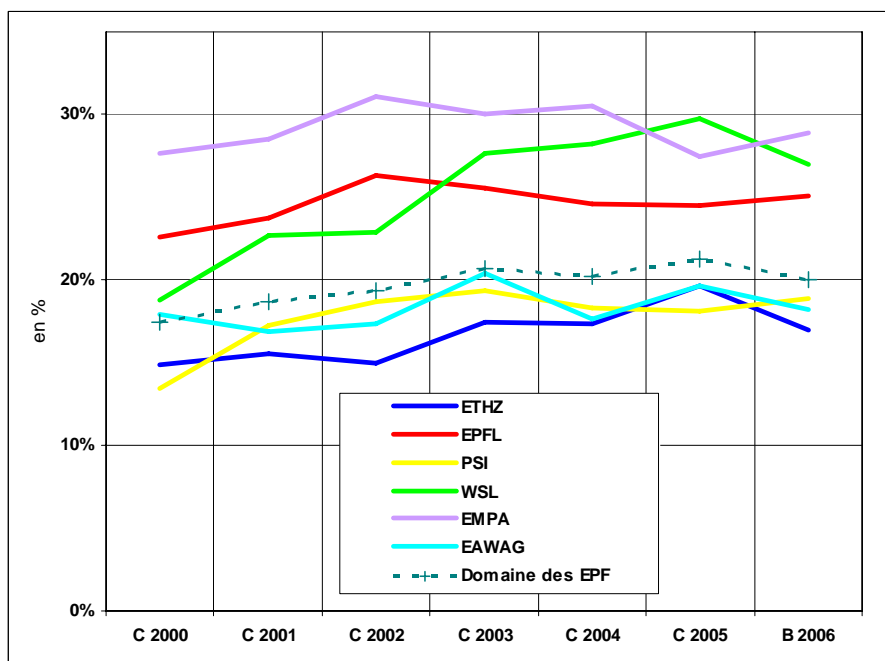
La deuxième tranche de l'enveloppe financière 2004 - 2007, qui se montait initialement à CHF 1 907 millions, a subi des réductions importantes : CHF 5 millions conformément au programme d'allègement budgétaire 2003 (PAB 03) et CHF 30 millions dans le cadre du processus budgétaire ordinaire. Compte tenu des correctifs techniques sans impact budgétaire, le Domaine des EPF disposait pour l'exercice 2005 d'une contribution de la Confédération à hauteur de CHF 1 826,3 millions, soit CHF 38,1 millions de plus qu'en 2004 (CHF 1 788,2 millions), ce qui correspond à une croissance nominale de 2,1 %. Le renchérissement ayant atteint 1,2 % en 2005, l'augmentation réelle de la contribution de la Confédération par rapport à 2004 est en fin de compte légèrement inférieure à 1 %.

Au total, les produits de tiers (produits financiers et bénéfiques sur titres compris) s'élèvent à CHF 492,5 millions, soit CHF 50,8 millions de plus que le montant budgété de CHF 441,7 millions. Par rapport au total de l'année précédente (CHF 454,1 millions), les produits de tiers affichent également une nette progression (+ CHF 38,4 millions). Cette hausse par rapport à 2004 est plus importante en chiffres absolus que la réduction de la contribution financière de la Confédération. Cependant, les produits de tiers sont pour la plupart affectés à une fin précise et ne peuvent donc pas être utilisés pour compenser la diminution de la contribution fédérale afin d'atteindre les objectifs du mandat de prestations.

19) Domaine des EPF : parts à la contribution financière 2004



20) Domaine des EPF : Ertrage von Dritten in % des Gesamtertrages



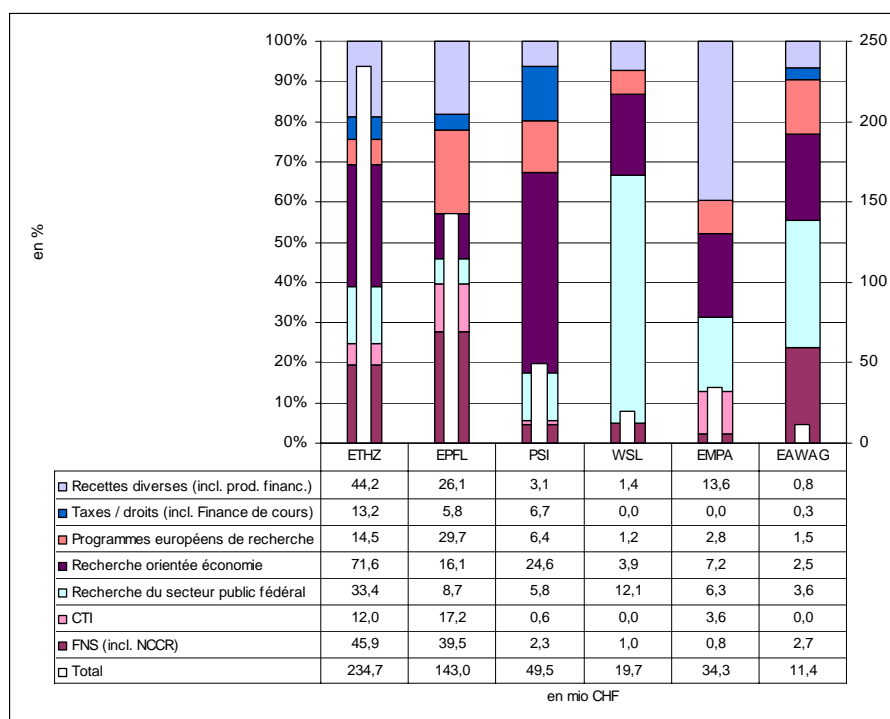
Les produits de tiers se composent des fonds de tiers (CHF 377,4 millions) et des produits divers, c'est-à-dire les recettes de ventes, prestations, droits, produits financiers etc. (2005: Total CHF 115,1 millions). Hormis l'aide à la recherche, toutes les composantes des produits de tiers ont augmenté par rapport au compte 2004. En même temps, les prévisions budgétaires pour 2005 ont été

respectées. Au chapitre des programmes de recherche européens, on constate en particulier une augmentation de CHF 7,1 millions par rapport à 2004. Cette acquisition de fonds supplémentaires fait plus que compenser la coupe de CHF 6 millions, qui correspondait à la contribution du Domaine des EPF pour la participation de la Suisse aux programmes-cadres de l'UE (5^e et 6^e programme-cadre). Ce sont les fonds spéciaux de l'ETHZ, réunis sous la catégorie Économie privée, qui affichent la progression la plus nette. L'ETHZ a en effet bénéficié de dons et de contributions plus importants à l'occasion de ses 150 ans. Les ressources issues de l'aide à la recherche stagnent au niveau des années passées, de même que les mandats de recherche d'offices fédéraux (recherche du secteur public fédéral). Le WSL en particulier affiche, sous la catégorie des fonds de tiers, une part élevée de recettes pour la recherche du secteur public fédéral qui tient à l'Inventaire forestier national (IFN3). On ne peut que porter un jugement positif sur le fait que tendanciellement la participation des offices fédéraux (CHF 70 millions), du FNS (CHF 92,3 millions) et de la CTI (CHF 33,3 millions) aux projets de recherche du Domaine des EPF ne baisse pas, car ces organismes ont subi des coupes budgétaires comparables à celles du Domaine des EPF.

L'apport de l'économie privée au financement de projets de recherche se monte cette année encore à quelque CHF 100 millions. Pour une évaluation finale de la progression des fonds de tiers, il faut aussi tenir compte des coûts que ces apports génèrent. En effet, le coût d'une place de travail dans un bureau se chiffre à CHF 19 400 par année (Source : AFF), ce qui correspond à environ 20 % d'un salaire annuel financé par des fonds de tiers. Pour les places de travail dans un laboratoire, les coûts consécutifs par rapport à l'investissement des fonds de tiers atteignent facilement des montants encore plus importants. Or, ces coûts-ci et d'autres coûts consécutifs ne sont actuellement pas couverts par les fonds de tiers. C'est dans ce contexte qu'il faut considérer la demande d'une participation aux frais généraux.

Les autres produits ont été en partie renommés et leur présentation a été simplifiée. Le total des autres produits atteint CHF 115 millions, soit environ 5 % du produit total, et tend à augmenter. Le poste des droits contient également les taxes de cours et droits de scolarité (2005: CHF 18,9 millions au total. ETHZ : CHF 13,1 millions; EPFL: CHF 5,8 millions). Ces recettes dépendent directement de l'évolution du nombre d'étudiants et d'étudiantes. Les recettes issues des droits constituent une source de financement importante surtout pour l'Empa (env. 11 % de ses produits).

21) Domaine des EPF : produits des tiers 2005 – source



Charges

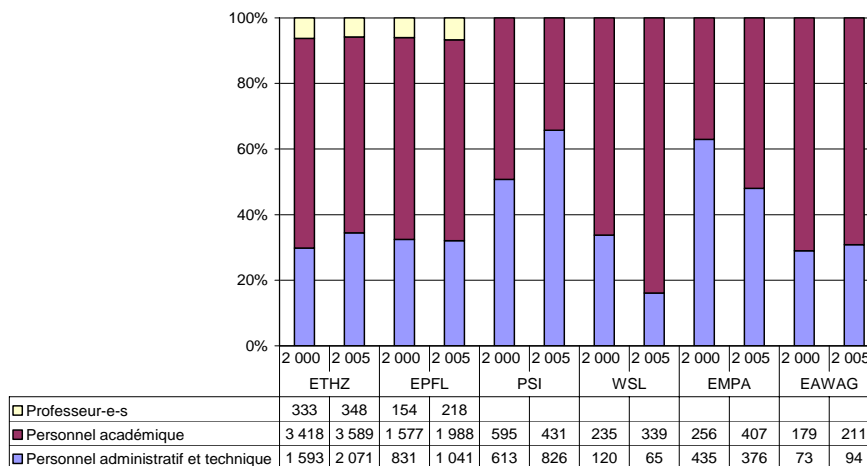
Le total des charges a augmenté de CHF 93,2 millions par rapport à 2004 (CHF 1 989,7 millions) pour atteindre CHF 2 082,9 millions. Le volume des charges du Domaine des EPF avoisine chaque année CHF 2 milliards. On constate un dépassement des valeurs prévisionnelles, compensé cependant pour une bonne partie par une augmentation des produits. Les principales composantes des charges affichent une hausse par rapport au compte 2004 et sont supérieures aux montants budgétés pour 2005. Le chiffre d'affaires interne du Domaine des EPF 2005 (charges et recettes internes) est compris entre CHF 5 et 10 millions. Il a été établi uniquement sur la base de saisies statistiques. Comme les années précédentes, le Domaine des EPF renonce à consolider ce chiffre.

Ressources humaines

Le personnel absorbe la plus grande partie des charges (CHF 1 450,9 millions, soit près de 70 %). Cette part est un peu plus élevée que la moyenne des hautes écoles universitaires suisses (67 % en 2004 selon l'OFS). Les charges de personnel ont dépassé de 1,6 % (CHF 22,6 millions) le niveau de 2004 (CHF 1 428,3 millions) mais demeurent légèrement inférieures au budget (1 477,1 millions). Près de 21 % des salaires (CHF 301,0 millions) sont financés par des produits de tiers. Cette part est stable par rapport à 2004 et correspond au niveau des autres universités en Suisse (21,8 %).

Le Domaine des EPF emploie environ 15 600 personnes pour un total de 12 000 équivalents plein-temps (EPT), dont environ 3 000 sont financés par des fonds de tiers. L'OFS a compté quelque 44 000 personnes employées en 2004 dans des hautes écoles universitaires suisses. Cela signifie qu'un peu plus d'un tiers d'entre elles travaillent au sein du Domaine des EPF. Tendanciellement, les salaires du Domaine des EPF (KCHF 115/EPT, part patronale et charges sociales comprises) sont légèrement supérieurs à la moyenne des universités suisses (KCHF111/EPT).

22) Personnel : évolution de la ventilation entre catégories 2000 – 2005



Les ressources supplémentaires absorbées par les charges de personnel (+ CHF 22,6 millions) par rapport au compte 2004 ont servi en premier lieu à financer l'accroissement du nombre de postes (+ 215 équivalents plein-temps). Une petite partie de cette hausse a été utilisée pour financer des mesures salariales (allocation unique non assurée, adaptations structurelles etc.). Pour l'exercice 2005, la part de l'employeur pour les assurances sociales (AVS/AC/AI/APG, caisse de pension 2^e pilier, SUVA) se monte à 14,4 % (2004:15 %). Selon son budget 2007, la Confédération calcule pour les contributions de l'employeur un taux global de 15 % des salaires du personnel. En chiffres absolus, le changement structurel qui marque les engagements au sein du Domaine des EPF paraît partiellement compensé. En effet, si d'une part la proportion du personnel scientifique sur l'ensemble des effectifs ne cesse de croître et d'engendrer une hausse des coûts, d'autre part le rajeunissement des

effectifs dû à l'engagement de nouvelles personnes dont le salaire de départ est plus bas compense le premier phénomène.

Autres charges

Les charges de matériel, de fonctionnement (en particulier l'informatique et les télécommunications ainsi que les prestations et les honoraires), d'entretien et de remise en état des infrastructures du Domaine des EPF représentent 26 % du total des charges. Les charges de locaux (infrastructures) ne portent que sur des locaux loués. Ce n'est qu'après l'introduction en 2007 du nouveau modèle comptable (NMC) qu'interviendra la facturation des loyers de biens-fonds appartenant à la Confédération (modèle du locataire). Tous les biens meubles figurant dans les immobilisations corporelles (mobilier, informatique) appartiennent certes aux EPF et aux établissements de recherche depuis 2005, mais le volume d'amortissement maximum ne sera atteint qu'autour de 2006, voire 2007. Jusque-là les amortissements augmentent chaque année d'un taux annuel (la durée d'amortissement moyenne est de 7 ans). L'accroissement de la tranche d'amortissement en 2005 par rapport à 2004 reflète clairement cette situation. Le rapprochement rapide des amortissements au volume maximum se trouve quelque peu renforcé par la revalorisation unique des biens meubles à la suite du transfert gratuit à l'ETHZ des biens d'investissement (acquisitions financées par la Confédération avant 2000) durant l'exercice 2005. Ceci ne s'applique que si l'on suppose un volume d'investissement constant en biens meubles et informatique à hauteur de CHF 130 à 150 millions par année. La modification du montant du capital affecté dépend directement des prestations qui doivent encore être fournies aux bailleurs de fonds de tiers.

23) Domaine des EPF : Compte des investissements 2005

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	318,0	14,3%	352,2	15,6%	347,0	15,0%	-5,2	29,0	405,5	17,3%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	185,2	8,3%	213,8	9,5%	176,0	7,6%	-37,8	-9,2	260,1	11,1%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	109,4	4,9%	104,9	4,6%	128,4	5,6%	23,5	18,9	114,6	4,9%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	23,4	1,0%	33,6	1,5%	42,6	1,8%	9,1	19,2	30,9	1,3%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	318,7	14,3%	352,2	15,6%	347,8	15,1%	-4,5	29,1	405,5	17,3%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	185,2	8,3%	213,8	9,5%	176,0	7,6%	-37,8	-9,2	260,1	11,1%
Biens mobiliers	7	110,1	4,9%	104,9	4,6%	128,5	5,6%	23,7	18,5	114,6	4,9%
Informatique	8	23,4	1,0%	33,6	1,5%	43,2	1,9%	9,6	19,8	30,9	1,3%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	138,6	6,2%	120,9	5,4%	115,0	5,0%	-5,9	-23,6	167,1	7,1%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	116,4	5,2%	93,1	4,1%	89,6	3,9%	-3,5	-26,8	148,4	6,3%
Biens mobiliers	11	22,2	1,0%	27,8	1,2%	25,4	1,1%	-2,4	3,2	18,7	0,8%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	180,1	8,1%	231,3	10,2%	232,8	10,1%	1,4	52,7	238,4	10,2%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	68,8	3,1%	120,7	5,3%	86,5	3,7%	-34,3	17,7	111,7	4,8%
Biens mobiliers	15	87,9	3,9%	77,0	3,4%	103,1	4,5%	26,1	15,2	95,9	4,1%
Informatique	16	23,4	1,0%	33,6	1,5%	43,2	1,9%	9,6	19,8	30,9	1,3%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,6	0,0%	0,0	0,0%	0,7	0,0%	0,7	0,1	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,6	0,0%	0,0	0,0%	0,2	0,0%	0,2	-0,5	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,5	0,0%	0,5	0,5	0,0	0,0%

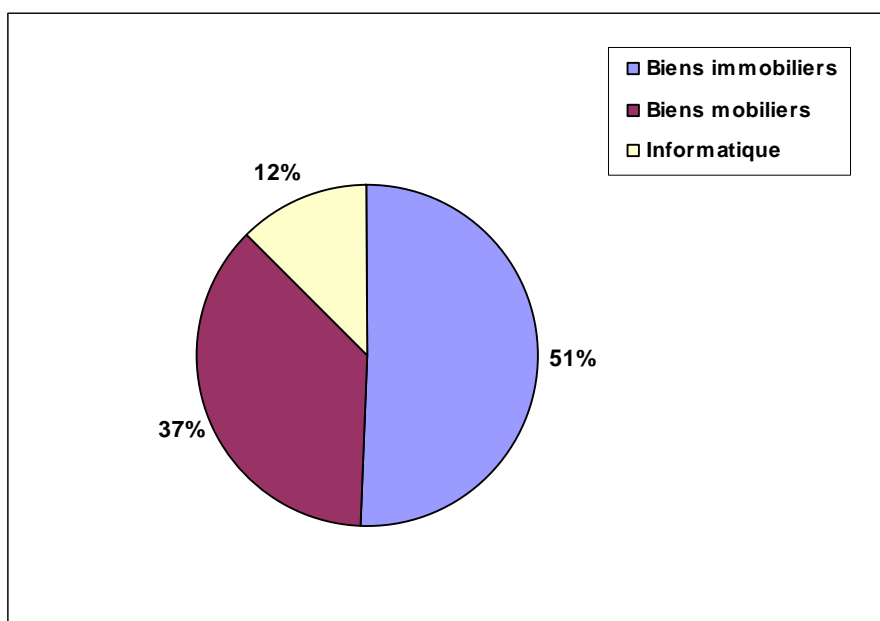
Le doublement de la variation des provisions joue un rôle important dans les charges extraordinaires. Il tient à des opérations de bilan. Depuis 2005, les promesses de prestations (nominations, projets d'enseignement et de recherche, engagements pour des projets de construction) sont capitalisées au bilan. Du côté des charges, la formation de provisions pour des prestations promises figure au poste des variations de provision. Au même poste, une autre opération de bilan portant sur une somme relativement importante résulte de l'appréciation des risques et de la provision effec-

tuée pour faire face aux impondérables. Les contributions et transferts accusent une baisse relativement forte par rapport à 2004.

Compte de résultat

En dépit de l'augmentation des produits en 2005, le résultat total (CHF 235,9 millions) se situe en deçà du résultat de l'exercice 2004 (CHF 252,7 millions) et du budget 2005 (CHF 236,9 millions). Autrement dit, durant l'exercice 2005, les charges ont progressé davantage que les recettes. Ceci indique aussi qu'un plus grand nombre de projets de recherche a été réalisé en 2005 (accroissement du volume). L'excédent du compte de résultat ne constitue pas un bénéfice au sens commercial. Il résulte simplement du fait que la contribution financière de la Confédération, outre la part pour les dépenses courantes, contient également la part dédiée aux investissements. Tant que le volume d'amortissement n'aura pas atteint son plafond, le résultat total générera de nouveaux fonds propres destinés à compenser la dépréciation future sur les biens meubles. Et comme la contribution financière de la Confédération sert également à couvrir les investissements en construction, le résultat total augmente encore davantage. On peut expliquer cette opération comme suit : D'un côté les moyens pour les investissements en construction figurent au titre de produits, de l'autre, du côté des charges, il manque cependant les amortissements correspondant à la dépréciation des biens-fonds. L'activation et l'exploitation des immeubles figurent en effet dans les comptes de la Confédération qui est propriétaire des terrains et des bâtiments du Domaine des EPF, hormis quelques rares exceptions. Après la correction du tableau de financement en fonction des opérations sans effet sur les liquidités, le résultat total du compte de résultat est affecté au financement des investissements nets.

24) Domaine des EPF : Investissements – Ventilation par catégories

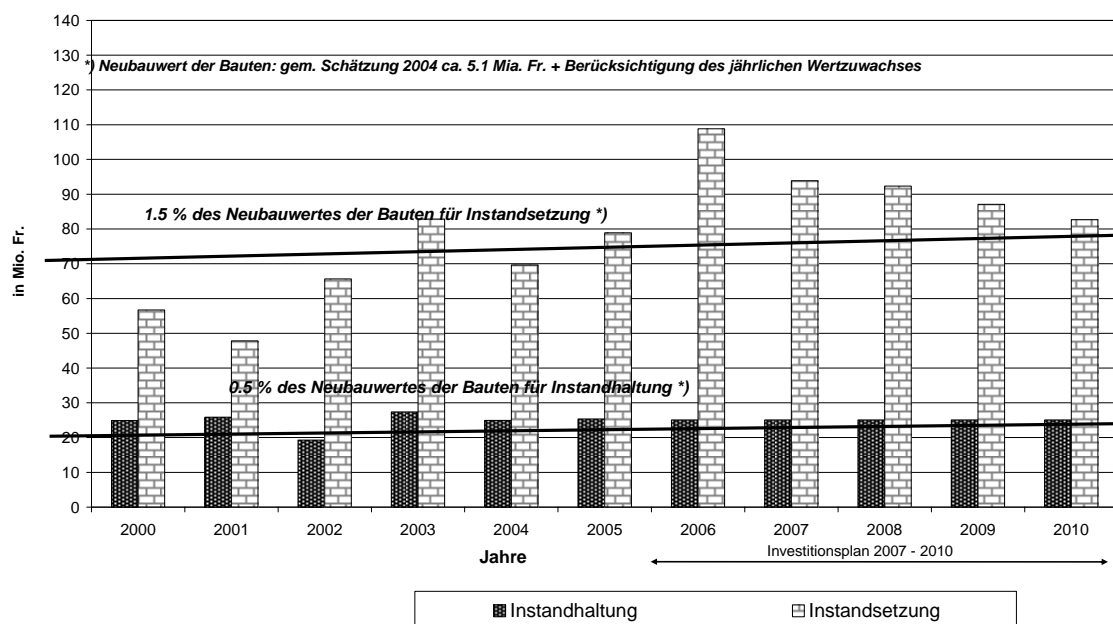


Comptes des investissements

Au cours de l'exercice 2005, les investissements bruts ont atteint CHF 347,8 millions. Environ la moitié de cette somme, donc la partie principale, a été affectée aux constructions. Le total des investissements en construction comprend également un bien-fonds appartenant à l'ETHZ. La différence entre le total des investissements et le total des charges selon les crédits d'engagement pour des biens immobiliers est due à la délimitation de valeurs transitoires et au fait que les investissements en construction pour des biens immobiliers de propriété du Domaine des EPF ne sont pas compris dans les crédits d'engagement.

Par rapport à l'exercice 2004, les investissements pour les biens meubles et l'informatique affichent une hausse frappante. Dans le domaine informatique, le volume des investissements a presque doublé et il a augmenté considérablement dans le domaine des biens meubles. Les dépassements budgétaires pour les postes des biens meubles et de l'informatique confirment ce constat. Cela permet pour le moment de donner un coup d'arrêt à la tendance qui veut que les dépenses de consommation augmentent de plus en plus au détriment du volume des investissements. Sur le total des investissements, CHF 29 millions ont été financés par des tiers. Il n'est pas possible d'indiquer à combien se montent les prestations en nature (mise à disposition par des tiers de biens d'investissement à titre gracieux), car elles ne font pas l'objet d'une saisie comptable. Pour toute l'informatique (y compris partie du compte de résultat), le Domaine des EPF a dépensé CHF 113 millions, soit nettement plus que la moyenne depuis plusieurs années (CHF 100 millions).

25) Préservation de la valeur et de la fonctionnalité des immeubles



- *) Maintenance (entretien courant et périodique): Préservation de la fonctionnalité de la construction par des mesures régulières et simples (dépenses). Valeur empirique entre 0.3 % et 0.5 % de la valeur neuve.
 *) Remise en état (entretien planifiable): Rétablissement de la sécurité et de la fonctionnalité pour une durée déterminée (frais d'investissements). Valeur empirique 1.5 % de la valeur neuve.

26) Immeubles : budget et compte 2005

	Compte		Budget		Compte		Budget	
	2004	en %	immeubles	en %	2005	en %	immeubles	en %
	2004		2005		2005		2006	
(en mio CHF)								
Conseil des EPF	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
EPFZ	146,9	69%	126,8	59%	111,2	63%	134,2	54%
EPFL	40,4	19%	37,2	17%	29,3	17%	46,0	18%
IPS	12,2	6%	22,0	10%	9,4	5%	28,0	11%
FNP	4,0	2%	4,5	2%	1,7	1%	3,6	1%
LFEM	3,1	1%	11,4	5%	5,2	3%	18,1	7%
IFAEPE	6,8	3%	11,9	6%	18,5	11%	20,1	8%
Domaine des EPF	213,4	100%	213,8	100%	175,3	100%	250,1	100%
(+/-) en %					-18%		17%	

L'examen de l'affectation des ressources révèle un déplacement en faveur de la remise en état des immeubles. En raison de la baisse du volume total des investissements, la part imputable aux travaux de remise en état affiche même une forte hausse. Les résultats du compte d'investissements

pour ce qui concerne la remise en état correspond aux résultats d'une estimation des immeubles effectuées par un service indépendant. Cette estimation a mis en évidence l'excellent état du portefeuille immobilier du Domaine des EPF, au vu d'une dépréciation relativement faible due au vieillissement.

Tableau de financement

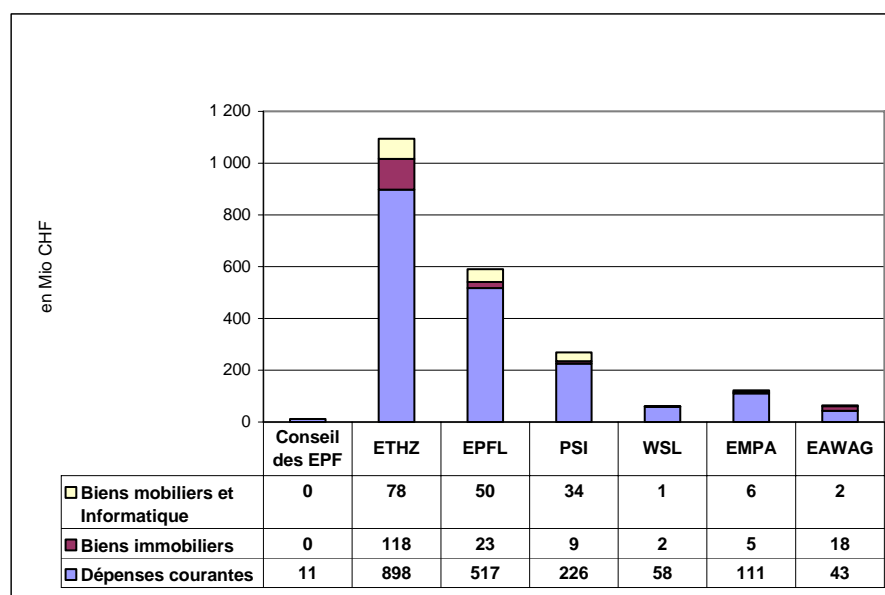
Les fonds venant des activités courantes (CHF 343,0 millions) ont augmenté par rapport à l'année précédente, bien que le résultat total de l'exercice 2005 soit inférieur à celui de 2004. Cette augmentation a été rendue possible par la somme plus élevée des compensations des opérations sans effet sur les dépenses dans le compte de résultat et par une variation de l'actif circulant net inférieure à 2004. Le solde des fonds venant des activités courantes a permis en particulier de couvrir les investissements nets (CHF 336,9 millions). Le poste des désinvestissements dans le flux de fonds des activités d'investissement contient surtout la diminution de valeur d'un dépôt en titres dans le fonds spécial de l'ETHZ. Le reste (Free Cash Flow) et la variation des réserves issues de la contribution financière de la Confédération ont déterminé une augmentation du fonds des liquidités.

27) Domaine des EPF: Finances – Tableau de financement 2004

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	252,7		236,9		235,9		-1,0	-16,8	271,6	
Amortissements	2	88,2		99,5		106,4		6,9	18,2	112,1	
Transitoires divers, variations des engagements	3	23,7		10,0		29,1		19,1	5,5	-4,5	
Cash-flow	4	364,5	16,3%	346,5	15,3%	371,4	16,1%	25,0	6,9	379,2	16,2%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-44,0		3,0		-28,4		-31,4	15,6	9,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	320,5	14,4%	349,5	15,5%	343,0	14,9%	-6,4	22,5	388,2	16,6%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	318,7		352,2		341,0		-11,2	22,3	405,5	
Investissements financement	8	0,5		0,0		0,0		0,0	-0,5	0,0	
Désinvestissements	9	-5,0		0,0		-4,2		-4,2	0,8	0,0	
Investissements nets	10	314,2	14,1%	352,2	15,6%	336,9	14,6%	-15,4	22,7	405,5	17,3%
Flux de fonds disponibles (lignes 6 moins 10)	11	6,4	0,3%	-2,8	-0,1%	6,2	0,3%	8,9	-0,2	-17,3	-0,7%
Flux de fonds des activités de financement	12	4,4	-	-0,8	-	-0,2	-	0,6	-4,6	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	9,6	0,4%	-3,6	-0,2%	-4,3	-0,2%	-0,8	-13,9	-17,3	-0,7%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	1 989,6	89,2%	2 031,0	89,9%	2 082,9	90,3%	51,8	93,2	2 078,4	88,8%
Investissements net	16	314,2	14,1%	352,2	15,6%	336,9	14,6%	-15,4	22,7	405,5	17,3%
Produits divers	17	-454,1	-20,4%	-441,7	-19,5%	-492,5	-21,3%	-50,8	-38,4	-469,6	-20,1%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-72,2	-3,2%	-111,7	-4,9%	-106,9	-4,6%	4,8	-34,7	-116,6	-5,0%
Variations du Fonds des liquidités	19	1,1	0,1%	0,0	0,0%	10,3	0,4%	10,3	9,2	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	9,6	0,4%	-3,6	-0,2%	-4,3	-0,2%	-0,8	-13,9	-17,3	-0,7%
Contribution de la Confédération au financement (lignes 15+16+17+18+19+20)	21	1 788,2	80,1%	1 826,3	80,8%	1 826,3	79,2%	0,0	38,1	1 880,4	80,4%

28) Domaine des EPF : Total des dépenses 2005



Bilan

Le bilan consolidé continue de n'afficher qu'une partie de la substance utilisée par le Domaine des EPF. À l'actif figure le patrimoine appartenant au Domaine des EPF qui comprend également, depuis 2005, les biens meubles acquis avant l'année 2000 et transférés gratuitement par la Confédération au Domaine des EPF. Sauf pour l'ETHZ qui a procédé à une appréciation des biens meubles, ce transfert n'a cependant pas eu d'effet comptable. Les biens immobiliers de propriété de la Confédération figurent dans le bilan de celle-ci à l'actif du patrimoine administratif (valeur environ CHF 4-5 milliards). Fin 2005, hormis les terrains et les bien-fonds mentionnés, toutes les valeurs patrimoniales utilisées par le Domaine des EPF ont été inscrites au bilan. Au passif, les fonds affectés (autrefois Capital du Fonds affecté) comprennent désormais aussi les promesses internes de prestations et les engagements pour des projets de construction. Pour faciliter la comparaison avec les années précédentes, on a effectué un «restatement» du bilan de l'exercice 2004. Cette opération n'a toutefois pas d'impact sur la somme de bilan 2004. Il en résulte uniquement un déplacement des provisions actuelles à long terme qui passent des capitaux de tiers au capital propre.

Au plus tard après l'entrée en vigueur de l'article 55 de la nouvelle Loi sur les finances de la Confédération qui a été soumise à une révision totale, il faudra adapter aux normes fédérales la structure actuelle du bilan, conforme aux exigences minimales des principes comptables. Le Domaine des EPF, qui fait partie du troisième cercle du modèle à quatre cercles, sera en effet inclus dans la consolidation globale. La date de l'entrée en vigueur de l'article sur la consolidation globale n'a pas encore été fixée.

Le total du bilan affiche à nouveau une forte progression pour atteindre CHF 1 355,0 millions (2004: CHF 1'194,1 millions) et tient déjà compte de la consolidation des créances et des dettes au sein du Domaine des EPF (CHF 2,5 millions). Du côté des actifs, l'actif circulant et l'actif immobilisé ont augmenté dans la même mesure. L'actif circulant contient également des créances financières. Il s'agit de dotations aux réserves constituées à l'origine sur la contribution financière de la Confédération. Au bilan de la Confédération, la même somme figure en miroir sous la forme d'une dette à l'égard du Domaine des EPF. Les réserves constituées à partir de la contribution financière de la Confédération au capital propre sont le pendant de ces actifs. La différence entre les deux valeurs tient au fait que la partie déjà affectée à l'interne à des investissements en construction figure au poste des promesses de prestations (fonds propres) ou des provisions. La hausse des immobilisations corporelles dépend de l'augmentation du volume des investissements en 2005 mais également du fait que le volume d'amortissement ne contient pas encore le nombre maximum de quotes-parts annuelles. Tant que le plafond n'aura pas été atteint, le patrimoine et les capitaux propres augmen-

teront (dépréciation future). L'actif des fonds de tiers est le pendant des fonds de tiers qui figurent sous les fonds affectés. Les prestations dues à des bailleurs de fonds sont inscrites au passif des fonds affectés. Seules les tranches effectivement utilisées (flux de fonds) par les titulaires d'un projet figurent au bilan. Le solde des fonds destinés à des projets est nettement plus élevé. La quote-part de l'actif circulant et de l'actif immobilisé est inchangée par rapport à l'exercice 2004. Au passif, on notera des déplacements en faveur des capitaux propres. L'augmentation des provisions détermine largement la progression des fonds de tiers à long terme. Ces provisions ont été constituées pour des avoirs de vacances et heures supplémentaires du personnel du Domaine des EPF, des projets retardés et pour faire face aux risques. Pour la moitié environ des provisions, on trouve du côté des actifs les avoirs correspondants, car elles ont été constituées avec des liquidités. En revanche, pour les prestations dues à l'interne, seule la partie existante ayant un impact financier a été capitalisée ; la présentation complète apparaît dans l'annexe au compte (compte spécial; annexe E du compte d'État).

29) Domaine des EPF: Finances – Bilan 2005

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	1 194,1	100,0%	1 355,0	100,0%	160,9	13,5%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	817,7	68,5%	928,2	68,5%	110,5	13,5%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	4,0		14,3		10,3	
11	Créances	4	225,0		265,9		41,0	
120	Créances financières	5	42,0		63,5		21,5	
121	Fonds de tiers	6	518,3		551,9		33,6	
143	Stocks	7	13,7		13,4		-0,3	
130	Actifs transitoires	8	14,8		19,2		4,4	
Gr.	Actif immobilisé	9	376,4	31,5%	426,8	31,5%	50,4	13,4%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	351,1		404,8		53,7	
15/16	Immobilisations financières	11	25,3		22,0		-3,3	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	1 194,1	100,0%	1 355,0	100,0%	160,9	13,5%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	193,8	16,2%	240,3	17,7%	46,5	24,0%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	139,1	11,6%	164,7	12,2%	25,6	18,4%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	108,4		124,4		16,1	
22	Autres engagements à court terme	17	9,3		12,0		2,7	
25	Passifs transitoires	18	21,4		28,3		6,9	
	Capital étranger à long terme	19	54,7	4,6%	75,6	5,6%	20,9	38,2%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	7,0		7,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	47,7		68,6		20,9	
	Fonds affecté	23	619,7	51,9%	644,2	47,5%	24,5	3,9%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	530,8	44,5%	550,2	40,6%	19,4	3,7%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	88,9	7,4%	94,0	6,9%	5,0	5,7%
	Capital propre	26	380,6	31,9%	470,5	34,7%	89,9	23,6%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	38,6	3,2%	34,3	2,5%	-4,3	-11,2%
2902	Réserves libres	28	41,2	3,5%	43,4	3,2%	2,2	5,4%
290.	Capital et réserves diverses	29	300,7	25,2%	392,7	29,0%	92,0	30,6%

Les capitaux propres se composent de la valeur résiduelle des biens meubles (qui sera résorbée par les amortissements dans les années à venir) et des excédents cumulés des contributions financières de la Confédération des années précédentes et de l'exercice 2005. Ils servent à financer des projets de construction, des recherches ou encore à se prémunir contre des impondérables.

Conseil des EPF – Budget des transferts et besoins propres

Le budget 2005 (CHF 30,6 millions) du Conseil des EPF contient d'une part les fonds destinés au développement stratégique qui sont cédés dans le courant de l'exercice aux EPF et aux établissements de recherche, d'autre part les ressources destinées à ses besoins propres (commission de recours comprise).

30) Budget des transferts et besoins propres du Conseil des EPF

Pos.	en mio CHF	Compte 2004	Budget 2005	Budget 2006
1.	Contribution de la Confédération au financement			
1.1	Budget	15,1	13,7	14,0
1.2	Réserve stratégique	10,0	13,6	22,9
1.3	Transfert à CERN		3,4	3,3
1.4	Blocage de crédits	-0,2		
1.	Total contribution de la Confédération au financement	25,0	30,6	40,2
2.	Cessions / Contributions aux EPF et centres de recherche:			
2.1	Soutien de projets d'apprentissage et de recherche	5,0	4,5	
2.2	Soutien de projets de construction			
2.3	Soutien de projets informatiques	4,4		
2.4	Soutien de projets organisation	0,2		
2.5	Développement stratégique			
2.5.1	développement stratégique			10,0
2.5.2	projets divers			2,2
2.5.3	projets, centres du competence			10,7
2.6	Cessions divers / Contributions	0,8		1,0
2.7	Contribution au CERN		3,4	3,3
2.8	Contribution au CSEM		4,0	
2.	Total des cessions / contributions (transfert)	10,3	11,9	27,2
3.	Résultat (= Pos. 1 ./. Pos. 2)	14,7	18,7	13,0
4.	Propres dépenses du conseil des EPF (propres besoins)	C 2004	C 2005	B 2006
4.	Propres dépenses du conseil des EPF (propres besoins)	12,3	10,7	13,0
5.	Résultat (= Pos. 3 ./. Pos. 4)	2,4	7,9	0,0
6.	financement:	C 2004	C 2005	B 2006
6.	Constitution (+) / dissolution de réserves (-)	+ 2,4	+ 7,9	+ 0,0

Le transfert des fonds aux EPF et aux établissements de recherche détermine une diminution du budget du Conseil des EPF, alors que les budgets des EPF et des établissements de recherche croissent d'autant. Autrement dit, les fonds transmis par le Conseil des EPF figurent du côté des dépenses dans le compte de résultat, et du côté des charges dans le compte d'investissement dans la

colonne « budget » et non pas dans la colonne « compte ». La gestion de ces transferts n'a cependant pas d'effet sur la contribution financière totale disponible de la Confédération.

Il n'est pas possible de déduire directement le transfert des fonds aux EPF et aux établissements de recherche du compte de résultat ni du compte d'investissement. C'est pourquoi il est présenté dans le tableau « Budget des transferts et besoins propres du Conseil des EPF ». Le Conseil des EPF distribue les ressources aux institutions du Domaine des EPF et à la commission de recours selon les dispositions de l'art. 12 de l'Ordonnance sur le Domaine des EPF. Durant l'exercice sous revue, outre le soutien à des projets d'enseignement et de recherche, les transferts comprennent également les contributions au CERN et au CSEM (sous la forme transfert à l'EPFL).

Les besoins propres du Conseil des EPF englobent les dépenses pour le Conseil et son équipe, les jetons de présence des membres du Conseil des EPF, la commission de recours, les contributions à des organisations tierces telles que les cotisations versées pour l'ensemble du Domaine des EPF à des organisations nationales et internationales etc. Pour l'exercice 2005, les besoins propres ont absorbé CHF 10,7 millions, nettement moins que l'année précédente (2004: CHF 12,3 millions).

Du côté du personnel, la dissolution des provisions pour l'assurance du personnel (dissolution partielle de la charge supplémentaire pour la compensation du renchérissement et les frais administratifs de 2003 et 2004; partie EPF et établissements de recherche) implique une baisse des charges par rapport à 2004. Dans les autres charges de fonctionnement, la diminution des dépenses pour l'informatique et les télécommunications ainsi que pour les prestations et les honoraires a déterminé un recul par rapport à l'exercice 2004. Les autres postes des charges et des produits sont marginaux et n'affichent pas de variation significative par rapport au compte 2004.

Les charges du Conseil des EPF sont inférieures de CHF 7,9 millions à la valeur prévisionnelle (CHF CHF 18,7 millions). Cette somme correspond également au résultat total du compte 2005 qui, après corrections des opérations dans le tableau de financement, a été utilisé pour alimenter les réserves constituées à partir de la contribution financière de la Confédération (CHF 7,9 millions). En 2005, le Conseil des EPF n'a effectué aucune acquisition devant être inscrite à l'actif (> CHF 5 000 par objet), il ne figure donc pas d'opération dans le compte des investissements.

Le total du bilan est passé de CHF 9,7 millions fin 2004 à CHF 17,3 millions fin 2005. Cette progression tient presque uniquement à l'alimentation des réserves. D'autre part, la réduction de créances à l'actif circulant et la réduction des fonds empruntés à des tiers à court terme ont eu un léger effet négatif sur le total du bilan. Les réserves sur contribution financière de la Confédération (CHF 14,6 millions) figurant dans les capitaux propres seront utilisées pour financer des contributions à des projets et le développement stratégique du Domaine des EPF.

4.2. Annexe: Comptes du Conseil des EPF et des institutions

Conseil des EPF

COMPTE DE RESULTATS 2005 CONSEIL DES EPF

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	15,4	100,0%	18,7	100,0%	18,7	100,0%	0,0	3,3	40,2	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	15,4	99,9%	18,7	100,0%	18,7	99,9%	0,0	3,3	40,2	100,0%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Droits	6	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Produits, remboursements	7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Autres produits	8	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	12,1	78,5%	12,5	67,0%	10,1	54,0%	-2,4	-2,0	12,9	32,1%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	0,1	0,7%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	-0,1	-0,1	0,1	0,3%
Charges de matériel	11	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	0,1		0,1		0,0		-0,1	-0,1	0,1	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	7,8	50,2%	8,3	44,6%	6,8	36,1%	-1,6	-1,0	8,2	20,3%
Salaires et traitements	15	5,5		6,4		6,2		-0,2	0,7	6,4	
Assurance sociale	16	0,3		0,4		0,3		-0,1	0,0	0,4	
Assurance du personnel	17	1,3		0,7		-0,3		-1,0	-1,5	0,7	
Assurance-maladie et accidents	18	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Autres charges de personnel	19	0,7		0,8		0,5		-0,3	-0,2	0,8	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	3,9	25,2%	3,8	20,2%	3,0	16,0%	-0,8	-0,9	4,2	10,4%
Informatique et télécommunication	21	0,5		0,6		0,1		-0,5	-0,5	0,6	
Autres prestations de service, honoraires	22	3,3		3,1		2,8		-0,2	-0,5	3,5	
Autres charges de fonctionnement	23	0,1		0,1		0,1		0,0	0,0	0,1	
Pertes sur débiteurs	24	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	0,4	2,3%	0,3	1,6%	0,3	1,7%	0,0	0,0	0,4	1,0%
Informatique et télécommunication	26	0,2		0,2		0,2		0,0	0,0	0,2	
Autres prestations de service, honoraires	27	0,1		0,0		0,0		0,0	-0,1	0,1	
Autres charges de fonctionnement	28	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Pertes sur débiteurs	29	0,1		0,1		0,1		0,0	0,1	0,1	
Amortissements	30	0,0	0,1%	0,0	0,2%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,1%
Varations des fonds de tiers	31	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	3,3	21,5%	6,2	33,0%	8,6	46,0%	2,4	5,3	27,3	67,9%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	0,8	4,9%	6,1	32,6%	0,7	3,7%	-5,4	-0,1	27,2	67,7%
Produits / charges extraordinaires	34	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	0,8		6,1		0,7		-5,4	-0,1	27,2	
Résultat hors exploitation	36	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Variations des provisions	37	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	2,6	16,5%	0,1	0,4%	7,9	42,4%	7,8	5,4	0,1	0,2%
Produits financiers	39	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	2,6	16,5%	0,1	0,4%	7,9	42,3%	7,8	5,4	0,1	0,2%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 CONSEIL DES EPF

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	0,0	0,2%	0,1	0,5%	0,0	0,1%	-0,1	0,0	0,1	0,2%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,1%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	0,0	0,1%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	-0,1	0,0	0,1	0,1%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	0,0	0,2%	0,1	0,5%	0,0	0,1%	-0,1	0,0	0,1	0,2%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	7	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,1%
Informatique	8	0,0	0,1%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	-0,1	0,0	0,1	0,1%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	11	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	0,0	0,2%	0,1	0,5%	0,0	0,1%	-0,1	0,0	0,1	0,2%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	15	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,0	0,0	0,1%
Informatique	16	0,0	0,1%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	-0,1	0,0	0,1	0,1%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 CONSEIL DES EPF

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	2,6		0,1		7,9		7,8	5,4	0,1	
Amortissements	2	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Transitoires divers, variations des engagements	3	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Cash-flow	4	2,6	16,7%	0,1	0,5%	7,9	42,4%	7,8	5,4	0,1	0,2%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-1,4		0,0		-0,5		-0,5	0,9	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	1,2	7,8%	0,1	0,5%	7,5	39,9%	7,4	6,3	0,1	0,2%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	0,0		0,1		0,0		-0,1	0,0	0,1	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Investissements nets	10	0,0	0,2%	0,1	0,5%	0,0	0,1%	-0,1	0,0	0,1	0,2%
Flux de fonds disponibles	11	1,2	7,6%	0,0	0,0%	7,4	39,8%	7,4	6,3	0,0	0,0%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	1,2	-	0,0	-	0,5	-	0,5	-0,8	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	2,4	15,5%	0,0	0,0%	7,9	42,4%	7,9	5,5	0,0	0,0%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	12,9	83,5%	18,6	99,6%	10,8	57,6%	-7,8	-2,1	40,2	99,8%
Investissements net	16	0,0	0,2%	0,1	0,5%	0,0	0,1%	-0,1	0,0	0,1	0,2%
Produits divers	17	0,0	-0,1%	0,0	0,0%	0,0	-0,1%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	0,1	0,7%	0,0	-0,2%	0,0	-0,1%	0,0	-0,1	0,0	-0,1%
Variations du Fonds des liquidités	19	0,0	0,2%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	2,4	15,5%	0,0	0,0%	7,9	42,4%	7,9	5,5	0,0	0,0%
Contribution de la Confédération au financement	21	15,4	99,9%	18,7	100,0%	18,7	99,9%	0,0	3,3	40,2	100,0%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 CONSEIL DES EPF

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	9,7	100,0%	17,3	100,0%	7,6	78,5%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	9,7	99,7%	17,3	99,8%	7,6	78,7%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,0		0,0		0,0	
11	Créances	4	2,9		2,5		-0,4	
120	Créances financières	5	6,6		14,6		7,9	
121	Fonds de tiers	6	0,0		0,0		0,0	
143	Stocks	7	0,0		0,0		0,0	
130	Actifs transitoires	8	0,1		0,1		0,0	
Gr.	Actif immobilisé	9	0,0	0,3%	0,0	0,2%	0,0	10,1%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	0,0		0,0		0,0	
15/16	Immobilisations financières	11	0,0		0,0		0,0	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	9,7	100,0%	17,3	100,0%	7,6	78,5%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	2,9	30,1%	2,6	15,0%	-0,3	-11,1%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	1,7	17,4%	0,9	5,1%	-0,8	-47,5%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	0,8		0,7		-0,1	
22	Autres engagements à court terme	17	0,0		0,1		0,1	
25	Passifs transitoires	18	0,8		0,1		-0,8	
	Capital étranger à long terme	19	1,2	12,8%	1,7	9,9%	0,5	38,2%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	1,2		1,7		0,5	
	Fonds affecté	23	0,0	0,0%	0,0	0,2%	0,0	.
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	0,0	0,0%	0,0	0,2%	0,0	.
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	.
	Capital propre	26	6,8	69,9%	14,7	84,8%	7,9	116,6%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	6,6	68,4%	14,6	84,0%	7,9	119,2%
2902	Réserves libres	28	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	.
290.	Capital et réserves diverses	29	0,1	1,4%	0,1	0,8%	0,0	-5,6%

COMPTE DE RESULTATS 2005 EPF ZÜRICH

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	1 135,9	100,0%	1 143,7	100,0%	1 186,8	100,0%	43,1	51,0	1 164,7	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	942,7	83,0%	959,2	83,9%	959,2	80,8%	0,0	16,5	970,7	83,3%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	193,2	17,0%	184,5	16,1%	227,6	19,2%	43,1	34,5	194,0	16,7%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	147,1	13,0%	148,4	13,0%	177,4	14,9%	29,0	30,2	149,9	12,9%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	25,8	2,3%	16,7	1,5%	28,2	2,4%	11,6	2,4	9,0	0,8%
Droits	6	13,6	1,2%	13,0	1,1%	13,2	1,1%	0,2	-0,4	29,0	2,5%
Produits, remboursements	7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Autres produits	8	6,6	0,6%	6,4	0,6%	8,9	0,7%	2,5	2,2	6,1	0,5%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	965,7	85,0%	981,2	85,8%	1 015,4	85,6%	34,2	49,7	997,5	85,6%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	39,0	3,4%	39,4	3,4%	43,9	3,7%	4,5	4,9	38,4	3,3%
Charges de matériel	11	29,4		29,4		36,6		7,2	7,2	28,3	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	9,6		10,1		7,3		-2,8	-2,3	10,1	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	705,6	62,1%	742,7	64,9%	716,8	60,4%	-25,9	11,2	751,4	64,5%
Salaires et traitements	15	580,2		616,6		590,4		-26,2	10,2	617,2	
Assurance sociale	16	34,2		37,9		35,3		-2,5	1,2	38,1	
Assurance du personnel	17	53,9		51,0		50,2		-0,8	-3,8	57,0	
Assurance-maladie et accidents	18	3,4		3,1		3,3		0,2	-0,1	3,6	
Autres charges de personnel	19	33,9		34,1		37,6		3,5	3,6	35,6	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	86,9	7,6%	91,4	8,0%	98,2	8,3%	6,9	11,4	88,1	7,6%
Informatique et télécommunication	21	42,9		49,0		40,8		-8,2	-2,1	44,5	
Autres prestations de service, honoraires	22	32,6		25,9		37,5		11,6	4,8	32,1	
Autres charges de fonctionnement	23	10,8		16,4		20,2		3,8	9,4	11,3	
Pertes sur débiteurs	24	0,6		0,1		-0,2		-0,3	-0,8	0,3	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	64,3	5,7%	66,4	5,8%	66,1	5,6%	-0,3	1,8	67,0	5,8%
Informatique et télécommunication	26	17,9		16,0		18,7		2,7	0,7	18,0	
Autres prestations de service, honoraires	27	18,4		20,3		20,2		-0,1	1,8	19,4	
Autres charges de fonctionnement	28	18,7		20,6		19,2		-1,4	0,5	19,8	
Pertes sur débiteurs	29	9,3		9,5		8,1		-1,5	-1,3	9,8	
Amortissements	30	42,5	3,7%	41,3	3,6%	61,4	5,2%	20,2	18,9	49,6	4,3%
Varations des fonds de tiers	31	27,4	2,4%	0,0	0,0%	28,9	2,4%	28,9	1,5	3,0	0,3%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	170,2	15,0%	162,6	14,2%	171,4	14,4%	8,9	1,2	167,2	14,4%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	22,2	2,0%	31,7	2,8%	49,0	4,1%	17,4	26,8	22,4	1,9%
Produits / charges extraordinaires	34	-0,5		4,3		2,5		-1,8	3,0	6,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	16,1		27,3		12,1		-15,2	-4,0	17,0	
Résultat hors exploitation	36	-0,7		0,0		-0,9		-0,9	-0,3	-0,7	
Variations des provisions	37	7,3		0,0		35,3		35,3	28,0	0,0	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	148,0	13,0%	130,9	11,4%	122,4	10,3%	-8,5	-25,6	144,8	12,4%
Produits financiers	39	4,9		4,3		4,7		0,4	-0,2	4,8	
Produits titres	40	0,6		0,0		2,3		2,3	1,7	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	153,4	13,5%	135,2	11,8%	129,4	10,9%	-5,8	-24,0	149,7	12,9%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 EPF ZÜRICH

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	186,3	16,4%	176,5	15,4%	196,2	16,5%	19,7	9,9	199,3	17,1%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	129,1	11,4%	126,8	11,1%	117,9	9,9%	-8,8	-11,1	144,2	12,4%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	44,4	3,9%	29,5	2,6%	57,0	4,8%	27,6	12,6	36,5	3,1%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	12,8	1,1%	20,3	1,8%	21,2	1,8%	1,0	8,4	18,5	1,6%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	186,9	16,5%	176,5	15,4%	196,3	16,5%	19,8	9,3	199,3	17,1%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	129,1	11,4%	126,8	11,1%	117,9	9,9%	-8,8	-11,1	144,2	12,4%
Biens mobiliers	7	45,1	4,0%	29,5	2,6%	57,1	4,8%	27,6	12,0	36,5	3,1%
Informatique	8	12,8	1,1%	20,3	1,8%	21,2	1,8%	1,0	8,4	18,5	1,6%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Projets dépassant à 10 millions de francs	9	112,7	9,9%	87,7	7,7%	72,5	6,1%	-15,2	-40,2	97,1	8,3%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	95,3	8,4%	65,1	5,7%	55,5	4,7%	-9,6	-39,8	85,4	7,3%
Biens mobiliers	11	17,4	1,5%	22,6	2,0%	17,0	1,4%	-5,6	-0,4	11,7	1,0%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	74,2	6,5%	88,8	7,8%	123,7	10,4%	35,0	49,5	102,2	8,8%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	33,8	3,0%	61,7	5,4%	62,4	5,3%	0,8	28,6	58,8	5,1%
Biens mobiliers	15	27,7	2,4%	6,8	0,6%	40,1	3,4%	33,2	12,4	24,9	2,1%
Informatique	16	12,8	1,1%	20,3	1,8%	21,2	1,8%	1,0	8,4	18,5	1,6%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
DESINVESTISSEMENTS	17	0,6	0,1%	0,0	0,0%	0,1	0,0%	0,1	-0,6	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,6	0,1%	0,0	0,0%	0,1	0,0%	0,1	-0,6	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 EPF ZÜRICH

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	153,4		135,2		129,4		-5,8	-24,0	149,7	
Amortissements	2	42,7		41,3		61,4		20,2	18,7	49,6	
Transitoires divers,	3	10,8		0,0		9,2		9,2	-1,7	0,0	
variations des engagements											
Cash-flow	4	207,0	18,2%	176,5	15,4%	200,0	16,9%	23,5	-7,0	199,3	17,1%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-22,6		0,0		-4,0		-4,0	18,6	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	184,3	16,2%	176,5	15,4%	196,0	16,5%	19,5	11,7	199,3	17,1%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	186,9		176,5		189,5		13,0	2,6	199,3	
Investissements financement	8	0,5		0,0		0,0		0,0	-0,5	0,0	
Désinvestissements	9	-4,4		0,0		-3,3		-3,3	1,1	0,0	
Investissements nets	10	183,0	16,1%	176,5	15,4%	186,3	15,7%	9,8	3,3	199,3	17,1%
Flux de fonds disponibles	11	1,3	0,1%	0,0	0,0%	9,7	0,8%	9,7	8,4	0,0	0,0%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	987,9	87,0%	1 012,8	88,6%	1 064,4	89,7%	51,6	76,5	1 019,9	87,6%
Investissements net	16	183,0	16,1%	176,5	15,4%	186,3	15,7%	9,8	3,3	199,3	17,1%
Produits divers	17	-198,6	-17,5%	-188,8	-16,5%	-234,6	-19,8%	-45,8	-36,1	-198,8	-17,1%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-30,9	-2,7%	-41,3	-3,6%	-66,6	-5,6%	-25,3	-35,7	-49,6	-4,3%
Variations du Fonds des liquidités	19	1,3	0,1%	0,0	0,0%	9,7	0,8%	9,7	8,4	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Contribution de la Confédération au financement	21	942,7	83,0%	959,2	83,9%	959,2	80,8%	0,0	16,5	970,7	83,3%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 EPF ZÜRICH

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	530,8	100,0%	656,4	100,0%	125,5	23,6%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	365,7	68,9%	450,1	68,6%	84,4	23,1%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	3,3		13,0		9,7	
11	Créances	4	83,9		124,7		40,9	
120	Créances financières	5	0,0		0,0		0,0	
121	Fonds de tiers	6	265,6		298,1		32,4	
143	Stocks	7	10,0		10,1		0,1	
130	Actifs transitoires	8	2,9		4,1		1,2	
Gr.	Actif immobilisé	9	165,1	31,1%	206,3	31,4%	41,2	24,9%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	141,9		186,3		44,4	
15/16	Immobilisations financières	11	23,1		20,0		-3,2	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	530,8	100,0%	656,4	100,0%	125,5	23,6%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	85,2	16,0%	108,9	16,6%	23,7	27,8%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	67,8	12,8%	81,9	12,5%	14,1	20,8%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	50,5		59,4		9,0	
22	Autres engagements à court terme	17	7,1		9,8		2,6	
25	Passifs transitoires	18	10,2		12,7		2,5	
	Capital étranger à long terme	19	17,4	3,3%	27,0	4,1%	9,6	55,1%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	17,4		27,0		9,6	
	Fonds affecté	23	299,4	56,4%	355,9	54,2%	56,5	18,9%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	283,9	53,5%	312,2	47,6%	28,2	9,9%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	15,5	2,9%	43,7	6,7%	28,2	182,6%
	Capital propre	26	146,3	27,6%	191,6	29,2%	45,3	31,0%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	.
2902	Réserves libres	28	4,1	0,8%	4,7	0,7%	0,6	15,9%
290.	Capital et réserves diverses	29	142,2	26,8%	186,9	28,5%	44,7	31,4%

EPF Lausanne

COMPTE DE RESULTATS 2005 EPFL

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	567,6	100,0%	577,0	100,0%	580,8	100,0%	3,9	13,2	598,0	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	430,1	75,8%	440,5	76,3%	440,5	75,8%	0,0	10,3	450,5	75,3%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	137,5	24,2%	136,5	23,7%	140,4	24,2%	3,9	2,9	147,5	24,7%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	108,9	19,2%	108,2	18,8%	111,1	19,1%	2,9	2,2	117,7	19,7%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	9,3	1,6%	0,6	0,1%	10,5	1,8%	10,0	1,3	0,7	0,1%
Droits	6	6,8	1,2%	15,5	2,7%	5,8	1,0%	-9,7	-1,0	16,0	2,7%
Produits, remboursements	7	1,8	0,3%	1,8	0,3%	2,8	0,5%	1,0	1,0	1,2	0,2%
Autres produits	8	10,8	1,9%	10,5	1,8%	10,2	1,8%	-0,2	-0,6	11,9	2,0%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	508,7	89,6%	524,9	91,0%	520,5	89,6%	-4,4	11,8	547,0	91,5%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	19,7	3,5%	19,9	3,4%	21,0	3,6%	1,1	1,4	20,9	3,5%
Charges de matériel	11	16,5		16,2		17,0		0,8	0,5	18,0	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	3,2		3,7		4,0		0,3	0,9	2,9	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	381,0	67,1%	392,6	68,0%	393,7	67,8%	1,1	12,7	407,3	68,1%
Salaires et traitements	15	314,8		324,4		326,4		2,0	11,6	334,0	
Assurance sociale	16	18,4		18,9		19,5		0,6	1,1	20,6	
Assurance du personnel	17	26,1		27,1		26,0		-1,0	-0,1	30,0	
Assurance-maladie et accidents	18	1,6		1,7		1,6		-0,1	0,0	1,8	
Autres charges de personnel	19	20,1		20,4		20,2		-0,3	0,1	20,8	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	43,1	7,6%	47,4	8,2%	52,4	9,0%	5,0	9,2	49,7	8,3%
Informatique et télécommunication	21	17,5		21,5		19,9		-1,6	2,3	18,8	
Autres prestations de service, honoraires	22	22,3		20,9		27,9		7,0	5,6	25,5	
Autres charges de fonctionnement	23	3,3		5,0		4,6		-0,4	1,3	5,3	
Pertes sur débiteurs	24	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	35,8	6,3%	39,0	6,8%	40,3	6,9%	1,3	4,5	39,0	6,5%
Informatique et télécommunication	26	3,7		4,5		5,2		0,7	1,5	3,7	
Autres prestations de service, honoraires	27	19,4		20,7		22,0		1,3	2,6	21,5	
Autres charges de fonctionnement	28	8,1		8,4		8,7		0,3	0,6	8,9	
Pertes sur débiteurs	29	4,6		5,4		4,3		-1,1	-0,2	4,8	
Amortissements	30	24,2	4,3%	26,0	4,5%	20,0	3,5%	-6,0	-4,1	28,0	4,7%
Variations des fonds de tiers	31	4,9	0,9%	0,0	0,0%	-7,0	-1,2%	-7,0	-11,9	2,1	0,4%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	59,0	10,4%	52,1	9,0%	60,4	10,4%	8,3	1,4	51,0	8,5%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	19,2	3,4%	18,7	3,2%	9,5	1,6%	-9,2	-9,7	0,9	0,2%
Produits / charges extraordinaires	34	-2,1		0,0		0,3		0,3	2,4	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	8,3		8,7		7,9		-0,8	-0,4	7,2	
Résultat hors exploitation	36	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Variations des provisions	37	12,9		10,0		1,3		-8,7	-11,6	-6,2	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	39,8	7,0%	33,4	5,8%	50,9	8,8%	17,5	11,1	50,1	8,4%
Produits financiers	39	3,2		2,4		2,6		0,2	-0,6	3,5	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	42,9	7,6%	35,8	6,2%	53,4	9,2%	17,6	10,5	53,6	9,0%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 EPFL

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	63,7	11,2%	74,8	13,0%	72,3	12,5%	-2,5	8,6	81,6	13,6%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	30,6	5,4%	37,2	6,5%	23,3	4,0%	-13,9	-7,2	46,0	7,7%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	25,0	4,4%	28,9	5,0%	29,8	5,1%	1,0	4,8	26,8	4,5%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	8,2	1,4%	8,7	1,5%	19,2	3,3%	10,4	11,0	8,8	1,5%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	63,7	11,2%	74,8	13,0%	72,9	12,5%	-1,9	9,1	81,6	13,6%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	30,6	5,4%	37,2	6,5%	23,3	4,0%	-13,9	-7,2	46,0	7,7%
Biens mobiliers	7	25,0	4,4%	28,9	5,0%	29,8	5,1%	1,0	4,8	26,8	4,5%
Informatique	8	8,2	1,4%	8,7	1,5%	19,7	3,4%	11,0	11,6	8,8	1,5%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	17,9	3,2%	6,5	1,1%	12,8	2,2%	6,3	-5,1	28,0	4,7%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	13,1	2,3%	6,5	1,1%	12,8	2,2%	6,3	-0,3	28,0	4,7%
Biens mobiliers	11	4,8	0,8%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	-4,8	0,0	0,0%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	45,8	8,1%	68,3	11,8%	60,1	10,3%	-8,2	14,2	53,6	9,0%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	17,4	3,1%	30,7	5,3%	10,5	1,8%	-20,2	-6,9	18,0	3,0%
Biens mobiliers	15	20,2	3,6%	28,9	5,0%	29,8	5,1%	1,0	9,6	26,8	4,5%
Informatique	16	8,2	1,4%	8,7	1,5%	19,7	3,4%	11,0	11,6	8,8	1,5%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,5	0,1%	0,5	0,5	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,5	0,1%	0,5	0,5	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 EPFL

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	42,9		35,8		53,4		17,6	10,5	53,6	
Amortissements	2	24,2		26,0		20,0		-6,0	-4,1	28,0	
Transitoires divers, variations des engagements	3	12,8		10,0		39,5		29,5	26,7	0,0	
Cash-flow	4	79,9	14,1%	71,8	12,4%	113,0	19,5%	41,2	33,1	81,6	13,6%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-16,3		3,0		-40,5		-43,5	-24,1	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	63,5	11,2%	74,8	13,0%	72,5	12,5%	-2,3	9,0	81,6	13,6%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	63,7		74,8		72,9		-1,9	9,1	81,6	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	0,0		0,0		-0,5		-0,5	-0,5	0,0	
Investissements nets	10	63,7	11,2%	74,8	13,0%	72,3	12,5%	-2,5	8,6	81,6	13,6%
Flux de fonds disponibles	11	-0,2	0,0%	0,0	0,0%	0,2	0,0%	0,2	0,4	0,0	0,0%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	527,8	93,0%	543,6	94,2%	530,0	91,2%	-13,6	2,1	547,9	91,6%
Investissements net	16	63,7	11,2%	74,8	13,0%	72,3	12,5%	-2,5	8,6	81,6	13,6%
Produits divers	17	-140,6	-24,8%	-138,9	-24,1%	-142,9	-24,6%	-4,0	-2,3	-151,0	-25,3%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-20,6	-3,6%	-39,0	-6,8%	-19,1	-3,3%	19,9	1,5	-28,0	-4,7%
Variations du Fonds des liquidités	19	-0,2	0,0%	0,0	0,0%	0,2	0,0%	0,2	0,4	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Contribution de la Confédération au financement	21	430,1	75,8%	440,5	76,3%	440,5	75,8%	0,0	10,3	450,5	75,3%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 EPF LAUSANNE

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	326,3	100,0%	320,5	100,0%	-5,8	-1,8%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	251,0	76,9%	254,5	79,4%	3,4	1,4%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,1		0,3		0,2	
11	Créances	4	105,6		103,8		-1,8	
120	Créances financières	5	0,0		0,0		0,0	
121	Fonds de tiers	6	135,0		136,3		1,2	
143	Stocks	7	1,2		1,1		-0,2	
130	Actifs transitoires	8	9,1		13,1		3,9	
Gr.	Actif immobilisé	9	75,3	23,1%	66,1	20,6%	-9,2	-12,3%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	73,3		64,1		-9,2	
15/16	Immobilisations financières	11	1,9		1,9		0,0	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	326,3	100,0%	320,5	100,0%	-5,8	-1,8%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	54,1	16,6%	64,0	20,0%	9,8	18,1%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	44,6	13,7%	53,1	16,6%	8,5	19,1%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	36,4		42,5		6,1	
22	Autres engagements à court terme	17	0,9		0,8		-0,2	
25	Passifs transitoires	18	7,2		9,8		2,6	
	Capital étranger à long terme	19	9,5	2,9%	10,8	3,4%	1,3	13,8%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	9,5		10,8		1,3	
	Fonds affecté	23	215,7	66,1%	170,0	53,0%	-45,7	-21,2%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	142,3	43,6%	136,3	42,5%	-6,0	-4,2%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	73,5	22,5%	33,7	10,5%	-39,7	-54,1%
	Capital propre	26	56,5	17,3%	86,6	27,0%	30,1	53,3%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	-100,0%
2902	Réserves libres	28	19,9	6,1%	18,9	5,9%	-1,0	-5,2%
290.	Capital et réserves diverses	29	36,5	11,2%	67,7	21,1%	31,1	85,2%

COMPTE DE RESULTATS 2005 IPS

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	269,9	100,0%	274,1	100,0%	272,4	100,0%	-1,8	2,4	283,4	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	222,0	82,2%	224,3	81,8%	224,3	82,3%	0,0	2,2	231,1	81,6%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	47,9	17,8%	49,9	18,2%	48,1	17,7%	-1,8	0,2	52,2	18,4%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	41,4	15,3%	45,0	16,4%	39,6	14,6%	-5,4	-1,7	45,5	16,1%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	0,3	0,1%	0,2	0,1%	0,2	0,1%	0,0	-0,1	0,4	0,1%
Droits	6	5,8	2,2%	4,5	1,6%	6,7	2,5%	2,2	0,9	6,0	2,1%
Produits, remboursements	7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Autres produits	8	0,4	0,1%	0,2	0,1%	1,5	0,6%	1,4	1,1	0,4	0,1%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	241,2	89,4%	239,0	87,2%	239,2	87,8%	0,2	-2,0	252,1	89,0%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	23,8	8,8%	20,2	7,4%	19,2	7,0%	-1,0	-4,6	23,5	8,3%
Charges de matériel	11	12,1		12,2		10,7		-1,5	-1,4	12,0	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	11,7		8,0		8,5		0,5	-3,2	11,5	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	163,6	60,6%	163,1	59,5%	164,1	60,2%	1,0	0,4	171,8	60,6%
Salaires et traitements	15	140,6		141,1		144,2		3,1	3,6	145,9	
Assurance sociale	16	7,9		9,1		8,1		-1,0	0,2	9,7	
Assurance du personnel	17	12,2		10,4		9,3		-1,0	-2,8	12,8	
Assurance-maladie et accidents	18	1,2		1,1		0,5		-0,6	-0,7	1,2	
Autres charges de personnel	19	1,8		1,5		2,0		0,5	0,2	2,2	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	17,7	6,5%	17,0	6,2%	19,3	7,1%	2,3	1,6	18,7	6,6%
Informatique et télécommunication	21	4,7		4,0		5,1		1,1	0,5	5,7	
Autres prestations de service, honoraires	22	5,6		6,0		5,9		-0,1	0,3	5,5	
Autres charges de fonctionnement	23	6,4		7,0		8,3		1,3	1,9	7,0	
Pertes sur débiteurs	24	1,1		0,0		0,0		0,0	-1,1	0,5	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	18,1	6,7%	18,4	6,7%	20,5	7,5%	2,1	2,3	19,5	6,9%
Informatique et télécommunication	26	0,1		0,1		0,1		0,0	0,0	0,1	
Autres prestations de service, honoraires	27	6,6		6,7		7,3		0,6	0,8	7,0	
Autres charges de fonctionnement	28	10,6		10,9		11,3		0,4	0,7	11,5	
Pertes sur débiteurs	29	0,9		0,7		1,7		1,0	0,8	0,9	
Amortissements	30	16,3	6,0%	26,0	9,5%	19,6	7,2%	-6,4	3,3	27,5	9,7%
Varations des fonds de tiers	31	1,7	0,6%	-5,7	-2,1%	-3,4	-1,2%	2,3	-5,1	-8,9	-3,1%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	28,7	10,6%	35,1	12,8%	33,1	12,2%	-2,0	4,4	31,3	11,0%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	0,1	0,0%	0,0	0,0%	8,1	3,0%	8,1	8,0	-0,2	-0,1%
Produits / charges extraordinaires	34	0,2		0,0		-0,2		-0,2	-0,4	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat hors exploitation	36	-0,2		0,0		-0,2		-0,2	0,0	-0,2	
Variations des provisions	37	0,1		0,0		8,5		8,5	8,4	0,0	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	28,6	10,6%	35,1	12,8%	25,1	9,2%	-10,0	-3,5	31,5	11,1%
Produits financiers	39	1,7		1,3		1,4		0,1	-0,3	1,5	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	30,3	11,2%	36,4	13,3%	26,4	9,7%	-10,0	-3,9	33,0	11,6%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 IPS

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	47,0	17,4%	62,4	22,8%	43,8	16,1%	-18,6	-3,2	69,5	24,5%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	11,6	4,3%	22,0	8,0%	9,4	3,5%	-12,6	-2,2	28,0	9,9%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	34,0	12,6%	37,9	13,8%	33,3	12,2%	-4,6	-0,8	40,0	14,1%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	1,4	0,5%	2,5	0,9%	1,1	0,4%	-1,4	-0,3	1,5	0,5%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	47,0	17,4%	62,4	22,8%	43,8	16,1%	-18,6	-3,2	69,5	24,5%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	11,6	4,3%	22,0	8,0%	9,4	3,5%	-12,6	-2,2	28,0	9,9%
Biens mobiliers	7	34,0	12,6%	37,9	13,8%	33,3	12,2%	-4,6	-0,8	40,0	14,1%
Informatique	8	1,4	0,5%	2,5	0,9%	1,1	0,4%	-1,4	-0,3	1,5	0,5%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	1,9	0,7%	7,5	2,7%	8,9	3,3%	1,5	7,1	8,8	3,1%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	1,9	0,7%	4,3	1,6%	0,6	0,2%	-3,7	-1,3	3,8	1,3%
Biens mobiliers	11	0,0	0,0%	3,2	1,2%	8,4	3,1%	5,2	8,4	5,0	1,8%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	45,2	16,7%	54,9	20,0%	34,9	12,8%	-20,1	-10,3	60,7	21,4%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	9,7	3,6%	17,7	6,5%	8,9	3,3%	-8,9	-0,9	24,2	8,5%
Biens mobiliers	15	34,0	12,6%	34,7	12,7%	24,9	9,1%	-9,8	-9,1	35,0	12,4%
Informatique	16	1,4	0,5%	2,5	0,9%	1,1	0,4%	-1,4	-0,3	1,5	0,5%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 IPS

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	30,3		36,4		26,4		-10,0	-3,9	33,0	
Amortissements	2	16,3		26,0		19,6		-6,4	3,3	27,5	
Transitoires divers, variations des engagements	3	-0,3		0,0		0,5		0,5	0,9	0,0	
Cash-flow	4	46,3	17,2%	62,4	22,8%	46,6	17,1%	-15,8	0,3	60,5	21,3%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-1,8		0,0		-2,8		-2,8	-1,0	9,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	44,5	16,5%	62,4	22,8%	43,8	16,1%	-18,6	-0,7	69,5	24,5%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	47,0		62,4		43,8		-18,6	-3,2	69,5	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Investissements nets	10	47,0	17,4%	62,4	22,8%	43,8	16,1%	-18,6	-3,2	69,5	24,5%
Flux de fonds disponibles	11	-2,5	-0,9%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	2,5	0,0	0,0%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	2,5	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-2,5	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	241,3	89,4%	239,0	87,2%	247,3	90,8%	8,3	5,9	251,9	88,9%
Investissements net	16	47,0	17,4%	62,4	22,8%	43,8	16,1%	-18,6	-3,2	69,5	24,5%
Produits divers	17	-49,6	-18,4%	-51,2	-18,7%	-49,5	-18,2%	1,7	0,2	-53,7	-19,0%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-16,7	-6,2%	-26,0	-9,5%	-17,4	-6,4%	8,6	-0,6	-36,5	-12,9%
Variations du Fonds des liquidités	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Contribution de la Confédération au financement	21	222,0	82,2%	224,3	81,8%	224,3	82,3%	0,0	2,2	231,1	81,6%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 IPS

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	203,8	100,0%	229,3	100,0%	25,5	12,5%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	92,0	45,2%	102,8	44,8%	10,7	11,7%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,1		0,1		0,0	
11	Créances	4	18,8		23,8		5,0	
120	Créances financières	5	0,0		6,9		6,9	
121	Fonds de tiers	6	70,1		69,4		-0,7	
143	Stocks	7	2,5		2,2		-0,2	
130	Actifs transitoires	8	0,5		0,4		-0,2	
Gr.	Actif immobilisé	9	111,8	54,8%	126,5	55,2%	14,7	13,2%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	111,8		126,5		14,7	
15/16	Immobilisations financières	11	0,0		0,0		0,0	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	203,8	100,0%	229,3	100,0%	25,5	12,5%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	30,1	14,8%	42,1	18,4%	12,0	39,8%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	14,8	7,2%	18,3	8,0%	3,5	24,0%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	14,3		17,8		3,5	
22	Autres engagements à court terme	17	0,4		0,4		0,0	
25	Passifs transitoires	18	0,1		0,1		0,0	
	Capital étranger à long terme	19	15,4	7,5%	23,8	10,4%	8,5	55,1%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	7,0		7,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	8,4		16,8		8,5	
	Fonds affecté	23	58,3	28,6%	55,8	24,4%	-2,5	-4,3%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	58,3	28,6%	55,8	24,4%	-2,5	-4,3%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	
	Capital propre	26	115,3	56,6%	131,3	57,3%	16,0	13,9%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	
2902	Réserves libres	28	11,7	5,8%	13,6	5,9%	1,8	15,4%
290.	Capital et réserves diverses	29	103,6	50,8%	117,8	51,4%	14,2	13,7%

COMPTE DE RESULTATS 2005 FNP

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	66,1	100,0%	63,8	100,0%	66,0	100,0%	2,3	0,0	65,1	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	47,5	71,9%	46,4	72,8%	46,4	70,3%	0,0	-1,1	47,6	73,1%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	18,5	28,1%	17,3	27,2%	19,6	29,7%	2,3	1,1	17,5	26,9%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	17,1	26,0%	16,1	25,2%	18,3	27,7%	2,2	1,1	16,2	24,9%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	0,2	0,3%	0,3	0,4%	0,2	0,3%	-0,1	0,0	0,2	0,3%
Droits	6	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Produits, remboursements	7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Autres produits	8	1,2	1,8%	1,0	1,6%	1,1	1,7%	0,1	-0,1	1,1	1,7%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	61,5	93,1%	58,8	92,1%	60,6	91,8%	1,8	-0,9	59,6	91,5%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	2,1	3,3%	2,2	3,4%	1,9	2,8%	-0,3	-0,3	2,1	3,2%
Charges de matériel	11	1,7		1,6		1,6		-0,1	-0,1	1,6	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	0,5		0,6		0,3		-0,3	-0,2	0,5	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	51,8	78,4%	47,9	75,1%	49,5	75,0%	1,6	-2,3	48,8	75,0%
Salaires et traitements	15	43,0		40,3		41,9		1,6	-1,0	40,0	
Assurance sociale	16	2,5		2,5		2,5		0,0	-0,1	2,5	
Assurance du personnel	17	3,7		2,9		2,9		0,0	-0,8	3,1	
Assurance-maladie et accidents	18	0,2		0,2		0,2		0,0	0,0	0,2	
Autres charges de personnel	19	2,3		2,0		2,0		0,0	-0,4	3,0	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	5,4	8,1%	4,9	7,7%	5,2	7,8%	0,2	-0,2	5,1	7,8%
Informatique et télécommunication	21	2,0		2,3		1,5		-0,8	-0,5	2,3	
Autres prestations de service, honoraires	22	3,0		2,3		3,1		0,8	0,1	2,4	
Autres charges de fonctionnement	23	0,4		0,3		0,6		0,2	0,2	0,4	
Pertes sur débiteurs	24	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	2,6	3,9%	2,6	4,0%	2,7	4,2%	0,2	0,2	2,6	3,9%
Informatique et télécommunication	26	0,3		0,3		0,3		0,1	0,1	0,3	
Autres prestations de service, honoraires	27	0,9		0,8		1,0		0,2	0,1	0,8	
Autres charges de fonctionnement	28	0,7		0,7		0,7		0,0	0,0	0,7	
Pertes sur débiteurs	29	0,7		0,8		0,7		-0,1	0,0	0,8	
Amortissements	30	0,7	1,0%	1,0	1,5%	0,7	1,0%	-0,3	0,0	1,0	1,5%
Variations des fonds de tiers	31	-1,0	-1,6%	0,2	0,3%	0,6	1,0%	0,4	1,7	0,1	0,2%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	4,6	6,9%	5,0	7,9%	5,4	8,2%	0,4	0,9	5,5	8,5%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	0,3	0,4%	0,1	0,2%	3,6	5,5%	3,5	3,4	1,2	1,8%
Produits / charges extraordinaires	34	0,0		0,0		0,1		0,1	0,1	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	0,2		0,2		0,1		0,0	-0,1	0,2	
Résultat hors exploitation	36	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Variations des provisions	37	0,0		0,0		3,4		3,4	3,4	1,0	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	4,3	6,5%	4,9	7,7%	1,8	2,8%	-3,1	-2,5	4,3	6,6%
Produits financiers	39	0,1		0,1		0,1		0,0	0,0	0,1	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	4,4	6,6%	5,0	7,8%	1,9	2,9%	-3,1	-2,5	4,4	6,8%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 FNP

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	4,7	7,2%	6,0	9,4%	2,6	4,0%	-3,3	-2,1	5,4	8,3%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	4,0	6,0%	4,5	7,0%	1,7	2,6%	-2,8	-2,3	3,6	5,5%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	0,4	0,6%	0,6	0,9%	0,3	0,5%	-0,3	-0,1	0,8	1,2%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	0,3	0,5%	0,9	1,4%	0,6	0,9%	-0,3	0,2	1,0	1,5%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	4,7	7,2%	6,0	9,4%	2,6	4,0%	-3,3	-2,1	5,4	8,3%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	4,0	6,0%	4,5	7,0%	1,7	2,6%	-2,8	-2,3	3,6	5,5%
Biens mobiliers	7	0,4	0,6%	0,6	0,9%	0,3	0,5%	-0,3	-0,1	0,8	1,2%
Informatique	8	0,3	0,5%	0,9	1,4%	0,6	0,9%	-0,3	0,2	1,0	1,5%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	11	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	4,7	7,2%	6,0	9,4%	2,6	4,0%	-3,3	-2,1	5,4	8,3%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	4,0	6,0%	4,5	7,0%	1,7	2,6%	-2,8	-2,3	3,6	5,5%
Biens mobiliers	15	0,4	0,6%	0,6	0,9%	0,3	0,5%	-0,3	-0,1	0,8	1,2%
Informatique	16	0,3	0,5%	0,9	1,4%	0,6	0,9%	-0,3	0,2	1,0	1,5%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 FNP

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	4,4		5,0		1,9		-3,1	-2,5	4,4	
Amortissements	2	0,7		1,0		0,7		-0,3	0,0	1,0	
Transitoires divers, variations des engagements	3	0,6		0,0		-2,0		-2,0	-2,6	0,0	
Cash-flow	4	5,6	8,5%	6,0	9,4%	0,5	0,8%	-5,4	-5,1	5,4	8,3%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-0,8		0,0		3,2		3,2	4,0	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	4,8	7,2%	6,0	9,4%	3,7	5,6%	-2,3	-1,1	5,4	8,3%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	4,7		6,0		2,6		-3,3	-2,1	5,4	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Investissements nets	10	4,7	7,2%	6,0	9,4%	2,6	4,0%	-3,3	-2,1	5,4	8,3%
Flux de fonds disponibles	11	0,0	0,1%	0,0	0,0%	1,1	1,6%	1,1	1,0	0,0	0,0%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	0,0	0,1%	0,0	0,0%	1,1	1,6%	1,1	1,0	0,0	0,0%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	61,8	93,5%	58,9	92,3%	64,2	97,2%	5,3	2,4	60,8	93,4%
Investissements net	16	4,7	7,2%	6,0	9,4%	2,6	4,0%	-3,3	-2,1	5,4	8,3%
Produits divers	17	-18,6	-28,2%	-17,5	-27,4%	-19,7	-29,8%	-2,2	-1,1	-17,6	-27,0%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-0,4	-0,6%	-1,0	-1,5%	-1,8	-2,7%	-0,8	-1,4	-1,0	-1,5%
Variations du Fonds des liquidités	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	0,0	0,1%	0,0	0,0%	1,1	1,6%	1,1	1,0	0,0	0,0%
Contribution de la Confédération au financement	21	47,5	71,9%	46,4	72,8%	46,4	70,3%	0,0	-1,1	47,6	73,1%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 FNP

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	17,6	100,0%	23,9	100,0%	6,3	36,1%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	15,6	88,8%	21,8	91,0%	6,2	39,6%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,0		0,0		0,0	
11	Créances	4	3,5		4,0		0,5	
120	Créances financières	5	3,4		8,2		4,8	
121	Fonds de tiers	6	8,5		9,4		1,0	
143	Stocks	7	0,0		0,0		0,0	
130	Actifs transitoires	8	0,2		0,1		-0,1	
Gr.	Actif immobilisé	9	2,0	11,2%	2,2	9,0%	0,2	9,1%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	2,0		2,2		0,2	
15/16	Immobilisations financières	11	0,0		0,0		0,0	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	17,6	100,0%	23,9	100,0%	6,3	36,1%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	5,2	29,4%	7,9	33,1%	2,7	53,3%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	0,8	4,3%	3,0	12,4%	2,2	289,6%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	0,6		1,1		0,5	
22	Autres engagements à court terme	17	0,0		0,0		0,0	
25	Passifs transitoires	18	0,1		1,9		1,7	
	Capital étranger à long terme	19	4,4	25,0%	4,9	20,6%	0,5	12,2%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	4,4		4,9		0,5	
	Fonds affecté	23	8,5	48,2%	10,7	45,0%	2,3	27,1%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	8,5	48,2%	9,4	39,4%	1,0	11,5%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	0,0	0,0%	1,3	5,5%	1,3	
	Capital propre	26	3,9	22,5%	5,3	22,0%	1,3	33,1%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	0,1	0,3%	1,1	4,8%	1,1	
2902	Réserves libres	28	2,9	16,4%	2,9	12,1%	0,0	0,7%
290.	Capital et réserves diverses	29	1,0	5,7%	1,2	5,1%	0,2	20,1%

EMPA

COMPTE DE RESULTATS 2005 LFEM

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	119,9	100,0%	126,2	100,0%	124,7	100,0%	-1,5	4,7	130,5	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	83,7	69,8%	90,6	71,8%	90,6	72,7%	0,0	6,9	93,1	71,3%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	36,2	30,2%	35,6	28,2%	34,0	27,3%	-1,5	-2,2	37,4	28,7%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	22,0	18,3%	21,3	16,9%	20,7	16,6%	-0,6	-1,3	23,0	17,6%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	12,8	10,7%	13,5	10,7%	11,8	9,4%	-1,8	-1,0	0,0	0,0%
Droits	6	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	13,0	10,0%
Produits, remboursements	7	0,9	0,7%	0,4	0,3%	0,9	0,7%	0,5	0,0	0,8	0,6%
Autres produits	8	0,6	0,5%	0,4	0,3%	0,7	0,6%	0,3	0,1	0,6	0,5%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	111,3	92,8%	112,0	88,8%	110,4	88,6%	-1,6	-0,9	114,2	87,5%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	5,1	4,3%	4,3	3,4%	4,8	3,9%	0,5	-0,3	5,2	4,0%
Charges de matériel	11	4,3		3,6		4,2		0,6	-0,1	4,4	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	0,8		0,7		0,6		-0,1	-0,2	0,8	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	85,4	71,2%	88,1	69,8%	86,9	69,7%	-1,2	1,5	87,8	67,3%
Salaires et traitements	15	73,5		72,4		73,9		1,5	0,4	74,1	
Assurance sociale	16	4,3		4,5		4,4		-0,1	0,1	4,4	
Assurance du personnel	17	6,8		8,3		5,3		-2,9	-1,5	6,9	
Assurance-maladie et accidents	18	0,4		0,4		0,4		0,0	0,0	0,4	
Autres charges de personnel	19	0,3		2,6		2,9		0,3	2,6	2,0	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	8,7	7,3%	8,1	6,4%	8,6	6,9%	0,5	-0,1	8,5	6,5%
Informatique et télécommunication	21	3,1		3,3		2,5		-0,7	-0,6	3,1	
Autres prestations de service, honoraires	22	5,1		4,3		5,2		0,9	0,1	4,9	
Autres charges de fonctionnement	23	0,5		0,5		0,8		0,3	0,3	0,5	
Pertes sur débiteurs	24	0,0		0,0		0,1		0,0	0,1	0,0	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	8,2	6,8%	8,5	6,7%	8,0	6,4%	-0,5	-0,2	8,3	6,4%
Informatique et télécommunication	26	2,8		3,2		2,7		-0,5	-0,1	2,8	
Autres prestations de service, honoraires	27	1,7		1,5		1,6		0,1	-0,1	1,7	
Autres charges de fonctionnement	28	2,1		2,0		2,0		0,0	-0,1	2,1	
Pertes sur débiteurs	29	1,6		1,8		1,7		-0,1	0,1	1,7	
Amortissements	30	3,1	2,6%	3,0	2,4%	3,5	2,8%	0,5	0,5	4,4	3,3%
Varations des fonds de tiers	31	0,8	0,7%	0,0	0,0%	-1,4	-1,1%	-1,4	-2,3	0,0	0,0%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	8,6	7,2%	14,1	11,2%	14,2	11,4%	0,1	5,6	16,3	12,5%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	1,6	1,3%	0,0	0,0%	9,7	7,7%	9,7	8,0	-4,5	-3,4%
Produits / charges extraordinaires	34	-0,3		0,0		-0,5		-0,5	-0,3	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat hors exploitation	36	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Variations des provisions	37	1,9		0,0		10,2		10,2	8,3	-4,5	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	7,0	5,8%	14,1	11,2%	4,6	3,7%	-9,6	-2,4	20,8	15,9%
Produits financiers	39	0,5		0,5		0,3		-0,2	-0,1	0,5	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	7,5	6,2%	14,6	11,6%	4,9	3,9%	-9,7	-2,6	21,3	16,3%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 LFEM

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	7,9	6,6%	16,5	13,1%	11,1	8,9%	-5,4	3,2	25,6	19,7%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	3,1	2,6%	11,4	9,0%	5,2	4,1%	-6,2	2,0	18,1	13,9%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	4,2	3,5%	4,6	3,6%	5,6	4,5%	1,1	1,4	6,9	5,3%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	0,5	0,5%	0,6	0,5%	0,3	0,3%	-0,3	-0,2	0,6	0,5%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	7,9	6,6%	16,5	13,1%	11,2	9,0%	-5,3	3,3	25,6	19,7%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	3,1	2,6%	11,4	9,0%	5,2	4,1%	-6,2	2,0	18,1	13,9%
Biens mobiliers	7	4,2	3,5%	4,6	3,6%	5,7	4,6%	1,2	1,5	6,9	5,3%
Informatique	8	0,5	0,5%	0,6	0,5%	0,3	0,3%	-0,3	-0,2	0,6	0,5%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Projets dépassant à 10 millions de francs	9	0,9	0,8%	8,1	6,4%	2,9	2,3%	-5,2	2,0	13,2	10,1%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	0,9	0,8%	8,1	6,4%	2,9	2,3%	-5,2	2,0	13,2	10,1%
Biens mobiliers	11	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	7,0	5,8%	8,5	6,7%	8,3	6,7%	-0,1	1,3	12,4	9,5%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	2,2	1,8%	3,3	2,6%	2,3	1,8%	-1,0	0,1	4,9	3,7%
Biens mobiliers	15	4,2	3,5%	4,6	3,6%	5,7	4,6%	1,2	1,5	6,9	5,3%
Informatique	16	0,5	0,5%	0,6	0,5%	0,3	0,3%	-0,3	-0,2	0,6	0,5%

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,1	0,1%	0,1	0,1	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,1	0,1%	0,1	0,1	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 LFEM

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	7,5		14,6		4,9		-9,7	-2,6	21,3	
Amortissements	2	3,1		3,0		3,5		0,5	0,5	4,4	
Transitoires divers, variations des engagements	3	-0,3		0,0		-18,9		-18,9	-18,6	-4,5	
Cash-flow	4	10,2	8,5%	17,6	13,9%	-10,5	-8,4%	-28,1	-20,7	21,1	16,2%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	-1,2		0,0		16,4		16,4	17,7	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	8,9	7,5%	17,6	13,9%	5,9	4,7%	-11,7	-3,0	21,1	16,2%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	7,9		16,5		11,2		-5,3	3,3	25,6	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	-0,6		0,0		-0,4		-0,4	0,3	0,0	
Investissements nets	10	7,3	6,1%	16,5	13,1%	10,9	8,7%	-5,7	3,6	25,6	19,7%
Flux de fonds disponibles	11	1,7	1,4%	1,0	0,8%	-5,0	-4,0%	-6,0	-6,6	-4,5	-3,4%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	1,8	1,5%	1,0	0,8%	-5,0	-4,0%	-6,0	-6,7	-4,5	-3,4%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	112,9	94,2%	112,0	88,8%	120,1	96,3%	8,0	7,2	109,7	84,1%
Investissements net	16	7,3	6,1%	16,5	13,1%	10,9	8,7%	-5,7	3,6	25,6	19,7%
Produits divers	17	-36,7	-30,6%	-36,0	-28,6%	-34,3	-27,6%	1,7	2,3	-37,9	-29,0%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-1,5	-1,2%	-3,0	-2,4%	-1,0	-0,8%	2,0	0,4	0,2	0,1%
Variations du Fonds des liquidités	19	-0,1	-0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,1	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	1,8	1,5%	1,0	0,8%	-5,0	-4,0%	-6,0	-6,7	-4,5	-3,4%
Contribution de la Confédération au financement	21	83,7	69,8%	90,6	71,8%	90,6	72,7%	0,0	6,9	93,1	71,3%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 LFEM

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	67,5	100,0%	74,8	100,0%	7,3	10,8%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	49,3	73,1%	54,5	72,9%	5,2	10,5%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,1		0,1		0,0	
11	Créances	4	11,6		8,1		-3,5	
120	Créances financières	5	7,9		18,2		10,2	
121	Fonds de tiers	6	28,2		26,8		-1,4	
143	Stocks	7	0,0		0,0		0,0	
130	Actifs transitoires	8	1,5		1,4		-0,1	
Gr.	Actif immobilisé	9	18,2	26,9%	20,3	27,1%	2,1	11,6%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	17,9		20,1		2,2	
15/16	Immobilisations financières	11	0,3		0,2		-0,1	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	67,5	100,0%	74,8	100,0%	7,3	10,8%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	14,3	21,2%	13,1	17,6%	-1,2	-8,1%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	9,7	14,4%	7,3	9,8%	-2,4	-24,7%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	6,1		3,0		-3,1	
22	Autres engagements à court terme	17	0,8		0,8		0,0	
25	Passifs transitoires	18	2,8		3,5		0,7	
	Capital étranger à long terme	19	4,6	6,8%	5,9	7,8%	1,2	26,7%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	4,6		5,9		1,2	
	Fonds affecté	23	28,2	41,8%	42,0	56,1%	13,8	48,9%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	28,2	41,8%	26,8	35,8%	-1,4	-5,0%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	0,0	0,0%	15,2	20,3%	15,2	
	Capital propre	26	25,0	37,0%	19,6	26,3%	-5,3	-21,3%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	7,9	11,8%	3,0	4,0%	-5,0	-62,6%
2902	Réserves libres	28	1,3	1,9%	1,2	1,6%	-0,1	-6,5%
290.	Capital et réserves diverses	29	15,8	23,4%	15,5	20,7%	-0,3	-1,8%

COMPTE DE RESULTATS 2005 IFAEPE

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Produits (lignes 2+3)	1	56,6	100,0%	56,0	100,0%	57,9	100,0%	1,9	1,3	57,6	100,0%
Contribution de la Confédération au financement	2	46,6	82,4%	46,6	83,3%	46,6	80,5%	0,0	0,0	47,1	81,7%
Produits des tiers (lignes 4+5+6+7+8)	3	10,0	17,6%	9,3	16,7%	11,3	19,5%	1,9	1,3	10,5	18,3%
Rémunérations par les fonds de tiers	4	9,4	16,5%	8,6	15,4%	10,3	17,8%	1,7	0,9	9,9	17,1%
Produits de la vente et de prestations (TI incl.)	5	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,3	0,6%	0,3	0,3	0,0	0,0%
Droits	6	0,1	0,2%	0,1	0,2%	0,3	0,6%	0,2	0,2	0,1	0,2%
Produits, remboursements	7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,2	0,3%	0,2	0,2	0,0	0,0%
Autres produits	8	0,5	0,9%	0,6	1,1%	0,1	0,2%	-0,5	-0,4	0,5	0,9%
Charges (lignes 10+14+20+25+30+31)	9	44,7	78,9%	46,0	82,3%	45,9	79,3%	-0,1	1,2	48,0	83,2%
Charges de matériel (lignes 11+12+13)	10	2,0	3,5%	1,7	3,0%	2,3	4,0%	0,6	0,3	2,1	3,7%
Charges de matériel	11	1,3		1,3		1,4		0,1	0,1	1,4	
Charges pour les marchandises	12	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Mobilier, machines, véhicules	13	0,7		0,4		0,9		0,5	0,2	0,7	
Charges de personnel (lignes 15+16+17+18+19)	14	33,2	58,6%	34,5	61,6%	33,1	57,2%	-1,3	0,0	34,9	60,6%
Salaires et traitements	15	26,9		28,2		27,0		-1,1	0,1	28,3	
Assurance sociale	16	1,6		1,7		1,6		-0,1	0,1	1,6	
Assurance du personnel	17	2,6		2,4		2,5		0,1	-0,1	2,7	
Assurance-maladie et accidents	18	0,2		0,1		0,2		0,0	-0,1	0,2	
Autres charges de personnel	19	1,9		2,1		1,8		-0,3	-0,1	2,1	
Autres charges de fonctionnement (lignes 21+22+23+24)	20	4,8	8,5%	4,7	8,3%	5,1	8,7%	0,4	0,2	5,8	10,1%
Informatique et télécommunication	21	0,5		0,7		0,5		-0,2	0,0	0,5	
Autres prestations de service, honoraires	22	4,0		3,5		4,0		0,5	0,0	4,9	
Autres charges de fonctionnement	23	0,4		0,4		0,6		0,2	0,2	0,4	
Pertes sur débiteurs	24	0,0		0,1		0,0		-0,1	0,0	0,0	
Charges d'infrastructure (lignes 26+27+28+29)	25	3,3	5,8%	3,1	5,5%	3,4	5,9%	0,3	0,1	3,5	6,0%
Informatique et télécommunication	26	1,4		1,4		1,5		0,1	0,0	1,5	
Autres prestations de service, honoraires	27	0,8		0,7		1,5		0,8	0,7	0,8	
Autres charges de fonctionnement	28	0,7		0,3		0,0		-0,3	-0,7	0,7	
Pertes sur débiteurs	29	0,4		0,7		0,5		-0,2	0,1	0,4	
Amortissements	30	1,2	2,1%	2,2	3,9%	1,0	1,8%	-1,2	-0,2	1,6	2,9%
Varation du capital affecté	31	0,2	0,3%	0,0	0,0%	1,0	1,7%	1,0	0,8	0,0	0,0%
Résultat 1 (lignes 1 moins 9)	32	11,9	21,1%	9,9	17,7%	12,0	20,7%	2,1	0,1	9,7	16,8%
Produits / charges extraordinaires (lignes 34+35+36+37)	33	0,1	0,1%	0,0	0,1%	0,2	0,3%	0,2	0,1	0,1	0,1%
Produits / charges extraordinaires	34	0,0		0,0		0,2		0,2	0,2	0,0	
Contributions / dépenses de transfert	35	0,1		0,0		0,0		0,0	-0,1	0,1	
Résultat hors exploitation	36	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Variations des provisions	37	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat 2 (lignes 32 moins 33)	38	11,9	20,9%	9,9	17,6%	11,8	20,4%	1,9	-0,1	9,6	16,6%
Produits financiers	39	0,0		0,0		0,1		0,1	0,1	0,0	
Produits titres	40	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Résultat total *) (lignes 38+39+40)	41	11,9	20,9%	9,9	17,6%	11,9	20,6%	2,0	0,0	9,6	16,6%

*) avant investissements (biens immobiliers, mobiliers, informatique)

Compte 2004: Contribution de la Confédération au financement (ligne 2) après le blocage de crédit de 0,75 %.

COMPTE DES INVESTISSEMENTS 2005 IFAEPE

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
TOTAL DES INVESTISSEMENTS NET	1	8,3	14,7%	15,9	28,4%	20,9	36,1%	5,0	12,6	24,0	41,7%
(lignes 2+3+4)											
Biens immobiliers (lignes 6 moins 18)	2	6,8	12,0%	11,9	21,3%	18,5	31,9%	6,5	11,7	20,1	34,9%
Biens mobiliers (lignes 7 moins 19)	3	1,3	2,3%	3,5	6,2%	2,3	3,9%	-1,2	1,0	3,5	6,1%
Informatique (lignes 8 moins 20)	4	0,2	0,3%	0,5	0,9%	0,2	0,4%	-0,3	0,0	0,4	0,7%

TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUT	5	8,3	14,7%	15,9	28,4%	20,9	36,1%	5,0	12,6	24,0	41,7%
(lignes 9+13)											
Biens immobiliers	6	6,8	12,0%	11,9	21,3%	18,5	31,9%	6,5	11,7	20,1	34,9%
Biens mobiliers	7	1,3	2,3%	3,5	6,2%	2,3	3,9%	-1,2	1,0	3,5	6,1%
Informatique	8	0,2	0,3%	0,5	0,9%	0,2	0,4%	-0,3	0,0	0,4	0,7%

Projets dépassant à 10 millions de francs	9	5,2	9,2%	11,1	19,9%	17,8	30,8%	6,7	12,6	20,0	34,7%
(lignes 10+11+12)											
Biens immobiliers	10	5,2	9,2%	9,1	16,3%	17,8	30,8%	8,7	12,6	18,0	31,2%
Biens mobiliers	11	0,0	0,0%	2,0	3,6%	0,0	0,0%	-2,0	0,0	2,0	3,5%
Informatique	12	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Projets inférieurs à 10 millions de francs	13	3,1	5,4%	4,8	8,5%	3,1	5,4%	-1,7	0,0	4,0	7,0%
(lignes 14+15+16)											
Biens immobiliers	14	1,6	2,8%	2,8	5,0%	0,6	1,1%	-2,2	-1,0	2,1	3,7%
Biens mobiliers	15	1,3	2,3%	1,5	2,6%	2,3	3,9%	0,8	1,0	1,5	2,6%
Informatique	16	0,2	0,3%	0,5	0,9%	0,2	0,4%	-0,3	0,0	0,4	0,7%

DESINVESTISSEMENTS	17	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
(lignes 18+19+20)											
Biens immobiliers	18	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Biens mobiliers	19	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
Informatique	20	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

COMPTE DES FLUX DE FONDS 2005 IFAEPE

en millions CHF	lignes	Compte 2004	quote- part %	Budget 2005	quote- part %	Compte 2005	quote- part %	Différence C 05 / B 05	Différence C 05 / C 04	Budget 2006	quote- part %
Flux de fonds des activités courantes											
<i>Cash Flow</i>											
Résultat total, compte de résultats	1	11,9		9,9		11,9		2,0	0,0	9,6	
Amortissements	2	1,2		2,2		1,0		-1,2	-0,2	1,6	
Transitoires divers, variations des engagements	3	0,1		0,0		0,9		0,9	0,7	0,0	
Cash-flow	4	13,2	23,3%	12,1	21,6%	13,8	23,9%	1,7	0,6	11,2	19,5%
Actif circulant net, augmentation/diminution	5	0,0		0,0		-0,2		-0,2	-0,2	0,0	
Flux de fonds des activités courantes	6	13,2	23,3%	12,1	21,6%	13,6	23,6%	1,6	0,5	11,2	19,5%
Flux de fonds des activités d'investissement											
Investissements biens immobiliers, mobiliers, informatique	7	8,3		15,9		20,9		5,0	12,6	24,0	
Investissements financement	8	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Désinvestissements	9	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	
Investissements nets	10	8,3	14,7%	15,9	28,4%	20,9	36,1%	5,0	12,6	24,0	41,7%
Flux de fonds disponibles	11	4,9	8,6%	-3,8	-6,8%	-7,3	-12,6%	-3,5	-12,2	-12,8	-22,2%
(lignes 6 moins 10)											
Flux de fonds des activités de financement	12	0,6	-	-0,8	-	-0,7	-	0,1	-1,3	0,0	0,0%
Constitutions / dissolution de réserves	13	5,4	9,6%	-4,6	-8,2%	-8,4	-14,5%	-3,8	-13,8	-12,8	-22,2%
Solde de crédit par 31.12. au Contribution de la Confédération au financement	14	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%

Composition, contribution de la Confédération au financement		C 2004	quote %	B 2005	quote %	C 2005	quote %	C 05 / B 05	C 05 / C 04	B 2006	quote %
Charges totales	15	44,8	79,1%	46,1	82,4%	46,1	79,6%	0,0	1,3	48,1	83,4%
Investissements net	16	8,3	14,7%	15,9	28,4%	20,9	36,1%	5,0	12,6	24,0	41,7%
Produits divers	17	-10,0	-17,6%	-9,3	-16,7%	-11,4	-19,7%	-2,1	-1,4	-10,5	-18,3%
Divers postes transitoires, variations du bilan	18	-2,0	-3,5%	-1,4	-2,5%	-1,0	-1,8%	0,4	0,9	-1,6	-2,9%
Variations du Fonds des liquidités	19	0,1	0,1%	0,0	0,0%	0,4	0,7%	0,4	0,3	0,0	0,0%
Variations des réserves, contribution de la Confédération au financement	20	5,4	9,6%	-4,6	-8,2%	-8,4	-14,5%	-3,8	-13,8	-12,8	-22,2%
Contribution de la Confédération au financement	21	46,6	82,4%	46,6	83,3%	46,6	80,5%	0,0	0,0	47,1	81,7%
(lignes 15+16+17+18+19+20)											

BILAN 2005 IFAEPE

Pos. Bilan	en Mio CHF	lignes no	Bilan 2004	quote-part en %	Bilan 2005	quote-part en %	Diff. en Mio CHF	Diff. %
	ACTIF	1	40,7	100,0%	35,3	100,0%	-5,4	-13,2%
	(lignes 2+9)							
Gr.	Actif circulant	2	36,6	90,0%	29,8	84,4%	-6,8	-18,6%
	(lignes 3+4+5+6+7+8)							
10	Liquidités et titres	3	0,3		0,7		0,4	
11	Créances	4	1,0		1,5		0,6	
120	Créances financières	5	24,0		15,6		-8,4	
121	Fonds de tiers	6	10,9		11,9		1,0	
143	Stocks	7	0,0		0,0		0,0	
130	Actifs transitoires	8	0,4		0,0		-0,4	
Gr.	Actif immobilisé	9	4,1	10,0%	5,5	15,6%	1,4	35,2%
	(lignes 10+11+12)							
14	Immobilisations corporelles	10	4,1		5,5		1,4	
15/16	Immobilisations financières	11	0,0		0,0		0,0	
18	Immobilisations incorporelles	12	0,0		0,0		0,0	
	PASSIF	13	40,7	100,0%	35,3	100,0%	-5,4	-13,2%
	(Zeilen 14+23+26)							
Gr.	Capital étranger	14	4,0	9,9%	4,2	12,0%	0,2	5,3%
	(lignes 15+19)							
	Capital étranger à court terme	15	1,8	4,5%	2,8	7,8%	0,9	50,1%
	(lignes 16+17+18)							
20	Engagements financiers à court terme	16	1,6		2,3		0,7	
22	Autres engagements à court terme	17	0,1		0,2		0,1	
25	Passifs transitoires	18	0,1		0,2		0,2	
	Capital étranger à long terme	19	2,2	5,4%	1,5	4,2%	-0,7	-32,2%
	(lignes 20+21+22)							
260	Engagements financiers à long terme	20	0,0		0,0		0,0	
268	Autres engagements	21	0,0		0,0		0,0	
24	Provisions	22	2,2		1,5		-0,7	
	Fonds affecté	23	9,6	23,7%	9,7	27,5%	0,1	1,0%
	(lignes 24+25)							
291	Moyens de tiers	24	9,6	23,7%	9,7	27,5%	0,1	1,0%
295	Moyens propres (fonds engagés)	25	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	
	Capital propre	26	27,0	66,4%	21,3	60,4%	-5,7	-21,0%
	(lignes 27+28+29)							
2900	Réserves, contribution de la Confédération au financement	27	24,0	59,0%	15,6	44,2%	-8,4	-34,9%
2902	Réserves libres	28	1,3	3,2%	2,2	6,2%	0,9	66,9%
290.	Capital et réserves diverses	29	1,7	4,2%	3,5	10,0%	1,8	107,7%

4.3. Annexe: Prises de participations selon l'ordonnance OBIP-EPF

L'ordonnance sur les biens immatériels et les participations dans le domaine des EPF³ permet aux institutions du domaine des EPF de prendre une participation dans des sociétés pour pouvoir valoriser le savoir généré par les EPF et les établissements de recherche, ceci afin de développer et de commercialiser des biens et des services ou de soutenir le transfert technologiques.

Pour éviter que les institutions ne constituent des portefeuilles d'investissements à long terme, les prises de participation sont limitées dans le temps. Les titres de participation doivent être vendus aussitôt que la situation financière de l'entreprise le permet et que cela est légal.

Les institutions du domaine des EPF indiquent dans le cadre du présent rapport le nombre de participation selon l'article 9-14 de l'ordonnance OBIP-EPF. Dans la mesure où la seule révélation de l'existence d'une participation peut avoir des incidences sur le marché, et que en général les contrats sont soumis au secret, aucun détail n'est publié ici. Cependant les différentes participations sont connues du CEPF.

Apperçu des prises de participation				
selon OBIP-EPF	2004	2005	2006	2007
ETHZ	6	7		
EPFL	22	5		
PSI	0	0		
WSL	0	0		
EMPA	1	1		
EAWAG	0	0		
Total	29	13		

³ 414.172