



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

# Budget

## Comptes spéciaux

Extrait: Domaine des écoles polytechniques fédérales

2014



**Table des matières**

	Page
<b>3</b>	<b>29</b>
<b>3</b> <b>Domaine des écoles polytechniques fédérales</b>	<b>29</b>
31	29
31	31
321	31
322	32
323	34
33	36
331	36
332	39
34	48
341	48
342	49
35	50
351	50
352	54
353	54



Le domaine des EPF comprend les deux écoles polytechniques fédérales de Zurich (EPFZ) et de Lausanne (EPFL) et les quatre établissements de recherche que sont l'Institut Paul Scherrer (IPS), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (LFEM) et l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAPE). Ces six institutions sont des établissements autonomes de droit public de la Confédération, dotés de la personnalité juridique. S'y ajoutent le Conseil des EPF, en qualité d'organe de direction stratégique, et la Commission de recours interne des EPF, en tant qu'instance de recours indépendante.

#### *Pilotage du domaine des EPF et rapports de gestion*

La direction politique du domaine des EPF incombe au Parlement et au Conseil fédéral. Les autorités politiques définissent les normes régissant les prestations (actuellement: mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016) ainsi que le cadre financier, alors que le domaine des EPF, en sa qualité de prestataire, répond de la mise en œuvre des directives. Le domaine des EPF est par ailleurs soumis à la haute surveillance du Parlement. Le Conseil des EPF assure quant à lui la *gestion stratégique* du domaine des EPF, la *gestion opérationnelle* incombant aux directions des différentes institutions.

La législation et le mandat de prestations engagent le Conseil des EPF à rendre compte périodiquement des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs, de l'état du portefeuille immobilier, ainsi que de la situation sur le plan du personnel et des finances. Pour ce faire, le Conseil des EPF remet annuellement au Conseil fédéral un rapport de gestion qui, après approbation, sert à la fois de documentation complémentaire en vue du traitement des comptes d'Etat au sein du Parlement et d'instrument de communication vis-à-vis du grand public.

#### *Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ)*

L'EPFZ s'engage en faveur d'un enseignement de qualité, d'une recherche fondamentale novatrice et de l'application des résultats pour le bien de la société. Elle rassemble près de 18 000 étudiants de quelque 100 pays, dont 3800 doctorants environ. Quelque 500 professeurs enseignent dans ses murs et mènent des recherches dans les domaines des sciences de l'ingénieur, de l'architecture, des mathématiques, des sciences naturelles, des sciences orientées système, du management et des sciences sociales.

#### *Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)*

L'EPFL, qui s'agrandit très rapidement, offre des enseignements qui s'étendent du *bachelor* au doctorat. Elle compte environ 14 000 personnes, dont plus de 9300 étudiants et 3500 chercheurs. Des ressortissants de plus de 120 nationalités y travaillent quotidiennement côte à côte, ce qui fait de l'EPFL l'une des hautes écoles les plus multiculturelles au monde. A partir

du niveau master, l'enseignement est dispensé en deux langues (français et anglais). L'EPFL se signale notamment en misant sur les partenariats internationaux, le parrainage et les projets menés conjointement avec les milieux scientifiques et industriels.

#### *Institut Paul Scherrer (IPS)*

L'IPS est le plus grand centre de recherches suisse en sciences naturelles et en sciences de l'ingénieur. Il mène des recherches de pointe dans les domaines de la matière et des matériaux, de l'homme et de la santé, ainsi que de l'énergie et de l'environnement. Avec la Source de neutrons de spallation, la Source de lumière synchrotron suisse et la Source de muons suisse, l'IPS gère des équipements scientifiques de grande envergure. Plus de 2400 chercheurs de Suisse et du monde entier se rendent chaque année à l'IPS pour y conduire des expériences avec ces équipements uniques au monde. Des quelque 1500 postes de l'IPS, 700 environ sont occupés par des collaborateurs scientifiques.

#### *Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP)*

Le FNP consacre ses recherches à l'utilisation et à la protection des paysages et des biotopes, et notamment à la gestion responsable des risques naturels dans les Alpes suisses, au travers de la subdivision du FNP chargée de l'étude de la neige et des avalanches. Le FNP emploie environ 500 collaborateurs sur ses sites de Birmensdorf, Davos, Lausanne, Bellinzone et Sion. Une moitié environ sont des collaborateurs scientifiques et 60 doctorants y rédigent leur thèse.

#### *Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (LFEM)*

Le LFEM élabore des solutions axées sur la pratique pour l'industrie et la société dans les domaines des nanomatériaux et des nanosurfaces, de l'environnement, de l'énergie et des technologies durables du bâtiment, ainsi que des biotechnologies et des technologies médicales. Depuis 1880, il fournit aux pouvoirs publics des données destinées à étayer leurs décisions politiques et effectue des recherches pour les offices fédéraux. Le LFEM compte quelque 930 collaborateurs, dont 29 professeurs, quelque 120 doctorants et 40 personnes en formation. S'y ajoutent annuellement environ 160 étudiants de diplôme et stagiaires.

*Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAEPE)*

L'IFAEPE se situe, au niveau mondial, à la pointe de la recherche dans le domaine de l'eau. Abordant la problématique de l'eau selon une approche associant sciences naturelles, sciences de l'ingénieur et sciences sociales, il étudie aussi bien les cours d'eau naturels que les systèmes hautement techniques de gestion des eaux usées. 24 professeurs, environ 170 collaborateurs scientifiques et 150 à 160 doctorants trouvent à l'IFAEPE un cadre de travail unique, auquel s'associent activement divers groupements d'intérêts issus de l'économie et de la société.

*Conseil des écoles polytechniques fédérales (Conseil des EPF)*

Le Conseil des EPF est l'organe de direction et de surveillance stratégique du domaine des EPF. Il est l'autorité de nomination du domaine des EPF et assure la gestion et la construction du parc immobilier. Un état-major de quelque 50 collaborateurs assiste le Conseil des EPF dans l'accomplissement de son mandat légal.

## 32 Budget consolidé

En 2014, le domaine des EPF disposera d'un budget de 3,3 milliards, dont la plus grande partie provient soit directement de la Confédération, soit des institutions étatiques de promotion de la recherche. Par rapport à l'année précédente, l'augmentation est de près de 100 millions. Le domaine des EPF consacrera ces ressources supplémentaires à de nouveaux projets de recherche et à des investissements dans les grandes infrastructures de recherche. De plus, il engagera de nouveaux professeurs et collaborateurs scientifiques dans le but de mieux encadrer les étudiants.

### 321 Aperçu

#### Introduction

Par arrêté fédéral du 25.9.2012, le Parlement fédéral a approuvé pour le domaine des EPF un plafond des dépenses de 9583,9 millions pour les années 2013 à 2016 (FF 2012 7741), de même que le mandat de prestations du Conseil fédéral y afférent. En mars 2013, il a en outre décidé d'augmenter ce plafond de 60,0 millions. Ces moyens supplémentaires sont affectés spécialement au développement de la recherche énergétique dans le domaine des EPF durant les années 2013 à 2016 (exploitation et investissements; FF 2013 2329). Le plafond des dépenses autorisé du domaine des EPF totalise ainsi 9643,9 millions pour les années 2013 à 2016. Sa croissance annuelle moyenne sera de 4,1% durant la période de prestations 2013 à 2016 (base: budget 2012).

Par le présent message, le Conseil fédéral propose une nouvelle augmentation du plafond des dépenses de 14 millions supplémentaires. Le domaine des EPF pourra ainsi affecter des produits de la vente de biens immobiliers effectuée ces dernières années à de nouveaux projets au profit de l'enseignement et de la recherche. Cette augmentation portera le plafond des dépenses à 9657,9 millions.

Les besoins financiers au titre des dépenses courantes et des investissements en immobilisations corporelles meubles (contribution financière, crédit A2310.0542, 701 SG DEFR, 2014: 2168,5 mio) sont inclus dans le plafond des dépenses, de même que le crédit d'investissement pour les immeubles utilisés par le domaine des EPF (crédit A4100.0125, 620 OFCL, 2014: 209,7 mio). En revanche, n'est pas incluse dans le plafond des dépenses la contribution aux loyers du domaine des EPF (crédit A2310.0543, 701 SG DEFR).

Les dix objectifs stratégiques du mandat de prestations pour les années 2013 à 2016 correspondent au plafond des dépenses pour la même période.

Le premier objectif du mandat de prestations impose notamment au domaine des EPF de proposer un enseignement excellent en comparaison internationale et attrayant pour les étudiants. Une allocation optimale des ressources au sein du domaine des EPF en est la condition sine qua non.

Conformément au mandat de prestations du Conseil fédéral et à la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche (message FRI 2011, chap. 3 Enjeux particuliers, ch. 3.2.1 Infrastructures de recherche), une part substantielle des ressources prévues pour les années 2013 à 2016 sera investie dans les grandes infrastructures de recherche. Elle concerne la poursuite de la stratégie décidée en 2009 pour le calcul à haute performance et sa mise en réseau (HPCN), l'achèvement de la construction du laser à électrons libres dans le domaine des rayons X (SwissFEL) et l'avancement du projet de neuroinformatique Blue Brain. De plus, la feuille de route mentionne la participation du domaine des EPF au projet de recherche environnemental et climatologique «Integrated Carbon Observation System» (ICOS) et au projet sismologique EPOS (*European Plate Observing System*, système européen d'observation des plaques tectoniques).

Les deux EPF participent également à d'autres grands projets ou consortiums concourant pour un financement en tant qu'initiative phare dans le cadre du programme Technologies futures et émergentes (*Future and Emerging Technologies*, FET) du 7<sup>e</sup> programme-cadre de recherche de l'Union européenne. Trois dossiers de candidature ont été déposés, prévoyant chacun des participations de l'EPFZ ou de l'EPFL dans des fonctions dirigeantes (FutureICT, Guardian Angels, Human Brain Project). Le Human Brain Project dirigé par l'EPFL a été retenu comme l'un des deux projets vainqueurs. Son financement (part de l'EPFL) est imputé au plafond des dépenses, le Conseil des EPF étant chargé de définir les priorités et de déterminer le montant de la contribution à ce projet phare des FET.

Le mandat de prestations 2013-2016 du domaine des EPF prévoit également des ressources destinées au financement de la participation à des projets d'importance nationale des hautes écoles (projets de coopération et d'innovation sous l'égide de la Conférence universitaire suisse [PCI-CUS]), et aux deux initiatives stratégiques nationales CUS d'encouragement (SystemsX.ch et Nano-Tera.ch).

Une autre priorité est l'encouragement de la recherche énergétique (ch. 3.2.2 du message FRI 2013-2016). Durant la période couverte par le mandat de prestations 2013-2016, le domaine des EPF y consacrera en moyenne annuelle au moins 115 millions.

L'allocation des ressources au sein du domaine des EPF est réglée à l'art. 12, al. 2, de l'ordonnance sur le domaine des EPF (RS 414.110.3). Dans le cadre de l'allocation des ressources, le Conseil des EPF tient compte des buts stratégiques, des prestations académiques et des charges financières des institutions (mandat de prestations 2013-2016, objectif 8, sous-objectif 3). Le Conseil des EPF attribue les ressources aux deux EPF et aux quatre établissements de recherche dans le cadre des contrats d'objectifs dérivés du mandat de prestations. Pour ce faire, il tient compte de sa planification stratégique et des plans de développement approuvés des EPF et des établissements de recherche. Avant d'allouer les ressources aux institutions, il réserve les fonds nécessaires à sa propre administration, au fonctionnement de la Commission de recours interne et aux financements incitatifs et d'aide au démarrage. Ces derniers seront cédés en 2014 aux deux EPF et aux quatre établissements de recherche. La ventilation des fonds du budget 2014 entre les institutions et le Conseil des EPF est détaillée dans l'information sectorielle (cf. ch. 341).

#### Budget 2014

Le budget 2014 prévoit un excédent de revenus de 32 millions (budget 2013: 26 mio). Le résultat de l'exercice découle du résultat opérationnel (+ 23 mio) et du résultat financier (+ 9 mio).

Par rapport à l'année précédente, le total des revenus croît de 91 millions (+ 2,8 %) pour atteindre 3329 millions. L'augmentation est due pour une grande part aux deux sources de financement les plus importantes, à savoir la contribution financière de la Confédération et les fonds secondaires et fonds de tiers. La contribution financière augmente de 114 millions (+ 5,6%) et les fonds secondaires et fonds de tiers de 49 millions (+ 6,9 %). En revanche, la contribution fédérale aux loyers des immeubles en mains de la Confédération recule de 37 millions (- 11,8%) en raison d'un plus faible taux d'intérêt théorique. Les autres revenus sont en diminution car les propres prestations de l'IPS dans le projet SwissFEL ne sont plus inscrites à l'actif (modification des pratiques comptables).

Par rapport à l'année précédente, les charges totales inscrites au budget augmentent de 84 millions à 3306 millions (+ 2,6%). De ce montant, 61 % seront affectés aux charges de personnel, qui augmentent de 67 millions, soit de 3,4 %, par rapport à l'année précédente. Les charges de biens et services et charges d'exploitation reculent également en raison de la réduction du taux d'intérêt évoquée précédemment à propos des charges locatives.

## 322 Compte de résultats consolidé

### Résultat consolidé du compte de résultats

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %		Chiffres en annexe
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b>102</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>20,7</b>	
<b>Résultat opérationnel (sans résultat financier)</b>	<b>89</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>42,5</b>	
<b>Revenus opérationnels</b>	<b>3 127</b>	<b>3 239</b>	<b>3 329</b>	<b>91</b>	<b>2,8</b>	
Contribution financière de la Confédération	2 041	2 054	2 169	114	5,6	1
Contribution aux loyers	301	315	278	-37	-11,8	2
Fonds secondaires et fonds de tiers	761	713	763	49	6,9	3
Compensations par des fonds secondaires	471	477	489	12	2,5	
Compensations par des fonds de tiers	290	236	274	37	15,8	
Variations des fonds secondaires et des fonds tiers	-99	-25	-20	5	-20,0	3
Revenus de prestations de service	99	114	114	-1	-0,6	4
Autres revenus	25	67	27	-40	-59,7	5
<b>Charges opérationnelles</b>	<b>3 038</b>	<b>3 222</b>	<b>3 306</b>	<b>84</b>	<b>2,6</b>	
<b>Charges propres</b>	<b>2 987</b>	<b>3 090</b>	<b>3 172</b>	<b>82</b>	<b>2,6</b>	
Charges de personnel	1 914	1 969	2 036	67	3,4	6
Charges de biens et services et charges d'exploitation	892	929	917	-12	-1,3	2, 7
Amortissements	157	186	201	16	8,5	8
Variations des engagements internes	24	6	18	12	185,7	9
Charges de transfert	51	132	134	2	1,6	10
<b>Résultat financier</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>-1</b>	<b>-13,9</b>	<b>11</b>
Revenus financiers	18	15	15	1	5,3	
Charges financières	5	4	7	2	49,6	



Le *résultat de l'exercice* de 32 millions se compose du *résultat opérationnel* (23 mio) et du *résultat financier* (9 mio), et dépasse de 5 millions le montant inscrit au budget 2013. Cette évolution positive découle principalement d'une augmentation du volume des dons attendus pour 2014 par l'EPFZ, de même que du relèvement et de la comptabilisation de la contribution financière de la Confédération. La contribution financière de la Confédération, qui outre les dépenses courantes couvre également les investissements dans les biens meubles et dans les immobilisations corporelles, est passée en compte avec incidence sur les revenus. La différence entre les investissements dans les biens meubles et les amortissements se répercute ainsi favorablement sur le résultat de l'exercice.

Les fonds secondaires et les fonds de tiers n'ont pas d'incidence sur le résultat de l'exercice, car la différence entre les revenus et les charges financées par ce biais est comptabilisée à titre de variation des avoirs (2014: diminution des revenus). Il en va de même des revenus et charges passés en compte au titre des loyers des immeubles dont la Confédération est propriétaire: la contribution fédérale aux loyers et les charges locatives (qui font partie des charges de biens et services et des charges d'exploitation) sont d'un montant égal.

Les *revenus opérationnels* augmentent de 91 millions par rapport à l'année précédente (+ 2,8 %) et totalisent 3329 millions. À l'exception de la *contribution de la Confédération aux loyers*, qui recule de 11,8% (- 37,2 mio), on s'attend par rapport à 2013 à une augmentation pour toutes les composantes des revenus opérationnels.

Le montant total des contributions directes de la Confédération (fonds primaires) dépasse le chiffre de 2013: 2447 millions contre 2369 millions. Les fonds primaires sont constitués de la *contribution financière de la Confédération* (2169 mio) et de la *contribution aux loyers du domaine des EPF* (278 mio). Une partie de l'augmentation (27 mio) est due au transfert imputé au crédit d'investissement pour les constructions du domaine des EPF. La part des fonds primaires aux revenus opérationnels reste stable (73 %).

Les revenus bruts des *fonds secondaires et des fonds de tiers* (avant comptabilisation de la variation des avoirs) sont budgétisés à hauteur de 763 millions. L'augmentation est de quelque

50 millions par rapport à l'année précédente (713 mio: + 6,9 %). Leur part aux revenus opérationnels augmente légèrement de 1% et passe à 23%. Le solde (environ 4%) des revenus opérationnels se répartit entre les *revenus de prestations de service* (114 mio) et les *autres revenus* (27 mio). Le recul affiché par les *autres revenus* résulte exclusivement de la suppression de l'inscription à l'actif des propres prestations de l'IPS: 40 millions étaient prévus à ce titre au budget 2013.

La Confédération finance le domaine des EPF à hauteur de 90 % environ, principalement par des contributions directes (contribution financière / contribution aux loyers: 73 à 75 %). Indirectement, elle apporte 15 % du volume de financement total par le biais de fonds secondaires. Le solde du financement provient de la collaboration avec le secteur privé (y c. les dons, les legs, etc.), des finances de cours et de divers revenus tels les honoraires pour prestations de service et expertises, les ventes de matériel, de même que du résultat financier.

Les *charges opérationnelles* sont budgétisées à hauteur de 3306 millions. Par rapport à l'année précédente, elles augmentent de 84 millions (+ 2,6 %). La plus grande part des *charges propres* concerne le personnel (64 %, sans changement par rapport à 2013). La part des charges de personnel financée par des fonds secondaires ou des fonds de tiers devrait rester de 26 % environ, comme en 2013. Les *charges de biens et services et charges d'exploitation* sont pour une part essentielle des charges locatives pour les immeubles appartenant à la Confédération et utilisés par le domaine des EPF (loyers 2014: 278 mio; 2013: 315 mio). Dans l'ensemble, les charges de biens et services et charges d'exploitation restent au niveau de l'année précédente. Les *charges de transfert* concernent pour une grande part les moyens alloués aux projets stratégiques du Conseil des EPF et les ressources affectées aux centres de compétences et qui, au cours de l'année sous revue, seront transférés à des unités du domaine des EPF ou au FNS au profit de projets de la CUS, de même que les moyens d'encouragement supplémentaires budgétisés dans le cadre du plan d'action «Recherche énergétique suisse coordonnée» (16 mio), qui seront également transférés durant l'année sous revue à des unités du domaine des EPF.

En raison de l'évolution incertaine de la situation économique et des marchés financiers, et comme l'année précédente, les *revenus financiers* ont été budgétisés avec prudence pour 2014.

**323 Compte des investissements consolidé****Résultat consolidé du compte des investissements**

mio CHF	Compte	Budget	Budget	Ecart p. r. au B 2013	
	2012	2013	2014	val. abs.	%
<b>Solde du compte des investissements</b>	<b>-226</b>	<b>-277</b>	<b>-280</b>	<b>-3</b>	<b>1,0</b>
<b>Solde des investissements dans des immobilisations corporelles</b>	<b>-219</b>	<b>-267</b>	<b>-272</b>	<b>-5</b>	<b>1,8</b>
<b>Recettes d'investissement, immobilisations corporelles</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>n.d.</b>
<b>Dépenses d'investissement, immobilisations corporelles</b>	<b>219</b>	<b>268</b>	<b>274</b>	<b>6</b>	<b>2,4</b>
Immeubles	–	3	–	-3	n.d.
Installations techniques et machines	180	214	219	5	2,5
Technologies de l'information	38	50	55	5	9,2
Immobilisations incorporelles	1	1	1	-0	-36,0
<b>Solde des investissements dans des placements financiers</b>	<b>-7</b>	<b>-10</b>	<b>-8</b>	<b>2</b>	<b>-20,0</b>
Cofinancements (nets)	-7	-10	-8	2	-20,0
Placements financiers (nets)	–	–	–	–	n.d.

Le compte des investissements consolidé comprend les dépenses planifiées pour l'achat ou la création (prestations propres) d'actifs financiers, ainsi que les recettes d'investissement provenant de leur vente. En principe, on ne comptabilise que les investissements entrant dans les actifs du domaine des EPF. Font exception à cette règle les cofinancements d'immeubles dont la Confédération est propriétaire, qui figurent dans les placements financiers et qui sont amortis tout au long de la période d'utilisation de l'objet financé. Les placements financiers du domaine des EPF ne représentent pas des investissements au sens habituel du terme: la plus grande partie concerne des fonds excédentaires qui sont placés de manière à porter intérêts jusqu'à leur affectation.

Le solde du compte des investissements consolidé s'élève à 280 millions (2013: 277 mio).

Les dépenses d'investissement pour les immobilisations corporelles sont budgétisées à hauteur de 274 millions (budget 2013: 268 mio). Ce chiffre reflète une augmentation de 6 millions par rapport à l'année précédente (+ 2,4 %). Comme en 2013, le montant total des investissements reste relativement élevé en matière de technologies de recherche. Les besoins restent également importants pour ce qui est de l'acquisition et du remplacement d'installations techniques et de machines. Une grande part des investissements sera consacrée aux appareils scientifiques (remplacement et nouvelles acquisitions) et aux installations d'enseignement et de recherche, en rapport notamment avec la nomination de professeurs.

Des ressources substantielles doivent également être mises à disposition pour l'aménagement des infrastructures et les installations de laboratoire, de même que pour des investissements destinés à des adaptations aux besoins des utilisateurs et à l'aménagement des locaux loués. Ces besoins sont notamment conditionnés par l'augmentation constante du nombre des étudiants et les adaptations nécessaires de

l'infrastructure d'enseignement. De plus, la mise en place des grandes infrastructures de recherche (HPCN, SwissFEL) conformément à l'objectif 4 du mandat de prestations 2013-2016 requerra d'importants investissements au titre des *installations techniques et des machines* d'une part, et des *technologies de l'information* d'autre part. Pour le SwissFEL à l'IPS – qui dans la mesure du possible doit être développé et construit en collaboration avec des entreprises en Suisse, et qui comporte une part importante de prestations propres, 40 millions d'investissements sont inscrits au budget 2014 sous la rubrique *installations techniques et machines* (budget 2013: 13 mio).

La part des investissements liés à des adaptations aux besoins des utilisateurs dans le domaine des constructions (CFC 3) est de 75 millions et reste très élevée (budget 2013: 63 mio).

Des investissements importants dans des *installations techniques et des machines* sont prévus pour les projets suivants:

- EPFZ: les investissements les plus importants sont étroitement liés à des adaptations aux besoins des utilisateurs. Ainsi, des investissements substantiels (7 mio) sont prévus pour l'«Oberer Leonhard» (LEE), notamment pour des équipements informatiques (7 mio) et d'autres adaptations aux besoins des utilisateurs (CFC 3, environ 6 mio);
- EPFL: des investissements seront consacrés à la microscopie électronique du Centre Interfacultaire de Microscopie (3 mio) et à l'acquisition d'un spectroscope de masse à haute résolution (Faculté des Sciences de Base), de même qu'à des installations en rapport avec la spectroscopie à résonance magnétique nucléaire (NMR) pour un total de 2 millions. L'EPFL investira 2 millions dans le renouvellement de machines et d'installations du Centre de Micro-Nanotechnologie, et 2 millions également dans des installations scientifiques de la Faculté des sciences de la vie. Enfin, des investissements seront également nécessaires au profit du projet EPFL Valais;

- IPS: outre les investissements consacrés à SwissFEL, l'IPS prévoit également des consacrer des fonds à une station de traitement de tumeurs supplémentaire de l'installation de protonthérapie Gantry 3 (5 mio);
- FNP: 3 millions seront investis dans la nouvelle construction du laboratoire phytosanitaire au titre de l'adaptation aux besoins des utilisateurs;
- IFAEPE: 3 millions seront investis en relation avec l'installation d'essais Aquatikum (part axée sur l'utilisateur du CFC 3).

Les besoins d'investissements restent également élevés pour ce qui est des *technologies de l'information* (budget 2014: 55 mio; budget 2013: 50 mio), notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale pour le calcul à haute performance et sa mise en réseau (HPCN) au Centre suisse de calcul scientifique (CSCS) de l'EPFZ à Lugano (budget 2014: 20 mio; budget 2013: 18 mio).

Généralement, un peu plus de 100 millions sont consacrés chaque année à l'informatique (part des investissements 30 % et part des charges 70 %). Le montant total inscrit au budget 2014 est de 135 millions et dépasse sensiblement ce chiffre; il est également supérieur à celui du budget 2013 (125 mio), en raison notamment de la mise en œuvre de la stratégie HPCN.

Une part des investissements dans les installations techniques, les machines et les technologies de l'information sera financée par des fonds secondaires et des fonds de tiers. Ces investissements de quelque 44 millions excéderont le niveau de l'année précédente (40 mio).

Les *cofinancements* figurant dans les placements financiers concernent un projet de l'EPFL et un autre du LFEM. A l'EPFL, un cofinancement de 5 millions soutiendra le projet «Objectif Campus», qui devrait améliorer la sécurité du trafic et optimiser les flux de trafic. Pour ce qui est du LFEM, il s'agit d'un cofinancement de 3 millions du projet NEST.

Enfin, la part prépondérante des investissements au titre des *placements financiers* concerne le placement auprès de la Trésorerie fédérale de moyens temporairement non utilisés provenant avant tout des revenus des fonds secondaires et des fonds de tiers. A l'heure de l'établissement du budget, on ne prévoit pour 2014 aucun investissement ni aucun désinvestissement dans les placements financiers.

## 33 Annexe au budget consolidé

### 331 Explications générales

#### 1 Principes

##### Bases légales

La présentation des comptes du domaine des EPF se fonde sur les bases légales suivantes (directives et règlements inclus):

- Loi fédérale du 4.10.1991 sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF; RS 414.110)
- Ordonnance du 19.11.2003 sur le domaine des écoles polytechniques fédérales (ordonnance sur le domaine des EPF; RS 414.110.3)
- Ordonnance du Conseil des EPF du 5.2.2004 sur la comptabilité du domaine des EPF (RS 414.123)
- Manuel de comptabilité du domaine des EPF (version de septembre 2011)

##### Périmètre de consolidation

Le périmètre de consolidation du domaine des EPF inclut les unités suivantes:

- Conseil des Ecoles polytechniques fédérales (Conseil des EPF), Zurich
- EPF de Zurich (EPFZ), Zurich
- EPF de Lausanne (EPFL), Lausanne
- Institut Paul Scherrer (IPS), Villigen
- Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP), Birmensdorf et Davos
- Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (LFEM), Dübendorf, Saint-Gall et Thoune
- Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAPEP), Dübendorf et Kastanienbaum.

##### Normes comptables

La présentation des comptes du domaine des EPF suit les normes de présentation du compte consolidé de la Confédération (CCC). Elle respecte par ailleurs les principes de la comptabilité commerciale et de la gestion d'entreprise généralement admis, mentionnés dans l'ordonnance du Conseil des EPF sur la comptabilité du domaine des EPF. Les prescriptions comptables, y compris les normes d'évaluation et d'amortissement, figurent dans le manuel de comptabilité du domaine des EPF (art. 5 de l'ordonnance sur la comptabilité du domaine des EPF, RS 414.123).

##### Gouvernance

Les principes régissant la direction et le contrôle du domaine des EPF (y c. la stratégie de la Confédération en sa qualité de propriétaire) ont été publiés dans le rapport de gestion 2012 du Conseil des EPF (chap. Organisation et gouvernance).

#### Gestion des crédits et plafond des dépenses

L'instrument de gestion du domaine des EPF est le mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016, lui-même conditionné sur les plans temporel et matériel par le plafond des dépenses sollicité pour la même période. Les tranches annuelles du plafond des dépenses obéissent aux principes suivants:

- *Présentation séparée des charges et des investissements en matière de construction:*

Le crédit de charges finançant les dépenses d'exploitation courantes (contribution financière) est inscrit dans les comptes de la Confédération sous l'unité administrative (UA) 701 SG DEFR pour le domaine des EPF (contribution financière). Les immeubles du domaine des EPF appartenant (à de rares exceptions près) à la Confédération, le crédit d'investissement y afférent est comptabilisé auprès de l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL; UA 620) et porté à l'actif du bilan de l'OFCL. Les charges liées aux installations de recherche, aux éléments à usage spécifique et aux installations d'exploitation ne font en revanche pas partie du crédit d'investissement. Ces investissements sont financés par le biais de la contribution financière et sont directement transférés dans le patrimoine des EPF et des quatre établissements de recherche. La préservation de la valeur de ces équipements d'exploitation apparaît donc dans leur comptabilité (inscription à l'actif et amortissement tout au long de leur durée de vie).

- *Transferts de crédits*

##### a) Crédit de charges et crédit d'investissement

Le transfert de crédit (art. 20, al. 5, OFC; RS 611.01) donne au domaine des EPF la souplesse nécessaire dans l'emploi des ressources. L'arrêté fédéral I concernant le budget 2014 habilite le Conseil fédéral à déléguer au Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR), en accord avec le DFF (AFF et OFCL), la compétence de procéder au cours de l'exercice, pour un volume limité à 20% du crédit d'investissement, à des transferts entre le crédit d'investissement de l'OFCL (UA 620) destiné aux constructions dans le domaine des EPF et le crédit de charges du domaine des EPF (UA 701) destiné à l'exploitation, ou inversement.

##### b) Crédits d'engagement

L'arrêté fédéral I concernant le budget 2014 habilite le DEFR à procéder, entre les crédits d'engagement du programme de construction 2014 du domaine des EPF, à des transferts d'un volume n'excédant pas 5% du plus faible montant des crédits d'engagement concernés.

- *Contribution aux loyers des immeubles appartenant à la Confédération:*

Pour une meilleure transparence des coûts, les loyers des immeubles appartenant à la Confédération et utilisés par le domaine des EPF sont comptabilisés selon le modèle du locataire. La contribution de la Confédération aux loyers des EPF

apparaît dans le budget de la Confédération comme un crédit de charges avec incidence financière au poste 701 SG DEFR pour le domaine des EPF. Un crédit de revenus d'un montant identique est inscrit dans la comptabilité de l'OFCL (UA 620). La contribution de la Confédération aux loyers n'est pas intégrée au plafond des dépenses pour l'exploitation et les investissements du domaine des EPF. Le domaine des EPF inscrit dans son compte de résultats une contribution d'un montant correspondant à titre de revenus, et une contrepartie identique au titre des charges de loyers.

### Modification des principes comptables

Depuis 2012, l'IPS n'inscrit plus à l'actif ses prestations propres, car l'introduction de SAP4Four ne le permet plus. Dans le budget 2013, des revenus de prestations propres étaient encore portés à l'actif.

## 2 Principes de budgétisation et de présentation des comptes

### Principes de budgétisation et de présentation des comptes

La budgétisation du domaine des EPF respecte les mêmes critères et principes que ceux qui sont appliqués par la Confédération (principe du produit brut, de l'universalité, de l'annualité et de la spécialité).

En vertu de l'art. 35, al. 1, de la loi sur les EPF, le compte consolidé du domaine des EPF fournit un aperçu de la situation réelle de la fortune, des finances et des revenus, abstraction faite des transferts internes. Les principes de présentation des comptes (importance, clarté, permanence des méthodes comptables, produit brut) s'inspirent des normes de présentation du *compte consolidé de la Confédération (CCC)*: ils sont consignés dans le manuel de comptabilité du domaine des EPF.

### Principes régissant l'établissement du bilan et l'évaluation

Les principes régissant l'établissement du bilan et l'évaluation respectent les normes de présentation du CCC: ils figurent dans le manuel de comptabilité du domaine des EPF.

### Principales différences par rapport aux normes de présentation du compte consolidé de la Confédération

*Différence:* en vertu de l'art. 9 de l'ordonnance du Conseil des EPF sur la comptabilité du domaine des EPF (RS 414.123), des provisions sont également constituées pour couvrir de futurs engagements prévisibles. De plus, des provisions peuvent être constituées pour couvrir des risques financiers dans le cadre de la gestion des risques.

*Justification:* en vertu de l'art. 12, al. 2, des directives du Conseil des EPF du 4.7.2006 sur la gestion des risques des EPF et des établissements de recherche, le domaine des EPF est habilité à constituer des provisions suffisantes ou à prendre des mesures

adéquates pour les risques non assurés ou transférés d'une autre manière à des tiers.

*Conséquence:* le total des provisions du domaine des EPF peut inclure des montants réservés pour des événements à venir. Ainsi, dans le compte de résultats, les variations des provisions ne figurent pas complètement dans l'exercice comptable correspondant.

## 3 Risques et gestion des risques

### Gestion des risques dans le domaine des EPF

#### Contexte

La conduite à l'égard des risques est définie dans les directives du 4.7.2006 sur la gestion des risques des EPF et des établissements de recherche, que le Conseil des EPF a édictées en se fondant sur l'art. 19a, al. 2, de l'ordonnance sur le domaine des EPF (RS 414.110.3). Ces directives précisent les principes de gestion des risques et définissent les objectifs de la politique suivie par le Conseil des EPF en matière de risques. Elles définissent en particulier:

- les objectifs de la politique en matière de risques et les compétences;
- l'inventaire des risques;
- l'appréciation des risques;
- la maîtrise des risques et le financement des mesures;
- le contrôle de gestion en matière de risques.

#### Responsabilité et processus de gestion des risques

Comme l'exige l'autonomie sur laquelle la loi sur les EPF fonde le travail d'enseignement et de recherche et le transfert de savoir et de technologie des six institutions, chacune de ces dernières répond de la gestion des risques qu'elle encourt. Les présidents des EPF ainsi que la directrice et les directeurs des établissements de recherche sont donc les principaux responsables de la gestion des risques dans leur établissement.

Sur la base des directives du Conseil des EPF, les deux EPF et les quatre établissements de recherche ont donc tous mis en place leur propre processus de gestion des risques. Celui-ci comprend l'identification et l'appréciation des risques individuels, des stratégies permettant de maîtriser ces risques et un contrôle adapté. Au sein de chaque institution, un responsable de la gestion des risques ou un comité de gestion des risques coordonne les activités et pilote les processus dans ce domaine. Le plus souvent, le responsable de la gestion des risques est appuyé par un comité ad hoc. Dans les faits, la mise en œuvre de la gestion des risques dans les différentes institutions est soumise à l'examen de l'audit interne du Conseil des EPF, qui fait rapport au comité d'audit du Conseil.

### Risques dans le domaine des EPF

#### Risques dans les diverses institutions

Le catalogue de risques diffère en fonction du profil de chaque institution. Les risques majeurs varient par exemple selon qu'il s'agit d'une haute école ou d'un établissement de recherche.

L'orientation spécifique et la taille de chaque institution ont également une influence sur les risques auxquels elle est exposée. Ainsi, l'appréciation du même risque peut varier d'une école polytechnique ou d'un établissement de recherche à l'autre.

Dans leur catalogue de risques, les six institutions ont procédé à une description détaillée des risques qu'elles ont identifiés et des dommages qui peuvent en découler, et les ont évalués selon deux critères: la probabilité de leur occurrence et leurs conséquences financières (importance du dommage potentiel). Leurs effets potentiels sur la réputation de l'institution ont également été examinés de près. Les deux EPF et les quatre établissements de recherche mettent leurs catalogues de risques individuels à jour une fois par an au moins, à la lumière des changements de contexte et de l'évolution des risques. Chaque catalogue distingue les catégories suivantes:

- risques financiers et économiques;
- risques juridiques;
- risques matériels, risques techniques et risques liés aux éléments naturels;
- risques liés à des personnes ou à l'organisation;
- risques technologiques et naturels;
- risques sociaux et politiques;
- risques environnementaux.

Pour les deux EPF et les établissements de recherche, les risques majeurs se caractérisent par des conséquences financières potentielles lourdes et une probabilité d'occurrence supérieure à la moyenne; en outre, ils menacent directement l'accomplissement des tâches légales de l'institution.

Dans leur rapport annuel, les institutions donnent connaissance de l'existence, de l'étendue et des conséquences financières des risques majeurs qui les menacent. En outre, elles doivent informer, directement et sans retard, le Conseil des EPF en sa qualité d'organe de surveillance du domaine des EPF, de l'évolution des risques et des dommages extraordinaires. Par conséquent, lors de sa séance du mois de septembre 2012, le Conseil des EPF a pris connaissance du catalogue consolidé des risques majeurs dans le domaine des EPF. En outre, les catalogues de risques du domaine des EPF sont communiqués chaque année au département compétent.

Les risques suivants comptent, indépendamment de leur évaluation, parmi les risques les plus souvent cités dans les catalogues des institutions:

- perte significative de moyens financiers;
- violence ou menace contre des personnes;
- risques informatiques (perte de données, accès non autorisé, communication, etc.);
- fraude scientifique;
- qualité insuffisante de l'enseignement, de la recherche ou des prestations de service;
- criminalité/vandalisme;
- dégradation/perte d'équipements ou d'appareils de recherche coûteux;

- accidents (professionnels et non professionnels) de collaborateurs ou d'hôtes.

#### *Instruments et mesures en matière de gestion des risques*

Les principes de gestion des risques prévoient que les deux EPF et les établissements de recherche s'assurent contre d'éventuels dommages, subsidiairement à d'autres mesures.

#### *Assurances*

En dépit d'une gestion consciencieuse des risques, on ne saurait exclure qu'un établissement soit touché par un événement susceptible de mettre en péril l'accomplissement des tâches que lui assigne la législation fédérale. Dans ce cas, en vertu de l'art. 19a, al. 4, de l'ordonnance sur le domaine des EPF (RS 414.110.3), le Conseil des EPF demande au département, à l'attention du Conseil fédéral, une modification du mandat de prestations ou une augmentation de la contribution financière de la Confédération. Les assurances contractées par les institutions du domaine des EPF sont d'une grande importance pour l'appréciation de ce risque subsidiaire pour la Confédération (dans le sens de la responsabilité de la Confédération telle qu'elle est décrite à l'art. 19, al. 1, de la loi sur la responsabilité [RS 170.32]). Pour cela, les institutions doivent tenir compte des risques qu'elles encourent mais aussi veiller à maintenir un rapport coûts-bénéfices convenable et respecter les règles de la Confédération en matière de marchés publics. Les polices doivent être conformes aux normes en vigueur sur le marché suisse de l'assurance et être souscrites auprès de compagnies autorisées à pratiquer en Suisse.

Il incombe à chaque institution de contracter les polices nécessaires et de gérer son portefeuille d'assurances. Les directives du Conseil des EPF disposent simplement qu'outre les assurances prescrites par la loi, les EPF et les établissements de recherche doivent conclure, en vue d'une couverture de base, les assurances suivantes:

- une assurance choses et pertes d'exploitation;
- une assurance responsabilité civile d'entreprise;
- les assurances nécessaires en vue d'offrir une couverture aussi complète que possible pour les risques majeurs.

Il convient toutefois de relever à ce propos que l'on ne peut s'assurer contre tous les risques majeurs ou assumer une prime d'assurance très élevée. Les deux EPF et les quatre établissements de recherche ont conclu des assurances choses et des assurances responsabilité civile d'entreprise pour couvrir les dommages dus aux incendies et éléments naturels (EPFZ: 1,7 mrd, EPFL: 700 mio, IPS: 1 mrd, LFEM: 161 mio). En fonction de l'évaluation de la probabilité de survenance d'un dommage (> 50 %), des provisions sont également constituées pour certains risques de dommages.

Enfin, les EPF, les établissements de recherche et le Conseil des EPF ont conclu des contrats de moindre portée pour la couverture de risques spécifiques comme le prescrivent les directives.

### Publication des risques

Dans le cadre de la clôture annuelle, on s'assure que la totalité des risques soit prise en compte dans les rapports. En fonction

de l'évaluation de la probabilité de leur réalisation, les risques figurent soit dans les provisions (> 50 % de probabilité), soit en annexe dans les engagements conditionnels.

## 332 Explications concernant le budget consolidé

### Postes du compte de résultats

#### 1 Contribution financière de la Confédération

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs.	%
<b>Contribution financière de la Confédération</b>	<b>2 041</b>	<b>2 054</b>	<b>2 169</b>	<b>114</b>	<b>5,6</b>

La contribution financière de la Confédération sert à l'atteinte des objectifs et à l'accomplissement du mandat de prestations des EPF au sens de la loi sur les EPF (RS 414.110).

Par rapport au budget 2013, la contribution financière de la Confédération augmente de 114 millions. Cette progression découle des décisions du Parlement dans le cadre du message FRI 2013-2016.

Les investissements, cités dans l'objectif 4 du mandat de prestations 2013-2016, dans les grandes infrastructures de recherche du domaine des EPF au profit de la stratégie nationale pour le calcul à haute performance et sa mise en réseau (HPCN), du laser à électrons libres dans le domaine des rayons X SwissFEL et du projet de neuroinformatique Blue Brain sont inclus dans le total. Ils font également partie de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche. Le budget 2014 du supercalculateur à pétaflops du CSCS de Lugano (EPFZ) est de 20,0 millions (budget 2013: 18,4 mio), et celui de SwissFEL à l'IPS de 40,0 millions (budget 2013: 38,4 mio). La contribution de 20,0 millions (budget 2013: 13,4 mio) pour le projet stratégique de neuroinformatique Blue Brain est également incluse et sera utilisée dans le cadre du projet phare européen FET Human Brain Project à titre de contribution de l'EPFL. La phase de mise en place du Human Brain Project débutera en 2014.

De plus, une partie des ressources bénéficiera à l'encouragement de la participation des institutions à des projets communs d'importance nationale des hautes écoles suisses (Conférence universitaire suisse [CUS], objectif 6 du mandat de prestations 2013-2016).

Le Conseil fédéral veut tout particulièrement encourager la recherche et l'innovation dans le domaine de l'énergie, en vue de promouvoir la mise en œuvre de la nouvelle politique énergétique. Des 60 millions alloués au total au domaine des EPF dans le cadre du plan d'action «Recherche énergétique suisse coordonnée», 16 millions sont inclus dans la contribution financière de la Confédération pour 2014 (budget 2013: 12,0 mio). Ces ressources seront notamment utilisées en faveur de nouveaux

postes de professeurs et d'infrastructures de recherche dans le domaine énergétique.

Avant de procéder à la répartition entre les deux EPF et les quatre établissements de recherche, le Conseil des EPF réservera les moyens nécessaires à sa propre administration et au fonctionnement de la Commission de recours interne (budget 2014: 15,9 mio; budget 2013: 15,4 mio), conformément à l'art. 33a de la loi sur les EPF (RS 414.110).

De plus, le Conseil des EPF réservera les fonds destinés aux financements incitatifs et d'aide au démarrage de projets stratégiques d'enseignement et de recherche du domaine des EPF, et à la poursuite de la mise en place des centres de compétences au sens de l'objectif 6 du mandat de prestations 2013-2016 (budget 2014: 18,2 mio). Ces fonds seront transférés en cours d'année aux deux EPF et aux quatre établissements de recherche. Pour ce qui est des deux centres de compétences dans les domaines de l'énergie et de la mobilité (CCEM) et de l'environnement et de la durabilité (CCES), le Conseil des EPF a décidé en décembre 2012 de céder en sus, durant l'année 2013 déjà, aux deux chefs de file (respectivement à l'IPS et à l'EPFZ) les montants résiduels de 6 millions dans les deux cas pour les années 2014 à 2016. Le budget 2014 ne prévoit donc plus que les contributions aux deux centres de compétences dans les domaines de la science et de la technologie des matériaux (CCMX; 3,2 mio) et des procédés d'imagerie biomédicale (NCCBI; 0,7 mio), ce qui explique en grande partie le recul du budget 2014 (18,2 mio) par rapport à celui de 2013 (26,3 mio).

Le Conseil des EPF réserve également les ressources nécessaires aux programmes et projets d'importance nationale de la Conférence universitaire suisse (CUS). Pour 2014, le montant prévu à cette fin est, comme en 2013, de 25,5 millions. Il s'agit de projets communs d'importance nationale des hautes écoles décidés par la CUS (Nano-Tera.ch: 8,0 mio, et SystemsX.ch: 12,5 mio), ainsi que de projets de coopération et d'innovation (PCI-CUS, 5,0 mio). Pour ces projets, la CUS, respectivement le Fonds national (Nano-Tera.ch et SystemsX.ch), allouent les contributions aux chercheurs par voie de concours.

De plus, à compter de 2013, la *contribution financière de la Confédération* inclut le financement du démantèlement des accélérateurs de l'IPS (1,75 mio annuellement sur 40 ans) et du surcoût du réseau de mesure des séismes de grande amplitude à l'EPF de Zurich (0,3 mio). Elle comprend également le supplément de 14 millions résultant de la vente de biens immobiliers. Ces ressources ne seront débloquées que lorsque le Parlement aura approuvé le relèvement du plafond des dépenses.

Les ressources au titre de la contribution financière de la Confédération couvrent d'une part les dépenses opérationnelles courantes, et d'autre part les investissements en immobilisations corporelles meubles et en biens incorporels. Ces investissements totalisent quelque 228 millions et correspondent pratiquement au chiffre inscrit au budget 2013 (227 mio) (cf. ch. 323).

## 2 Contribution de la Confédération aux loyers

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Contribution de la Confédération aux loyers</b>	<b>301</b>	<b>315</b>	<b>278</b>	<b>-37</b>	<b>-11,8</b>

La *contribution de la Confédération aux loyers* est un crédit destiné à couvrir les charges liées à la location d'immeubles appartenant à la Confédération. Ce crédit n'est pas compris dans le plafond des dépenses du domaine des EPF. Il a certes des répercussions financières, mais n'a pas d'incidences en termes de dépenses (pas de flux de fonds). Les calculs se basent sur les amortissements théoriques et sur les coûts du capital des immeubles, auxquels viennent s'ajouter des émoluments de traitement. Les effets de l'évolution des investissements dans les constructions sont ainsi pris en considération.

Par rapport aux prévisions du budget 2013, il convient de procéder aux adaptations suivantes: le taux d'intérêt applicable à la rémunération du capital moyen investi se réduit de 0,5 % et passe à 2,5 %. La valeur à neuf des bâtiments et installations devrait passer de 6,1 à 5,9 milliards, alors que la valeur foncière reste de 1,1 milliard environ.

En raison de la réduction du taux d'intérêt et suite à la révision des prévisions d'amortissement, la contribution aux loyers est ramenée à 278 millions (- 37 mio). De ce total, 176 millions concernent les amortissements et 102 millions les intérêts sur la valeur de placement.

Les bâtiments sont en général amortis sur une période de 40 ans. Les investissements destinés à l'augmentation et au maintien de la valeur sont inscrits à l'actif. Aucun amortissement n'est comptabilisé pour la valeur foncière.

La valeur comptable globale des immeubles du domaine des EPF appartenant à la Confédération s'élève à environ 4,5 milliards.

## 3 Revenus de fonds secondaires et de fonds de tiers

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Revenus de fonds secondaires et de fonds de tiers</b>	<b>761</b>	<b>713</b>	<b>763</b>	<b>49</b>	<b>6,9</b>
<b>Fonds secondaires</b> (Confédération, organisations gouvernementales et internat.)	<b>471</b>	<b>477</b>	<b>489</b>	<b>12</b>	<b>2,5</b>
Fondation Fonds national suisse (FNS)	175	184	192	8	4,3
Revenus divers provenant de l'encouragement de la recherche (par ex. Projets CUS d'importance nationale, PRN)	38	46	41	-5	-11,6
Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)	54	35	33	-2	-6,0
Mandats de recherche de la Conf. (recherche du secteur public)	79	75	83	8	10,5
Programmes-cadres de recherche de l'UE	126	137	141	3	2,5
<b>Fonds de tiers</b>	<b>290</b>	<b>236</b>	<b>274</b>	<b>37</b>	<b>15,8</b>
Coopération avec l'économie	150	153	156	3	2,1
Dons et legs	75	33	48	16	47,1
Autres fonds de tiers	65	50	69	19	37,1

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Variations des fonds secondaires et des fonds de tiers</b>	<b>-99</b>	<b>-25</b>	<b>-20</b>	<b>5</b>	<b>-20,0</b>



Par rapport au budget 2013, les revenus attendus de fonds secondaires et de fonds de tiers augmentent de 49 millions (+ 6,9 %) pour atteindre 763 millions. On s'attend à un accroissement des fonds secondaires et des fonds de tiers, plus prononcé en ce qui concerne les fonds de tiers en raison des dons et legs.

Dans leur majorité, les projets d'enseignement et de recherche sont des projets pluriannuels. Les revenus comptabilisés n'indiquent toutefois que les flux de fonds effectifs de l'exercice en question. A la fin de l'année, la part des revenus non encore utilisée figure au bilan dans le capital affecté en tant que prestations dues. La contrepartie est inscrite au poste des *variations des fonds secondaires et des fonds de tiers* du compte de résultats. Leur montant dépend de l'évolution attendue des projets. Pour 2014, le domaine des EPF table sur une augmentation des prestations dues de 20 millions nets, donnant lieu à une diminution correspondante des revenus. En inscrivant la variation des avoirs, on compense année après année les revenus et les charges (y c. les charges de personnel et les charges de biens et services) des projets financés sur les fonds secondaires et les fonds de tiers.

Les *fonds secondaires* inscrits au budget 2014 totalisent 489 millions (budget 2013: 477 mio). L'augmentation de 12 millions est due en premier lieu à des revenus supplémentaires attendus de projets du Fonds national suisse (FNS) et de projets de recherche du secteur public. Etant donné que le budget du FNS augmente régulièrement et que deux nouveaux programmes nationaux de recherche dans le domaine énergétique ont fait l'objet d'appels d'offres, le domaine des EPF s'attend à une croissance du nombre de projets de recherche. En outre, il table également sur une hausse du nombre des projets directement financés par des unités administratives de la Confédération (recherche du secteur public): la Confédération prévoit en effet des dépenses en hausse dans ce secteur. Les revenus au titre de projets de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) sont budgétisés à hauteur des chiffres de l'année précédente. L'année 2012 n'a pas été prise en considération, car la CTI a fourni cette année-là des contributions bien plus importantes en raison des mesures prises par le Conseil fédéral en vue d'atténuer les effets du franc fort.

Les *revenus des fonds de tiers* augmentent de 37 millions (+ 15,8%) par rapport à l'année précédente. La hausse concerne les trois catégories de fonds de tiers, mais dans une moindre mesure les revenus au titre de la coopération avec l'économie en raison des incertitudes qui pèsent sur l'évolution de la situation économique (+ 2,1 %). Une croissance marquée de 16 millions (+ 47,1 %) est attendue de l'augmentation des *dons et legs* en faveur de l'EPFZ. Le total de 48 millions inclut notamment les contributions de l'ETH Zurich Foundation pour le renforcement

du financement incitatif de professeurs assistants, de même que les revenus du legs Branco Weiss pour les programme de bourses «Society in Science/The Branco Weiss Fellowship». Les revenus annuels au titre des dons et legs ne sont généralement ni prévisibles, ni planifiables. La plus grande part (46,0 mio) des dons et legs attendus pour 2014 bénéficiera à l'EPFZ. Cette dernière table sur un certain nombre de dons annuels récurrents. Les *autres revenus de fonds de tiers* (2014: 68,9 mio) affichent une hausse par rapport à 2013 (18,7 mio, soit + 37,1 %). Ils proviennent essentiellement des partenariats avec les cantons (ou les universités cantonales) et les communes. Il s'agit souvent de contributions des cantons à de grands projets de recherche. Comme l'année précédente, ces revenus incluent avant tout les participations attendues du canton d'Argovie à l'IPS pour le projet SwissFEL (6 mio) et du canton de Zurich à l'IPS pour la nouvelle installation de protonthérapie (5 mio). Par ailleurs, le canton de Zurich devrait consacrer des moyens supplémentaires au financement de doubles chaires à l'EPFZ. L'EPFL compte sur un apport substantiel du canton du Valais (8 mio) pour la mise sur pied de l'antenne de l'EPFL «Valais-Wallis» à Sion. En ce qui concerne le LFEM, le Conseil d'Etat du canton de Zurich a proposé au Grand Conseil d'accorder une contribution au projet «NEST» (2014: 3,0 mio). Les autres établissements de recherche entretiennent également des contacts étroits avec les cantons et les communes, qui débouchent sur des contributions supplémentaires.

Les fonds secondaires et les fonds de tiers représentent des parts très variables du total des revenus opérationnels des institutions du domaine des EPF en raison de leurs diverses orientations. Pour l'ensemble du domaine des EPF, la part des fonds secondaires et des fonds de tiers est de quelque 22 % (2013: 21 %), ce qui traduit une nouvelle fois un léger glissement des fonds primaires vers les fonds secondaires et les fonds de tiers. En 2014, la fourchette va de 9 % environ (IPS) à quelque 30 % (FNP). Ces parts n'incluent pas les revenus des prestations de service et les autres revenus. De même, les différences sont considérables au niveau des efforts prioritaires consentis pour l'acquisition de fonds secondaires et de fonds de tiers. Les deux EPF en doivent une part élevée (2014: entre 8 et 11 %) à l'encouragement de la recherche de la Confédération. L'apport des 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> programmes-cadres de recherche de l'UE est le plus élevé à l'EPFL (2014: 7 %). Au FNP, une part appréciable de l'ensemble des revenus (2014: 19 %) provient de la recherche du secteur public, notamment de l'Office fédéral de l'environnement OFEV (2014: 19 %). Les ressources de la recherche du secteur public à disposition du FNP sont notamment affectées à la réalisation du 4<sup>e</sup> inventaire forestier national. Selon les institutions, la coopération avec le secteur privé, les dons et les autres fonds de tiers génèrent des parts de 5 à 10 % environ de l'ensemble des revenus opérationnels.

#### 4 Revenus de prestations de service

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Revenus de prestations de service</b>	<b>99</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>-1</b>	<b>-0,6</b>
<b>Emoluments d'utilisation, prestations de service</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>92</b>	<b>10</b>	<b>12,4</b>
Finances de cours et d'inscription	35	33	37	4	10,8
Brevets et licences	11	7	8	1	16,4
Prestations de service à caract. scientifique et administratif	50	42	47	5	13,0
<b>Ventes</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0,4</b>
<b>Remboursements</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>-11</b>	<b>-61,8</b>
<b>Autres compensations</b>	<b>-18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>33,3</b>

Les hypothèses retenues pour l'estimation des *revenus de prestations de service* reposent essentiellement sur les chiffres des années précédentes.

L'estimation des *finances de cours et d'inscription* se fonde sur l'évolution attendue du nombre d'étudiants (y c. des doctorants). Il faut compter pour 2014 avec une nouvelle augmentation qui portera le nombre des étudiants (y c. les doctorants) à plus de 29 500 (2012: 27 087 étudiants et doctorants; 2013: environ 28 000 étudiants et doctorants). Les finances de cours et d'inscription resteront probablement à leur niveau des années précédentes, soit 580 francs par semestre (RS 414.131.7, annexe 1 à l'ordonnance sur les taxes du domaine des EPF). Du total de 36,8 millions budgétisé au titre des finances de cours et d'inscription, 24,5 millions reviennent à l'EPFZ, 11,5 millions à l'EPFL et 0,8 million à l'IPS.

Pour promouvoir la force d'innovation de la Suisse, le domaine des EPF encourage le transfert de savoir et de technologies (TST). La mise en œuvre de cet objectif 3 du mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016 se reflète dans une augmentation constante du nombre

des brevets et licences conformément à la feuille de contrôle (monitoring) 2012 (195 brevets, 230 licences selon le rapport de gestion 2012 du Conseil des EPF sur le domaine des EPF) et devrait conduire en 2014 à une légère augmentation des revenus budgétisés au titre des *brevets et licences*. Une part importante des revenus attendus pour 2014 provenant de brevets auprès d'entreprises partenaires dans les domaines des détecteurs et des accélérateurs pour applications médicales sera à nouveau comptabilisée à l'IPS (budget 2014: 4,0 mio).

Parmi les *prestations de service à caractère scientifique et administratif* figurent notamment les revenus du LFEM générés par des mandats de contrôle et des expertises. Il s'agit d'une source importante de recettes pour le LFEM: ce dernier retient le chiffre de 12,9 millions pour 2014, soit quelque 8 % de ses revenus totaux. Les deux hautes écoles fournissent elles aussi des prestations de service à caractère scientifique, dont elles tirent des revenus importants (EPFZ: 19,0 mio; EPFL: 6,0 mio; IPS: 9,0 mio).

La prudence est de mise quant aux revenus attendus des autres postes (ventes, remboursements, autres compensations).

#### 5 Autres revenus

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Autres revenus</b>	<b>25</b>	<b>67</b>	<b>27</b>	<b>-40</b>	<b>-59,7</b>
Revenus des immeubles	11	12	12	-1	-5,9
Inscription de propres prestations à l'actif	-	40	-	-40	n.d.
Autres revenus divers	14	15	15	1	5,5

Le fort recul par rapport à l'année précédente résulte exclusivement de la renonciation à inscrire à l'actif les prestations propres de l'IPS pour SwissFEL. Dans le budget 2013, ces prestations

(essentiellement des coûts de personnel) figuraient encore pour un montant brut de 40 millions.

## 6 Charges de personnel

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Charges de personnel</b>	<b>1 914</b>	<b>1 969</b>	<b>2 036</b>	<b>67</b>	<b>3,4</b>
<b>Rétribution du personnel</b>	<b>1 572</b>	<b>1 628</b>	<b>1 674</b>	<b>46</b>	<b>2,8</b>
Professeurs	182	187	196	9	5,0
Personnel scientifique dirigeant, chargés de cours	133	131	137	6	4,7
Autre personnel scientifique	691	737	749	12	1,6
Personnel technique et administratif	582	590	607	17	2,9
APG, CNA et autres remboursements	-16	-17	-15	2	-10,4
<b>Cotisations de l'employeur (assurances sociales)</b>	<b>303</b>	<b>306</b>	<b>323</b>	<b>17</b>	<b>5,6</b>
Assurances sociales AVS/AC/AI/APG/ass. maternité	99	100	104	4	3,9
Assur. personnel (cotisations d'épargne et de risque)	174	176	186	10	5,8
Assurance-maladie et accidents CNA (AP/ANP)	7	8	8	-0	-2,0
Caisse de compensation pour allocations familiales (CAF/LAFam)	23	22	25	3	15,2
<b>Autres prestations de l'employeur</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12,8</b>
<b>Personnel temporaire</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>18,2</b>
<b>Autres charges de personnel</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>3,8</b>

En matière de personnel, la stratégie suivie par le domaine des EPF respecte les conditions énoncées dans l'objectif 10 du mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016 (FF 2012 3101).

La croissance de 3,4 % des charges de personnel (+ 67 mio) est semblable à celle des deux années précédentes. Par rapport au total des charges opérationnelles (+ 2,6 %), elle augmente en revanche plus que proportionnellement.

La *rétribution du personnel* est en hausse de 46 millions (+ 2,8%). Il faut en rechercher la cause à la fois dans les mesures salariales et dans l'augmentation du nombre de postes.

Au titre des mesures salariales, 1,2 % de la hausse est lié comme l'année précédente au nouveau système salarial (NSS). Une partie servira à la compensation éventuelle du renchérissement. La mise en œuvre des mesures salariales dépendra de l'issue des négociations salariales (la décision du Conseil des EPF interviendra en décembre 2013). Les mesures salariales prévues entraîneront un surcroît de charges de l'ordre de 18 millions.

L'augmentation attendue du nombre de postes générera des charges supplémentaires de quelque 25 à 30 millions. Par rapport à 2013, on prévoit 400 nouveaux postes à plein temps, représentant une augmentation de 2,5 % au total. Une partie des charges supplémentaires tient au nombre croissant d'étudiants et touche en particulier la catégorie *personnel scientifique dirigeant*. Cela est également dû à la hausse du nombre des projets de recherche planifiés, qui aboutit le plus souvent à l'engagement temporaire de collaborateurs scientifiques dont les coûts se répartissent également sur la catégorie *autre personnel scientifique*.

L'évolution des effectifs par groupes de fonctions montre une proportion croissante de personnel scientifique. Selon les estimations, les équivalents plein temps du personnel scientifique devraient augmenter de quelque 300 unités par rapport à l'année précédente pour atteindre près de 10 400.

En ce qui concerne la rétribution du personnel, le nombre de *professeurs* connaît, comme les années précédentes, l'augmentation la plus importante (+ 9,3 mio, soit + 5,0 % par rapport à 2013). Cette catégorie regroupait 765 personnes en 2012, c'est-à-dire 739 équivalents plein temps (EPT). Pour 2013 et 2014, on table sur une augmentation sensible qui portera l'effectif à presque 800 EPT (825 rapports de travail). En vertu du mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016, il s'agit notamment d'optimiser l'encadrement des étudiants dans l'enseignement. Le rapport entre le nombre des professeurs et celui des étudiants était de 1 pour 36,3 en 2012. L'amélioration doit passer en priorité par des postes supplémentaires de professeurs.

Pour le groupe de fonctions *personnel technique et administratif*, la rétribution du personnel totalisera 607 millions (+ 17,0 mio, soit + 2,9 %), soit une part de 36 % de toutes les rétributions, égale à celle des années précédentes.

Le financement des 16 554 EPT attendus pour 2014 se présente comme suit: la plus grande partie sera couverte par la contribution financière directe de la Confédération (fonds primaires 2014: 65,8 %, soit 10 899 EPT; 2013: 66,2 %, soit 10 686 EPT). L'augmentation la plus marquée concerne les postes directement financés par la Confédération (+ 410 EPT). Indirectement, la Confédération finance une part non négligeable du personnel du domaine des EPF par le biais des organisations nationales et internationales associées (fonds secondaires), à savoir 24,9 % des postes, soit 4122 EPT. Dans l'ensemble, le nombre des postes financés par les fonds secondaires et les fonds de tiers augmentera encore. Les charges de personnel y afférentes totalisent 527 millions et dépassent de 13 millions le chiffre du budget 2013 (514 mio, soit + 3 % environ). Du total, quelque 355 millions proviennent de fonds secondaires (budget 2013: environ 353 mio) et 172 millions (budget 2013: 161 mio) de fonds de tiers. On peut donc en conclure un ralentissement tendanciel de l'accroissement de la part des charges de personnel financées par les fonds

secondaires; en revanche, conformément aux prévisions, les charges de personnel financées par des fonds de tiers augmenteront fortement par rapport à l'année précédente (+ 6,7%).

En 2014, le nombre de postes à plein temps (EPT, sans les apprentis) devrait évoluer de la manière suivante au sein du domaine des EPF: on table sur une nouvelle augmentation du nombre des postes à 16 600 EPT environ, répartis entre quelque 19 500 personnes. Le nombre des rapports de travail ne croît pas autant que celui des EPT, car le taux d'occupation des collaborateurs du domaine des EPF a tendance à augmenter. Du total de postes à plein temps, à peine 5700 sont financés par des fonds secondaires ou des fonds de tiers.

Dans le domaine des EPF, les engagements à durée déterminée représentaient durant la période 2009 à 2012 une proportion constante d'environ 65 %, et représentaient quelque 12 300 rapports de travail, concernant avant tout le personnel scientifique. La situation ne devrait guère changer en 2014.

Le domaine des EPF calcule les cotisations de l'employeur en se fondant systématiquement sur les hypothèses de l'Office fédéral du personnel (OFPER). Par rapport à 2013, le taux applicable passe à 20,7 % (budget 2013: 19,7 %) de la masse salariale déterminante et couvre toutes les cotisations de l'employeur. Ces dernières augmentent de 17 millions environ par rapport à l'année précédente (+ 5,6%).

### Financement du personnel

	Total		Charges de pers. financées par contribution financière de la Conf.		Charges de pers. financées par fonds secondaires/de tiers	
	Charges mio CHF	Effectifs EPT	Charges mio CHF	Effectifs EPT	Charges mio CHF	Effectifs EPT
2014	2 036	16 554	1 508	10 899	527	5 655
2013	1 969	16 144	1 455	10 686	514	5 458
2012	1 914	15 642	1 418	10 526	496	5 116

Effectifs: effectif moyen employé à plein temps (mesure: équivalents plein temps [EPT]), sans les apprentis (env. 430 EPT)

### 7 Charges de biens et services et charges d'exploitation

mio CHF	Compte	Budget	Budget	Ecart p. r. au B 2013	
	2012	2013	2014	val. abs.	%
<b>Charges de biens et services et charges d'exploitation</b>	<b>892</b>	<b>929</b>	<b>917</b>	<b>-12</b>	<b>-1,3</b>
<b>Charges de matériel et de marchandises</b>	<b>121</b>	<b>142</b>	<b>141</b>	<b>-1</b>	<b>-0,8</b>
Charges de matériel	95	108	107	-0	-0,2
Biens matériels non portés à l'actif	26	35	34	-1	-2,6
<b>Charges d'exploitation</b>	<b>771</b>	<b>787</b>	<b>776</b>	<b>-11</b>	<b>-1,4</b>
Charges de locaux (loués à l'extérieur)	23	19	26	7	35,2
Charges de loyers, immeubles de la Confédération	301	315	278	-37	-11,8
Infrastructure	160	147	148	1	0,9
Charges administratives	16	18	18	-0	-0,4
Charges informatiques et de télécommunication	72	75	80	5	6,5
Commissions, honoraires, mandats R&D	67	74	76	2	2,6
Transports, assurances, émoluments	15	13	15	3	21,8
Autres prestations de service de tiers	13	19	27	8	42,9
Charges de bibliothèque	28	26	29	3	12,2
Frais	73	72	78	6	9,0
Autres charges de biens et services	3	12	3	-9	-77,3

Les charges de biens et services et charges d'exploitation sont inférieures de 12 millions (- 1,3 %) au niveau de l'année précédente, en raison essentiellement du recul des charges de loyer pour les immeubles dont la Confédération est propriétaire. Par rapport au compte 2012, on note une légère augmentation de 24,4 millions (+ 2,7%).

Les charges de matériel et de marchandises (140,9 mio) incluent outre les charges de matériel les biens matériels non portés à l'actif. Ces derniers concernent les installations dont la valeur n'atteint pas le seuil à partir duquel elles doivent être portées à l'actif (5000 fr. par objet). Il s'agit par exemple de biens matériels, d'installations d'exploitation et d'adaptations d'objets immobiliers aux besoins des utilisateurs.

Par rapport à l'année précédente, les *charges d'exploitation* reculent de 11 millions (- 1,4 %). Leurs diverses composantes évoluent de façon différenciée: contrairement aux charges de loyer en recul, la croissance de la plupart des postes des charges d'exploitation n'a qu'une incidence mineure du point de vue de leur montant. Dans l'ensemble, leur relèvement de 3,3 % (soit 26 mio) est toutefois nettement supérieur à l'accroissement des charges opérationnelles totales (+ 1,7 %). La hausse est due en particulier à l'accroissement des *charges de locaux loués à l'extérieur* (+ 6,7 mio ou + 35,2 %) pour des locaux supplémentaires occupés par l'EPFZ (notamment à la Weinbergstrasse) et l'EPFL, incluses dans le compte 2012 mais non dans le budget 2013. En ce qui concerne l'EPFL, l'augmentation s'explique par la location de locaux en rapport avec le Human Brain Project, de même que par la rénovation de plusieurs laboratoires qui oblige l'EPFL à louer temporairement des locaux à l'extérieur durant les travaux.

La majeure partie des charges d'exploitation est imputable aux *charges de loyers pour l'utilisation d'immeubles appartenant à la Confédération* (env. 35 %). Le montant inscrit au budget 2014 (274 mio) est inférieur à celui des deux années antérieures en raison de la réduction du taux d'intérêt. Le total équivaut à la contribution aux loyers fournie par la Confédération, qui figure dans les revenus (cf. ch. 2).

Le montant des *charges d'infrastructure* bénéficie des efforts consentis en faveur d'objectifs écologiques et énergétiques durables. Depuis 2008, le domaine des EPF recense en tant que chiffres-clés les surfaces de référence énergétique, la consumma-

tion énergétique et les coûts de l'énergie; les coûts de l'énergie n'ont cessé d'augmenter durant cette période. On table sur une augmentation de la surface utile principale (2012: 890 700 m<sup>2</sup> répartis sur 410 immeubles évalués; 2014: ≈ 930 000 m<sup>2</sup>). Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de gestion systématique des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale (RUMBA) et de la stratégie énergétique de la Confédération 2050, on prévoit de maintenir ou de renforcer en particulier les mesures visant une utilisation plus rationnelle de l'énergie.

Les charges d'infrastructure incluent également les adaptations aux besoins des utilisateurs ou les aménagements de locaux loués.

Le domaine des EPF a budgétisé au total 135 millions pour l'*informatique et la télécommunication* (2013: 125 mio). De ce montant, 80 millions seront consacrés aux charges (+ 6,5 %) et 55 millions aux investissements. Des dépenses supplémentaires sont notamment attendues à l'EPFZ (CSCS). Le domaine des EPF réserve habituellement 100 millions par an aux technologies de l'information (charges et investissements).

L'augmentation affichée par les *autres prestations de service de tiers* (+ 8,0 mio, soit + 42,9 %) est en lien direct avec la multiplication du nombre des projets de recherche prévus. Quant au recul affiché par les *autres charges de biens et services*, il résulte de la pratique comptable introduite à l'IPS, dont la précision permet une meilleure attribution des charges en fonction de leur nature.

## 8 Amortissements

mio CHF	Compte	Budget	Budget	Ecart p. r. au B 2013	
	2012	2013	2014	val. abs.	%
<b>Amortissements</b>	<b>157</b>	<b>186</b>	<b>201</b>	<b>16</b>	<b>8,5</b>

Le volume des amortissements prévus est de 201 millions. Il dépasse nettement (+ 16 mio, soit + 8,5 %) la somme inscrite au budget 2013.

L'une des causes des besoins accrus d'amortissement réside dans l'augmentation du nombre des installations répertoriées à titre d'immobilisations corporelles meubles. La hausse du volume des investissements entraîne à moyen terme des amortissements plus importants.

## 9 Variations des engagements internes

mio CHF	Compte	Budget	Budget	Ecart p. r. au B 2013	
	2012	2013	2014	val. abs.	%
<b>Variations des engagements internes</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>185,7</b>

Le principe de comptabilisation est le même pour les variations des engagements internes que pour les fonds secondaires et les fonds de tiers. Ces variations font également partie du capital affecté dans le bilan. La seule différence réside dans la

présentation: alors que les variations des avoirs au titre des fonds secondaires et des fonds de tiers figurent dans le compte de résultats, la formation ou la liquidation des engagements internes apparaissent dans les charges.

Il existe deux types d'engagements internes dans le domaine des EPF: les *engagements liés aux nominations* concernent des professeurs nouvellement désignés. Ces derniers peuvent librement disposer de ces ressources et décider du moment approprié pour l'emploi de ces fonds dans le cadre des accords contractuels. Ces ressources sont généralement utilisées au cours des trois à cinq premières années. Les besoins annuels de ces crédits liés à la nomination sont déterminés dans le cadre de la procédure budgétaire. Le solde des crédits liés aux nominations est inscrit au passif. Le second type concerne les *engagements pour des projets* d'enseignement et de recherche. Les principes comptables sont les mêmes: à la fin de l'exercice, le solde de crédit des projets est inscrit au passif, où les *variations des engagements internes* sont

comptabilisées avec effet sur les résultats (à titre de charges ou de diminution des charges).

L'inscription au budget des variations des engagements internes exige de pouvoir estimer le degré d'avancement des projets au fil des mois et ses conséquences financières, au moment de la budgétisation pour l'année en question. Une telle planification étant astreignante, les institutions du domaine des EPF se contentent d'estimations grossières. Pour 2014, on s'attend globalement à un accroissement des engagements internes, qui résulte de l'augmentation du nombre des engagements de projet à l'IPS pour le grand projet de recherche SwissFEL.

## 10 Charges de transfert

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013 val. abs. %	
<b>Charges de transfert</b>	<b>51</b>	<b>132</b>	<b>134</b>	<b>2</b>	<b>1,6</b>
Projets stratégiques du Conseil des EPF, centres de compétence	-	61	62	2	2,5
Encouragement de la recherche énergétique	-	12	16	4	33,3
Charges du domaine des EPF pour la participation à des projets d'importance nationale (projets de coopération CUS)	23	26	26	-	-
Bourses, prix, cotisations d'adhésion	13	20	16	-4	-20,2
Contributions à la recherche versées à l'extérieur	15	14	15	1	4,5

Les *charges de transfert* de 134 millions comprennent notamment les ressources destinées aux *projets stratégiques du Conseil des EPF*, aux *centres de compétences du domaine des EPF* (62,4 mio) et au financement de la participation à des *projets d'importance nationale* (25,5 mio). Il s'agit de ressources que le Conseil des EPF cèdera durant l'année aux institutions ou qui bénéficieront à des projets du paysage suisse des hautes écoles. Ces projets sont mentionnés dans le mandat de prestations du Conseil fédéral au domaine des EPF pour les années 2013 à 2016 et dans le message FRI 2013-2016 (FF 2012 3099).

Les ressources destinées aux *projets stratégiques* et aux *centres de compétences du domaine des EPF* sont inscrites au budget du Conseil des EPF et ne sont cédées que durant l'exercice aux institutions concernées du domaine des EPF. Il s'agit avant tout des tranches annuelles destinées aux centres de compétences «Energie et mobilité» (CEEM) et «Environnement et développement durable» (CCES), au centre de compétences «Science et technologie des matériaux» (CCMX), et au centre de compétences en imagerie biomédicale (NCCBI) (total budget 2014: 3,9 mio; budget 2013: 13,2 mio). Le montant des ressources est fonction des priorités du Conseil des EPF et peut donc fortement varier d'une année à l'autre. Le Conseil des EPF a anticipé les contributions en faveur du CEEM et du CCES pour les années 2014 à 2016 et a cédé en 2013 déjà les montants concernés (de 6,0 mio dans les deux cas) aux chefs de file de ces centres de compétences, raison pour laquelle les montants pour 2014 sont modestes par rapport à ceux de l'année précédente.

Les ressources au titre de la participation du domaine des EPF à des *programmes* choisis et à des *projets d'importance nationale de la Conférence universitaire suisse (CUS)* figurent également dans le budget du Conseil des EPF et sont transférées l'année correspondante au Fonds national suisse (FNS). Elles sont publiées comme charges lors de la clôture individuelle des comptes du Conseil des EPF. Le FNS est chargé de la sélection des projets et attribue les fonds aux chercheurs dans le cadre de concours (cf. ch. 3), notamment à des chercheurs du domaine des EPF. Le montant annuel des ressources octroyées varie d'année en année en fonction de la planification de la CUS et du Conseil des EPF. Les contributions aux deux initiatives stratégiques nationales d'encouragement sont les mêmes que l'année précédente: 12,5 millions pour l'initiative en biologie systémique SystemsX.ch et 8,0 millions pour Nano-Tera.ch. Par ailleurs, le montant dévolu aux projets de coopération et d'innovation (PCI-CUS) reste inchangé par rapport au budget 2013 (5,0 mio).

Les ressources supplémentaires affectées spécialement au renforcement de la *recherche énergétique* (2014: 16,0 mio; 2013: 12,0 mio) dans le cadre du plan d'action «Recherche énergétique suisse coordonnée» Mesures pour les années 2013 à 2016 (message du 17.10.2012) sont également inscrites au budget du Conseil des EPF et seront cédées au début de l'année 2014 aux institutions du domaine des EPF.

Sous la rubrique *bourses, prix, cotisations d'adhésion*, on trouve notamment les cotisations de membre aux organisations nationales et internationales de recherche (budget 2014: 15,7 mio).

## 11 Résultat financier

mio CHF	Compte 2012	Budget 2013	Budget 2014	Ecart p. r. au B 2013	
				val. abs.	%
<b>Résultat financier</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>-1</b>	<b>-13,9</b>
Revenus financiers	18	15	15	1	5,3
Charges financières	5	4	7	2	49,6

Les ressources temporairement non nécessaires sont placées conformément au contrat passé le 29.11.2007 entre l'Administration fédérale des finances (AFF) et le Conseil des EPF à propos des relations de trésorerie entre l'AFF et le domaine des EPF.

Se fondant sur l'art. 34c, al. 2, de la loi sur les EPF (RS 414.110), le Conseil des EPF a édicté les directives de placement sur la base desquelles les deux EPF et les quatre établissements de recherche définissent leurs stratégies de placement respectives. De plus, conformément au chap. 4, al. 6, des directives de placement du Conseil des EPF, les deux EPF et les quatre établissements de recherche rendent compte annuellement de la performance de leurs placements financiers et des éventuelles mesures planifiées.

En ce qui concerne le *résultat financier* de 2014, il devrait être inférieur à celui de l'année précédente. Il sera également en recul par rapport au compte 2012, année durant laquelle des gains de change importants ont été réalisés sur des papiers-valeurs confiés à des gestionnaires de fortune.

Les *revenus financiers* de 15,0 millions diffèrent peu de ceux de l'année précédente. Les revenus tirés des intérêts générés par les placements monétaires et financiers à court et long termes font l'objet d'une budgétisation prudente (budget 2014: 7 mio; budget 2013: 11 mio).

L'augmentation des *charges financières* a pour conséquence que dans l'ensemble, le résultat financier attendu sera inférieur à celui inscrit au budget 2013.

### 34 Information sectorielle/budgets individuels

L'information sectorielle présente les budgets individuels des deux EPF et des quatre établissements de recherche.

#### 341 Compte de résultats par unité de consolidation

	Budget 2014 Domaine des EPF	Budget 2014 Conseil des EPF	Budget 2014 EPFZ	Budget 2014 EPFL	Budget 2014 IPS	Budget 2014 FNP	Budget 2014 LFEM	Budget 2014 IFAEPE
mio CHF								
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>-2</b>	<b>-3</b>	<b>-</b>
<b>Résultat opérationnel</b> (sans résultat financier)	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>-2</b>	<b>-3</b>	<b>-</b>
<b>Revenus opérationnels</b>	<b>3 329</b>	<b>126</b>	<b>1 602</b>	<b>889</b>	<b>400</b>	<b>75</b>	<b>165</b>	<b>73</b>
<b>Contribution financière de la Confédération</b>	<b>2 169</b>	<b>121</b>	<b>1 040</b>	<b>546</b>	<b>276</b>	<b>47</b>	<b>86</b>	<b>52</b>
<b>Contribution aux loyers</b>	<b>278</b>	<b>4</b>	<b>156</b>	<b>67</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>4</b>
<b>Fonds secondaires et fonds de tiers</b>	<b>763</b>	<b>-</b>	<b>346</b>	<b>258</b>	<b>77</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>16</b>
Compensations par des fonds secondaires	489	-	222	173	36	18	29	11
Compensations par des fonds de tiers	274	-	124	85	41	4	15	5
<b>Variations des fonds secondaires et des fonds de tiers</b>	<b>-20</b>	<b>-</b>	<b>-10</b>	<b>-12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Revenus de prestations de service</b>	<b>114</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>Autres revenus</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Charges opérationnelles</b>	<b>3 306</b>	<b>126</b>	<b>1 587</b>	<b>882</b>	<b>395</b>	<b>76</b>	<b>167</b>	<b>73</b>
<b>Charges propres</b>	<b>3 172</b>	<b>22</b>	<b>1 572</b>	<b>868</b>	<b>395</b>	<b>75</b>	<b>167</b>	<b>73</b>
Charges de personnel	2 036	10	993	588	227	56	110	51
Charges de biens et services et charges d'exploitation	917	11	464	237	118	18	49	19
Amortissements	201	0	115	43	32	2	8	3
Variations des engagements internes/fonds propres	18	-	-	-	18	-	-	-
<b>Charges de transfert</b>	<b>134</b>	<b>104</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Résultat financier</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
Revenus financiers	15	0	10	5	0	0	0	0
Charges financières	7	-	2	4	0	0	0	0



**342 Compte des investissements par unité de consolidation**

	Budget 2014 Domaine des EPF	Budget 2014 Conseil des EPF	Budget 2014 EPFZ	Budget 2014 EPFL	Budget 2014 IPS	Budget 2014 FNP	Budget 2014 LFEM	Budget 2014 IFAEPE
mio CHF								
<b>Solde du compte des investissements</b>	<b>-280</b>	<b>-0</b>	<b>-138</b>	<b>-55</b>	<b>-65</b>	<b>-2</b>	<b>-14</b>	<b>-6</b>
<b>Solde des investissements dans des immobilisations corporelles</b>	<b>-272</b>	<b>-0</b>	<b>-138</b>	<b>-50</b>	<b>-65</b>	<b>-2</b>	<b>-11</b>	<b>-6</b>
<b>Recettes d'investissement, immobilisations corporelles</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Dépenses d'investissement, immobilisations corporelles</b>	<b>274</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Immeubles	-	-	-	-	-	-	-	-
Installations techniques et machines	219	-	94	44	65	1	10	5
Technologies de l'information	55	0	44	6	2	1	1	1
Immobilisations incorporelles	1	-	1	-	0	-	-	-
<b>Solde des investissements dans des placements financiers</b>	<b>-8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-3</b>	<b>-</b>
Cofinancement (nets)	-8	-	-	-5	-	-	-3	-
Placements financiers (nets)	-	-	-	-	-	-	-	-

35 Informations complémentaires

351 Investissements de la Confédération dans des immeubles utilisés par le domaine des EPF

**Le portefeuille immobilier du domaine des EPF**

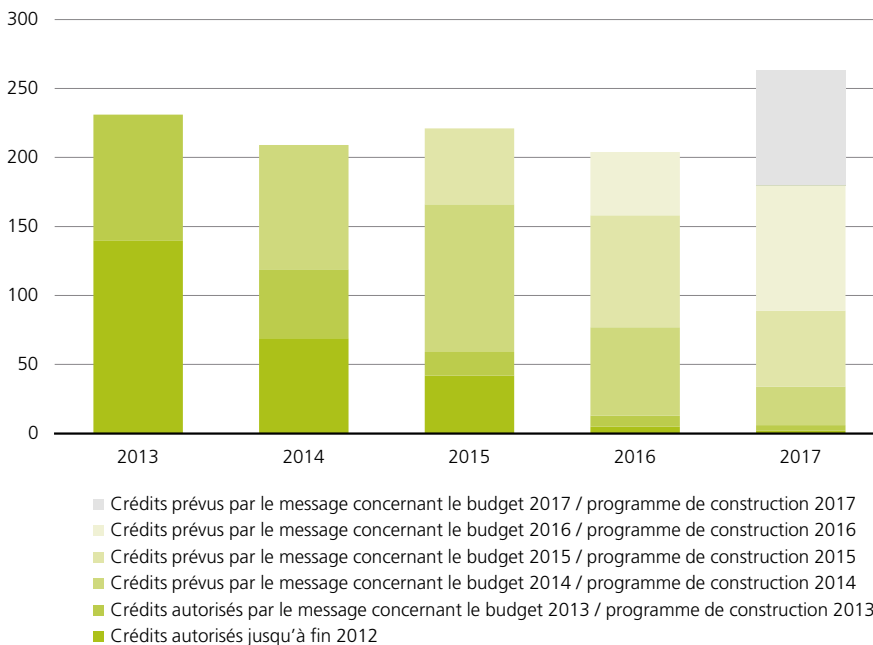
Pour répondre à son mandat de prestations, le domaine des EPF gère un parc immobilier vaste et hétérogène réparti dans presque toutes les régions de la Suisse. Ce parc regroupe des édifices aussi connus qu'importants dans des centres-villes, des bâtiments dédiés à la recherche, des forêts, des alpages entiers ou encore un hangar à bateaux. Les immeubles du domaine des EPF sont propriété de la Confédération suisse. Cette dernière impute la totalité des coûts d'infrastructure (amortissements et intérêts théoriques) au domaine des EPF, mais elle met aussitôt à la disposition de celui-ci les ressources nécessaires pour les couvrir, par le biais de sa contribution aux loyers. Au sein du domaine des EPF, c'est le Conseil des EPF qui joue le rôle de propriétaire. En tant que service de la construction et des immeubles de la Confédération (SCI), il coordonne l'exploitation des biens-fonds, veille à la préservation de leur valeur et de leurs fonctions et répond de la gestion vis-à-vis de la Confédération.

Les bâtiments et les installations du domaine des EPF abritent les activités suivantes: enseignement, recherche, documentation, mise à disposition et application des connaissances nouvellement acquises.

Seule cette infrastructure de qualité spécialement adaptée aux besoins des utilisateurs permet de remplir à un haut niveau la mission de base, à savoir les activités d'enseignement et de recherche, de même que le transfert de connaissances et de technologies. Le portefeuille immobilier du domaine des EPF constitue dès lors un facteur de production stratégique et une condition indispensable pour préserver la compétitivité internationale des deux écoles polytechniques et des quatre établissements de recherche. Grâce à une gestion professionnelle et innovante de ce portefeuille, les diverses institutions disposent toujours au moment opportun et à moindres frais des équipements (constructions et infrastructures) dont elles ont besoin. Le travail de gestion consiste avant tout à optimiser la durée de vie de l'immobilier par des investissements ciblés et à adapter les bâtiments aux nouvelles exigences, afin de préserver le plus longtemps possible la valeur des investissements consentis.

Le domaine des EPF soutient le développement durable de son parc immobilier. Les objectifs de construction durable du Conseil fédéral servent l'environnement et le climat tout en s'alignant, dans le domaine de l'économie d'entreprise, sur le cycle de vie des immeubles. Par conséquent, les institutions

**Besoins financiers des programmes de construction en mio**



Besoins financiers annuels pour les immeubles (investissements) ventilés par programme de construction.

Le graphique montre la totalité des dépenses, non compris les fonds de tiers et la part destinée aux équipements d'exploitation.

Source: plan d'investissement immobilier 2014-2017 du domaine des EPF

du domaine des EPF participent au programme de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale (RUMBA) par des mesures concrètes. Les résultats les plus significatifs de la gestion durable des immeubles du domaine des EPF figurent dans le rapport de la Confédération sur l'environnement.

#### Projets en cours et investissements 2014

Pour 2014, les investissements dans les constructions du domaine des EPF devraient totaliser 209,7 millions. Ces immeubles étant propriété de la Confédération, les moyens nécessaires sont inscrits au crédit d'investissement de l'OFCL. Par rapport au budget 2013, ce montant recule de 10 % environ, mais il excède néanmoins de 75 millions les dépenses de 2012. La cause principale de cette augmentation réside dans l'installation de recherche d'envergure SwissFEL de l'IPS.

Les investissements se répartissent entre les catégories suivantes:

- projets d'un montant supérieur à 10 millions 122,4 mio
- crédit-cadre 87,3 mio

Ils sont consacrés à hauteur de 118,7 millions à des immeubles neufs et des constructions de remplacement, et de 90,9 millions au maintien de la valeur et des fonctions des immeubles. Les investissements prévus dans le mobilier et dans l'équipement scientifique de base, ainsi que dans des installations à usage spécifique, soit au total 74,9 millions, concernent la propriété des institutions et sont donc imputés à la contribution financière de la Confédération au domaine des EPF. S'y ajoutent 8,0 millions d'investissements dans des immeubles propriété de la Confédération provenant des fonds de tiers des institutions, d'une part dans le nouveau bâtiment du projet de recherche NEST du LFEM et d'autre part dans le projet Objectif Campus de l'EPFL.

Les besoins financiers annuels résultant du programme de construction 2014, des programmes de construction déjà approuvés et de ceux qui sont planifiés ultérieurement, sont répertoriés dans le tableau «Besoins financiers des programmes de construction».

Les ressources nécessaires à la réalisation des programmes de construction sont proposées dans les budgets annuels et imputées au plafond des dépenses quadriennal alloué par la Confédération au domaine des EPF.

La répartition des investissements entre les institutions du domaine des EPF se présente comme suit:

EPFZ	120,9 mio	54 %
EPFL	46,0 mio	21 %
Quatre établissements de recherche IPS, FNP, LFEM, IFAEPE	56,4 mio	25 %

Les projets les plus importants pour lesquels des dépenses seront consenties en 2014 sont les suivants (désignation du projet, crédit d'engagement et dépenses 2014 en millions de fr.):

<i>EPFZ</i>	mio	mio
- nouveau bâtiment Gloriestrasse	120,5	13,7
- nouveau bâtiment Oberer Leonhard	96,5	11,0
- nouveau bâtiment architecture	30,5	14,0
- rénovation bâtiment de tête	32,0	8,5
- mise en œuvre possibilités de restauration	13,3	13,3
<i>EPFL</i>		
- transformation/extension mécanique	55,0	14,3
- valorisation campus	21,5	4,7
<i>IPS</i>		
- expérimentation en grand SwissFEL	93,0	14,8
<i>FNP</i>		
- nouveau laboratoire phytosanitaire	9,0	3,4
<i>LFEM/IFAEPE</i>		
- nouveau bâtiment d'essais NEST	17,0	9,3
<i>IFAEPE</i>		
- installations pour essais Aquatikum	5,7	2,4

Tous les investissements figurent dans le plan d'investissements pour les constructions 2014-2017 et dans les plans financiers des diverses institutions.

Les adaptations nécessaires du plan des investissements et des calendriers de réalisation en raison de coupes budgétaires éventuelles passent par un ordre de priorité des projets fixé en toute autonomie par les institutions du domaine des EPF, ou par un transfert de crédit.

#### Etat des crédits d'engagement pour les immeubles

Au début de l'année 2014, des crédits d'engagement à hauteur de 1345 millions auront été alloués pour les constructions et biens immobiliers du domaine des EPF, après la clôture de 2013 et compte tenu du programme de construction 2014 proposé. Quelque 65 % de ce montant auront déjà été dépensés et une partie aura été engagée.

#### Crédits d'engagement pour les immeubles

Pour les immeubles appartenant à la Confédération et utilisés par le domaine des EPF, les demandes de crédits d'engagement (programme de construction du domaine des EPF) sont soumises au Parlement avec le message concernant le budget (ordonnance de l'Assemblée fédérale du 18.6.2004 concernant la soumission des demandes de crédits d'engagement destinés à l'acquisition de biens-fonds ou à des constructions; RS 611.051). Les crédits budgétaires nécessaires à la réalisation étant imputés au plafond des dépenses du domaine des EPF, les explications relatives aux crédits d'engagement proposés dans le budget 2014 figurent dans le compte spécial.

Des crédits d'engagement à hauteur de 294,3 millions sont demandés pour le *programme de construction 2014* du domaine des EPF.

Les crédits d'engagement se répartissent comme suit:

• projets d'un coût supérieur à 20 millions	174,0 mio
• projets d'un coût entre 10 et 20 millions	30,3 mio
• crédit-cadre	90,0 mio

Les projets de construction soumis figurent dans la planification stratégique du Conseil des EPF pour les années 2012 à 2016 et dans les plans pluriannuels des institutions concernées (plans de développement).

Tous les projets ont été vérifiés par le Conseil des EPF quant à leur importance, leur urgence et leur mode de financement. Le degré d'avancement de chaque projet a également fait l'objet d'un examen. Un report dans le temps serait préjudiciable à l'enseignement et à la recherche. Une grande partie des projets sert en outre à répondre au mandat prévu par la loi de maintien de la valeur et de la fonctionnalité des biens immobiliers de la Confédération.

Les quatre grands projets d'un montant supérieur à 10 millions sont décrits et motivés ci-après:

#### EPFZ

• Nouveau bâtiment Gloriastrasse	120,5 mio
----------------------------------	-----------

Le laboratoire de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques emménage dans une nouvelle construction sur le campus du Höggerberg. On pourra démolir les anciens bâtiments du laboratoire et le bar Gloria, mieux utiliser la parcelle et y ériger le nouveau bâtiment GLC sur la base d'un plan d'aménagement privé. Une grande partie des besoins en laboratoire dans le périmètre central sera ainsi couverte.

Les groupes du nouveau département Sciences de la santé et technologie (Gesundheitswissenschaften und Technologie [D-HEST]) travaillent actuellement sur divers sites. Pour assumer son mandat d'enseignement et de recherche, le D-HEST a besoin d'une meilleure offre de laboratoires mieux adaptés. Etant donné qu'il travaille en étroite collaboration avec d'autres départements, l'université, l'hôpital universitaire et diverses cliniques, l'emplacement de la Gloriastrasse est idéal. La nouvelle construction projetée est le fruit d'un concours architectural à un tour, ouvert et sélectif.

Lors de la construction du nouveau bâtiment de 12 777 m<sup>2</sup> de surface principale utile, une attention particulière sera portée à la durabilité: il s'agira de répondre aux exigences posées par la norme Minergie-ECO, le label «Bon climat intérieur» et les impératifs de sécurité parasismique de la classe d'ouvrage II, et veiller à ce que la construction soit libre d'obstacles. Les coûts annuels du cycle de vie du bâtiment s'élèveront à quelque 8,6 millions pour une durée d'exploitation de 60 ans.

La part investie par la Confédération est de 120,3 millions (crédit d'engagement sollicité). Les investissements prévus pour le mobilier et les installations d'exploitation totalisent 59,1 millions; ils seront propriété de l'EPFZ et ne font pas partie du crédit d'engagement. Pour ce qui est des installations d'exploitation, des fonds de tiers sont disponibles à hauteur de 20 millions. L'achèvement de la construction est prévu pour la fin de l'année 2017.

Comme l'annonçait le programme de construction 2011, les travaux préparatoires ont été financés par un crédit d'engagement séparé de 8,0 millions, transféré d'un crédit-cadre déjà autorisé et destiné à des mesures préalables, notamment de démolition et d'assainissement.

#### EPFZ

• Rénovation du bâtiment de tête HPM	32,0 mio
--------------------------------------	----------

Le bâtiment de tête HPM (HPM2) date de 1979: la plupart des éléments de l'ouvrage, sauf le gros-œuvre, arrivent au terme de leur durée d'utilisation. Le HPM2 ne répond plus aux exigences actuelles en matière de protection contre les incendies et de physique des constructions. Un assainissement s'impose également, notamment en ce qui concerne l'amiante. Le transfert des utilisateurs vers le bâtiment HPL donne une excellente opportunité d'entamer une rénovation intégrale.

La partie HPM2 sera réaménagée et rénovée pour une durée d'utilisation supplémentaire de 30 à 35 ans. La rénovation intégrale englobe l'enveloppe du bâtiment, l'aménagement des étages A à F dans lesquels les laboratoires seront avant tout remplacés, et la surélévation de deux étages, abritant l'un des laboratoires et des bureaux, et l'autre des salles de séminaire et des bureaux. De plus, le bâtiment sera raccordé au réseau anergétique du campus du Höggerberg et mis en conformité avec les normes de sécurité parasismiques de la classe d'ouvrage II. Dans le HPM2, le département de biologie (D-BIOL) regroupe au sein de l'«Institute of Dynamic Cellular Systems» l'institut de biochimie et l'institut de biologie moléculaire systémique. L'«Institute of Dynamic Cellular Systems» a pour vocation le décryptage des processus dynamiques au niveau cellulaire. Le regroupement s'accompagnera de la création d'un centre d'imagerie pour la recherche, à l'intersection entre la microscopie électronique et la microscopie optique.

La rénovation permettra de répondre aux exigences posées par la norme Minergie-ECO et le label «Bon climat intérieur», et offrira une construction libre d'obstacles. Le bâtiment disposera d'une surface utile principale (SUP) de 5186 m<sup>2</sup>, dont 1118 m<sup>2</sup> de bureaux et 2570 m<sup>2</sup> de laboratoires, et 303 places de travail. Le solde de la SUP est dédié à l'enseignement, à l'infrastructure et à l'entreposage. Les coûts d'exploitation équivaldront à ceux d'une nouvelle construction.

La part de la Confédération est de 32,0 millions (crédit d'engagement sollicité). Les investissements prévus pour le mobilier et les installations d'exploitation totalisent 10,8 millions; ils seront propriété de l'EPFZ et ne font pas partie du crédit d'engagement.

Le coût total (hors frais de projet) est de 42,9 millions, et les travaux seront réalisés de 2014 au printemps 2016.

#### EPFZ

- Changement de tension électrique Hönggerberg 21,5 mio

Les stations de transformation du campus du Hönggerberg qui n'ont pas fait l'objet durant ces dernières années d'une rénovation totale ou d'une nouvelle construction dans la perspective de l'augmentation de tension annoncée par le fournisseur de courant électrique devront être remplacées et, pour partie, adaptées quant à leurs performances. Cette situation résulte des besoins supplémentaires en énergie pour l'enseignement et la recherche, et de la nécessité d'assurer une alimentation continue durant les travaux de maintenance. Par ailleurs, les stations de transformation devront répondre aux normes actuelles édictées par les autorités, et les installations et locaux concernés devront être assainis (amiante). Après les transformations, deux alimentations de puissance égale seront disponibles (bâtiments HIA et HEZ) et le périmètre du Hönggerberg sera entièrement alimenté en énergie par deux sources.

Les mesures projetées amélioreront notablement la sécurité de l'approvisionnement énergétique du périmètre, indispensable à l'enseignement et plus encore à l'exploitation des installations de recherche. Dans la mesure du possible, on intégrera les installations existantes dont la durée résiduelle d'utilisation est suffisante et qui répondent aux exigences de la sécurité d'exploitation: elles ne seront remplacées que plus tard (par ex. groupes diesel, durée d'utilisation de dix ans). On a tenu compte des chantiers à venir dans la planification du système d'approvisionnement.

Le crédit d'engagement nécessaire à la réalisation s'élève à 21,5 millions. On a également envisagé une solution de rechange qui consistait en un contrat de performance énergétique sous la forme d'un projet PPP, mais cette option a été écartée pour des raisons de coût et de sécurité et au vu des contraintes juridiques. Les mesures seront mises en œuvre d'ici à 2018.

#### EPFZ

- Réalisation de nouvelles possibilités de restauration 13,3 mio

Le bâtiment datant de 1973 nécessite une rénovation totale. Il abrite une cuisine de restaurant universitaire, une salle à manger de 670 places assises et des locaux techniques, logistiques ou réservés au personnel. Certaines mesures de protection contre l'incendie et normes d'hygiène ne répondent plus aux exigences actuelles. L'exploitation n'a pu se maintenir que grâce à des dérogations accordées par les autorités. Le bâtiment sera rénové jusqu'à son gros-œuvre.

Le bâtiment sera rénové pour une durée d'utilisation supplémentaire de 30 à 35 ans et le restaurant universitaire sera exploité selon de nouveaux principes, conformément à la stratégie pour le périmètre adoptée par le Conseil des EPF «Gastronomie & Detailhandel Science City». Etant que donné que 85 % des

utilisateurs du Hönggerberg prennent leurs repas sur le site, le projet servira également à créer des conditions de vie favorables. Le bâtiment sera raccordé au réseau d'énergie.

La rénovation permettra de répondre aux exigences posées par la norme Minergie, le label «Bon climat intérieur» et les impératifs de sécurité parasismique de la classe d'ouvrage II, et offrira une construction libre d'obstacles. Le bâtiment aura une SUP de 1996 m<sup>2</sup>; la salle à manger occupera 1210 m<sup>2</sup> et offrira 600 places assises, soit moins qu'aujourd'hui en raison de nouvelles prescriptions; enfin, la SUP résiduelle est dédiée à la cuisine, à l'infrastructure et à l'entreposage. Après la rénovation, les coûts d'exploitation équivalront à ceux d'une nouvelle construction.

La part de la Confédération est de 13,3 millions (crédit d'engagement sollicité), y compris 1,5 million environ pour les installations d'exploitation du restaurant universitaire. Les investissements prévus pour le mobilier totalisent 1,3 million; ils relèvent de la propriété de l'EPFZ et ne font pas partie du crédit d'engagement. Le coût total (y c. les frais de projet) est de 14,9 millions.

#### LFEM

- Nouveau bâtiment projet NEST 17,0 mio

Le renouvellement et la transformation du parc immobilier suisse est un défi de taille que l'industrie suisse de la construction ne pourra relever que si elle accélère son rythme d'innovation. Il faut pour cela un transfert de technologie efficace, qui ne saurait être couronné de succès que si les résultats de la recherche font l'objet de tests et de démonstrations sur le terrain. Le LFEM, en collaboration avec l'IFAEP, l'EPFZ et l'EPFL, a élaboré à cette fin le programme NEST.

Le but de NEST est de promouvoir des techniques de construction innovantes, dans le but d'ériger des bâtiments durables. NEST est une plateforme souple et à grande échelle de recherche et d'innovation visant à développer et évaluer des solutions techniques durables dans le domaine de la construction. Le but est de transposer ces solutions dans la pratique, de manière à raccourcir les cycles de développement et de lancer plus rapidement les systèmes sur le marché.

NEST consiste en une ossature (sous la forme d'une structure construite porteuse permanente) et des plateformes modulables. L'ossature garantit la disponibilité de tous les médias dans chaque local (unités de recherche), le raccordement étant assuré par un système *plug-in*. Des consortiums nationaux et internationaux issus des milieux scientifiques et industriels amèneront ces locaux et mèneront des projets de recherche pertinents sur des thèmes aussi variés que l'énergie et l'eau, en passant par le bien-être de l'homme. Pour permettre une appréhension globale des thèmes, les locaux sont conçus aussi bien en tant que bureaux que de pièces d'accueil pour des scientifiques invités. NEST se veut dynamique: à l'issue d'une phase d'expérimentation, les locaux seront remplacés par une nouvelle génération. On se donne ainsi la possibilité de traiter en permanence les thèmes de recherche les plus récents.

Le crédit d'engagement sollicité se limite à la mise en place de l'ossature. Cette dernière comporte un sous-sol de quelque 530 m<sup>2</sup> qui accueillera les installations techniques nécessaires au fonctionnement des unités de recherche, un rez-de-chaussée dédié à l'accueil, à des surfaces d'exposition, à des salles de conférence et de réunion, et à une petite cafétéria. Aux étages supérieurs, on trouvera trois plateformes comportant une surface d'expérimentation de 2730 m<sup>2</sup>; la plateforme supérieure pourra être aménagée en duplex. Les unités de recherche constitueront le cœur du bâtiment et occuperont une surface de 2440 m<sup>2</sup>, englobant un atrium, une cage d'escalier, un ascenseur, les couloirs de service et des espaces communs.

La part de la Confédération est de 17,0 millions (crédit d'engagement sollicité), y compris une réserve de 1,3 million. Les investissements prévus pour les unités de recherche totalisent 11,0 millions et ne font pas partie du crédit d'engagement. On prévoit de les financer essentiellement par des fonds de tiers. Le coût total (y c. les frais de projet et la réserve) est estimé à 29,5 millions. La réalisation durera de 2014 au printemps 2016.

Les autres projets font l'objet d'une demande de crédit-cadre de 90,0 millions, conformément à l'art. 28, al. 1, let. b, de l'ordonnance du 5.12.2008 (état au 1.1.2011) concernant la gestion de l'immobilier et la logistique de la Confédération (OILC; RS 172.010.21). Les projets d'un montant de 3 à 10 millions y figu-

rant sont présentés individuellement dans le plan des investissements. On répond ainsi aux impératifs de l'art. 28, al. 1, let. b, OILC, qui exige qu'un crédit-cadre ait une structure adéquate pour tous les autres projets de construction. Ces projets sont assortis d'une formulation des besoins et d'un devis des coûts. Ils sont autorisés au cas par cas par le président du Conseil des EPF. La majorité de ces projets concerne des rénovations visant le renforcement de la sécurité, le maintien de la valeur et de la fonctionnalité des immeubles ou le respect de conditions imposées par les autorités, ou encore la réaffectation de certains objets à de nouvelles fonctions en inaugurant une nouvelle phase dans leur cycle de vie. Le crédit-cadre couvre également les tâches de la gestion immobilière, l'élaboration de projets de construction, ainsi que la réalisation de projets de construction imprévus et urgents ou des mesures de remise en état. Ces dernières ne sont pas encore connues au moment de l'établissement du programme de construction, ou bien leur portée ne peut être encore précisément définie. Ces crédits ne sont donc ouverts qu'à l'apparition d'un besoin concret dûment constaté, au cas par cas, et ne figurent pas individuellement dans les besoins financiers annuels.

Quatre des six crédits du programme de construction 2014 dépassent le seuil de 20 millions et sont donc soumis au frein aux dépenses en vertu de l'art. 159, al. 3, let. b, de la Constitution fédérale.

### 352 Infrastructure nationale de recherche SwissFEL

La seconde phase intensive de construction de SwissFEL débutera en 2014 à l'IPS: les bâtiments et les infrastructures devraient être achevés à la fin de l'année. Une part importante des ressources sera également consacrée à l'acquisition et au pré montage des composants techniques de l'accélérateur, qui devront être fabri-

qués en quantités importantes. Grâce aux moyens dégagés par les mesures prises par la Confédération en 2011 et destinées à atténuer les effets du franc fort, des travaux de construction préparatoires ont pu être accélérés dans une phase avancée.

### 353 Projet de neuroinformatique Blue Brain

Le Conseil des EPF soutient le projet de neuroinformatique Blue Brain de l'EPFL en tant que grand projet stratégique. L'EPFL le poursuit dans le cadre du projet phare FET européen Human Brain Project. Le Conseil des EPF lui a réservé 20 millions. La

phase de mise en place effective du projet Human Brain débutera en 2014, année durant laquelle les premiers apports financiers de l'UE seront versés. Au moment de la rédaction du budget, on ignore encore le calendrier des contributions européennes.



