Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

EDK | CDIP | CDPE | CDEP |
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR

Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI

Version du 9 septembre 2016

248/16

Rapport périodique de l'année civile 2015

Masterplan HES 2013-2016

Table des matières

1 Contexte et objectifs du rapport ... 3

2 Vue d'ensemble de l'année civile 2015 ... 4
2.1 Nombre d'étudiants ... 4
2.2 Coûts d'exploitation ... 4
2.3 Coûts globaux et financement de ceux-ci ... 6

3 Mesures de la Confédération et des cantons au niveau du système ... 8
3.1 Maintien du taux de coûts standard ... 8
3.1.1 Bachelor ... 8
3.1.2 Master ... 9
3.1.3 Conclusions ... 10
3.2 Limitation du nombre d'étudiants dans les domaines Cinéma et Arts de la scène et des Autres arts ... 11
3.3 Relèvement de la couverture des coûts dans la formation continue et les prestations à des tiers ... 11
3.4 Développement de la Ra&D au niveau national ... 13
3.4.1 Evolution des coûts d'exploitation de la Ra&D ... 13
3.4.2 Financement de la Ra&D et part du financement de la Ra&D par des fonds de tiers ... 15
3.4.3 Transfert de savoir, de la recherche dans l'enseignement ... 17
3.5 Projets transversaux ... 17

4 Conséquences pour le Masterplan 2013-2016 ... 18
4.1 Adaptation du Masterplan 2013-2016 ... 18
4.2 Coûts standard ... 18

5 Annexes ... 19
Annexe 1: Membres du groupe de travail Masterplan HES ... 19
Annexe 2: Nombre d'étudiants en 2015 ... 20
Annexe 3: Vue d'ensemble des coûts par domaine d'études en 2015 ... 21

1 Contexte et objectifs du rapport

Jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE), le Masterplan Hautes écoles spécialisées était un instrument de la Confédération, des cantons et des hautes écoles spécialisées (HES) servant à la planification financière du domaine des HES. Le groupe de travail Masterplan Hautes écoles spécialisées (cf. composition en annexe 1) a élaboré le Masterplan Hautes écoles spécialisées 2013-2016 à l'attention des organes compétents de la Confédération et des cantons. Il en également assure le contrôle suivi, documenté jusqu'en 2016 dans un rapport périodique.

Le présent rapport analyse l'année 2015 écoulée. Il établit une comparaison entre l'état actuel et les objectifs et donne un aperçu de l'avancement de la mise en œuvre des différentes mesures.

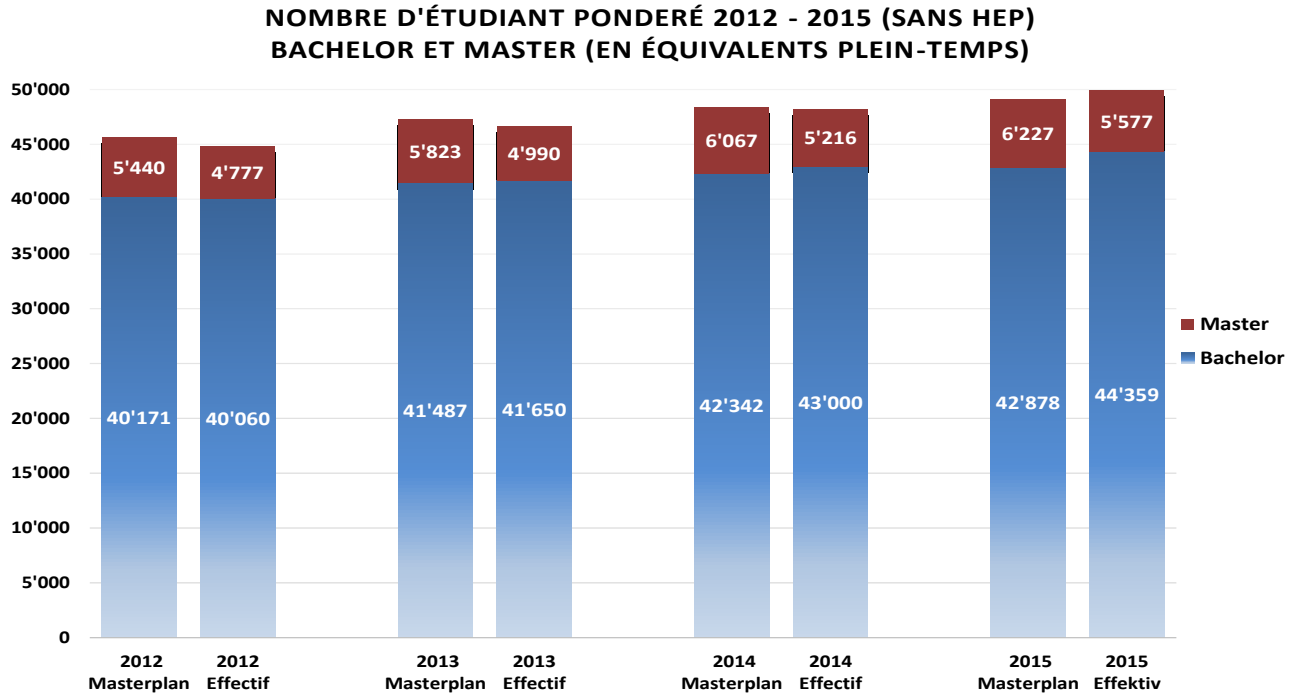
Le présent rapport se fonde sur les rapports financiers périodiques livrés chaque année par les HES au Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

2 Vue d'ensemble de l'année civile 2015

2.1 Nombre d'étudiants

Le graphique 1 ci-dessous représente *l'évolution du nombre d'étudiants (en équivalents plein temps EPT[1]) des filières d'études sanctionnées par un diplôme par rapport aux chiffres du Masterplan*.

En 2015, 49 936 étudiants étaient inscrits dans les HES, soit environ 1,7 % de plus que prévu (49 105 étudiants). Ainsi, le nombre effectif d'étudiants était pour la première fois plus élevé que le nombre prévu dans le Masterplan. Cela concernait cependant uniquement le niveau bachelor. Dans les filières bachelor, la valeur prévue a été dépassée de 3,5 %, tandis que dans les filières master, les effectifs ont été de 10,4 % inférieurs aux prévisions. L'annexe 2 présente le nombre d'étudiants des filières bachelor et master par domaine d'études en 2015.



Graphique 1: Comparaison entre le nombre d'étudiants[2] des filières d'études sanctionnées par un diplôme selon les prévisions du Masterplan et le nombre effectif d'étudiants[3].

2.2 Coûts d'exploitation

En 2015, le *montant total des coûts d'exploitation* des HES était de 2 244 millions de francs, soit 2,1 % de plus que prévu[4]. Dans les filières *bachelor*, les coûts d'exploitation sont inférieurs aux

[1] Equivalents plein temps = total des étudiants par conversion en année d'études à 60 crédits ECTS (un an à temps complet).

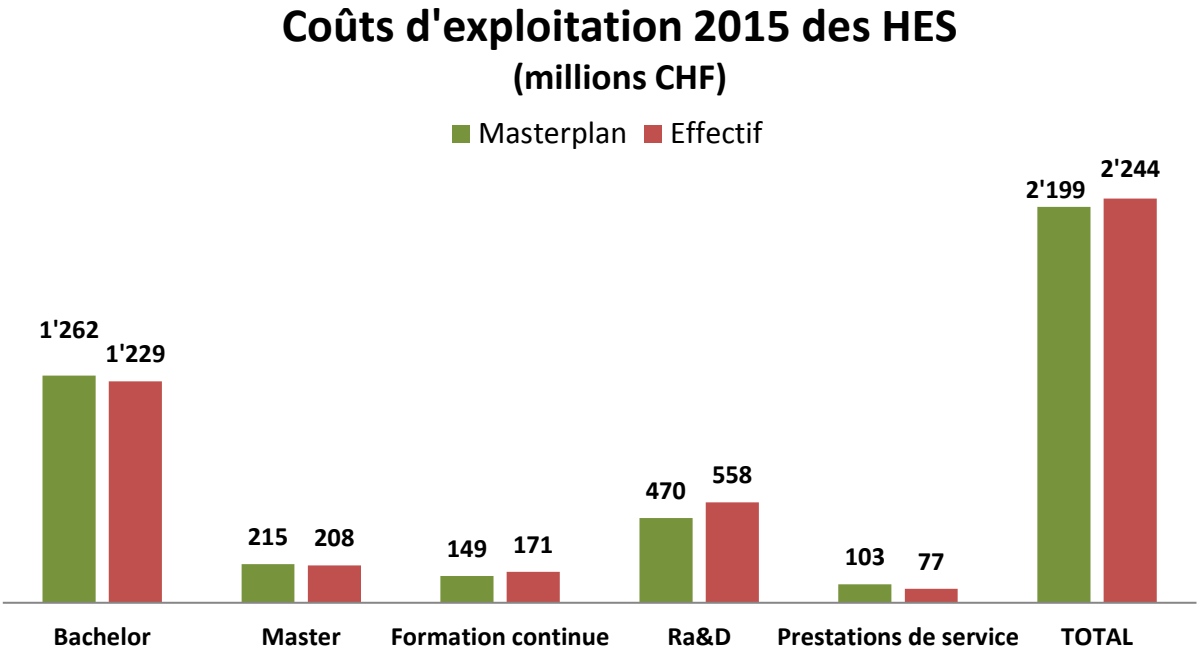
[2] Nombre d'étudiants pondéré: pondération différente appliquée aux trois dates de référence (15 octobre 2014 = 2/12, 15 avril 2015 = 6/12, 15 octobre 2015 = 4/12). On obtient ainsi une valeur pondérée utilisée notamment pour le calcul des coûts moyens par étudiant.

[3] Source des tableaux et graphiques en l'absence d'indication: rapport périodique financier des HES au SEFRI pour l'année 2015.

[4] Dans la période Masterplan 2008-2011, les coûts d'exploitation effectifs ont dépassé les prévisions de 8,4 %. Dans la période 2012-2015, le dépassement n'était plus que de 1,1 % au total par rapport au Masterplan.

prévisions malgré le nombre plus élevé d'étudiants par rapport au nombre prévu dans le Masterplan (env. +1'500).

Toutefois, il ressort d'une analyse plus précise du rapport financier périodique que les domaines d'études Chimie et sciences de la vie (11,9 millions de francs), Design (10,1 millions de francs), Technique et technologies de l'information (9,2 millions de francs) et Agriculture et économie forestière (7,6 millions de francs) affichent des coûts d'exploitation nettement inférieurs aux prévisions. Ce résultat s'explique surtout par la diminution des coûts moyens par étudiant EPT. Dans les filières *master*, la faible progression du nombre d'étudiants maintient les coûts d'exploitation en-dessous des prévisions, tandis que le volume continue d'augmenter en *recherche appliquée et développement (Ra&D)*[5] à la suite, entre autres, des initiatives d'encouragement de la Confédération comme les mesures spéciales de la CTI, le plan d'action «recherche énergétique suisse coordonnée» ou le renforcement des mesures d'encouragement dans le domaine MINT[6] menées conjointement avec l'industrie. Tant l'augmentation des coûts d'exploitation dans la *formation continue* (+22 millions de francs par rapport à la planification) que la réduction des coûts d'exploitation qui en résulte dans les *services* (-26 millions de francs) proviennent du nouveau système d'attribution des prestations aux objets de coûts[7], défini pour le rapport périodique 2014. La nouveauté porte sur les cours de formation continue, jusqu'ici considérés comme des *prestations de service* et qui sont depuis lors attribués à la catégorie *formation continue*. En plus des études postgrades (MAS, EMBA), des cursus conduisant à un diplôme postgrade (DAS) et ceux conduisant à un certificat (CAS), le rapport périodique 2014 englobait pour la première fois dans la catégorie *formation continue* toutes les autres formations continues ouvertes au public (séminaires, cours, etc.) proposées par les HES, dans un but d'harmonisation avec les systèmes comptables des universités et des hautes écoles pédagogiques. Ces changements sont pris en compte dans la comptabilité de toutes les HES pour la première fois dans le cadre du rapport périodique 2015.



Graphique 2: Coûts d'exploitation des HES en 2015 par types de prestations (en millions de francs, arrondi).

[5] Depuis 2013-2015, les coûts d'exploitation effectifs sont plus élevés de 14,8 % par rapport aux coûts prévus pour la Ra&D dans le Masterplan 2013-2016.

[6] Mathématiques, informatique, sciences naturelles, technique.

[7] Lettre du SEFRI du 8 novembre 2013 aux organes responsables des HES: nouvelle définition de la formation continue présentée dans le manuel du SEFRI sur le calcul des coûts dans les HES.

2.3 Coûts globaux et financement de ceux-ci

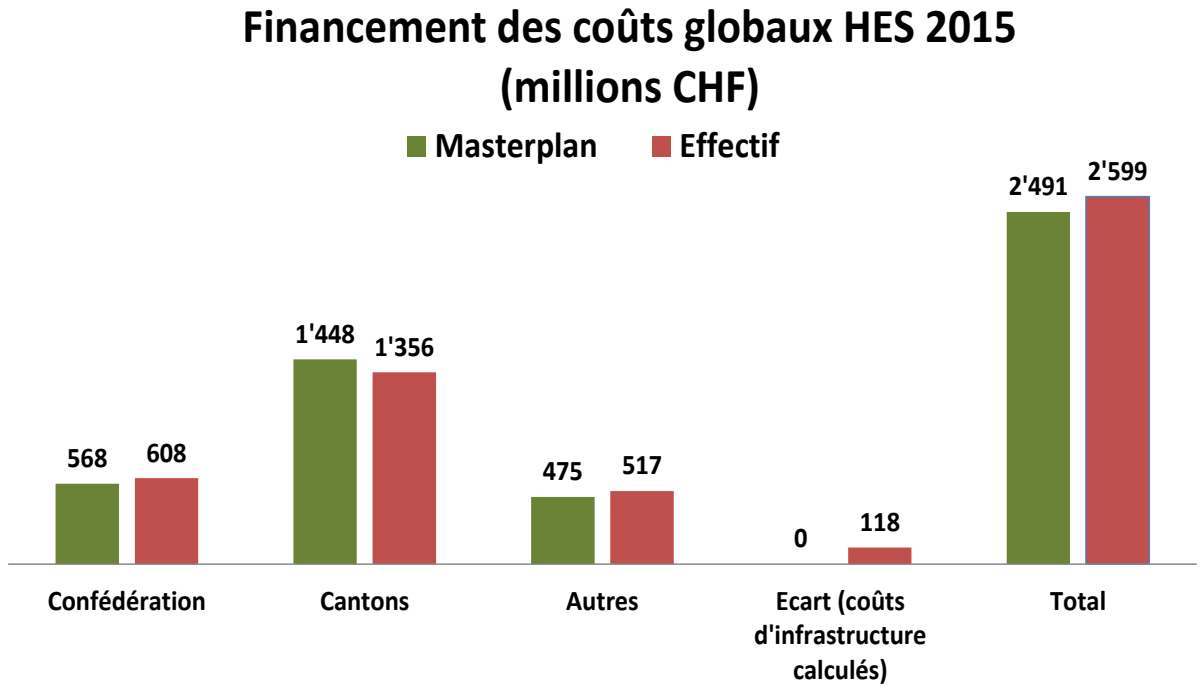
Le tableau ci-après établit une comparaison entre les *coûts globaux effectifs des HES et les prévisions du Masterplan*. Les coûts globaux comprennent les coûts d'exploitation et les coûts d'infrastructure calculés. En plus des différences décrites au point 2.2 Coûts d'exploitation, on constate aussi, comme l'année précédente, un écart important entre les coûts d'infrastructure calculés et les prévisions du Masterplan. Cet écart rend compte de l'activité intense de construction des HES et de l'augmentation qu'elle entraîne du nombre de mètres carrés enregistrés dans l'inventaire des surfaces, lesquels servent de base au calcul des coûts calculés.

Coûts globaux des HES (en millions de francs):

Coûts des prestations	**Coûts effectifs 2015**	**Prévisions Masterplan 2015**	**Ecart**
Coûts bachelor	1 229	1 262	-33
Coûts master	208	214	-6
Coûts formation continue	171	149	+23
Coûts Ra&D	558	470	+88
Coûts prestations à des tiers	77	103	-26
Coûts d'infrastructure (calculés)	354	294	+60
Coûts globaux	2 599	2 492	+107

Tableau 1: Vue d'ensemble des coûts globaux des HES (en millions de francs, arrondi).

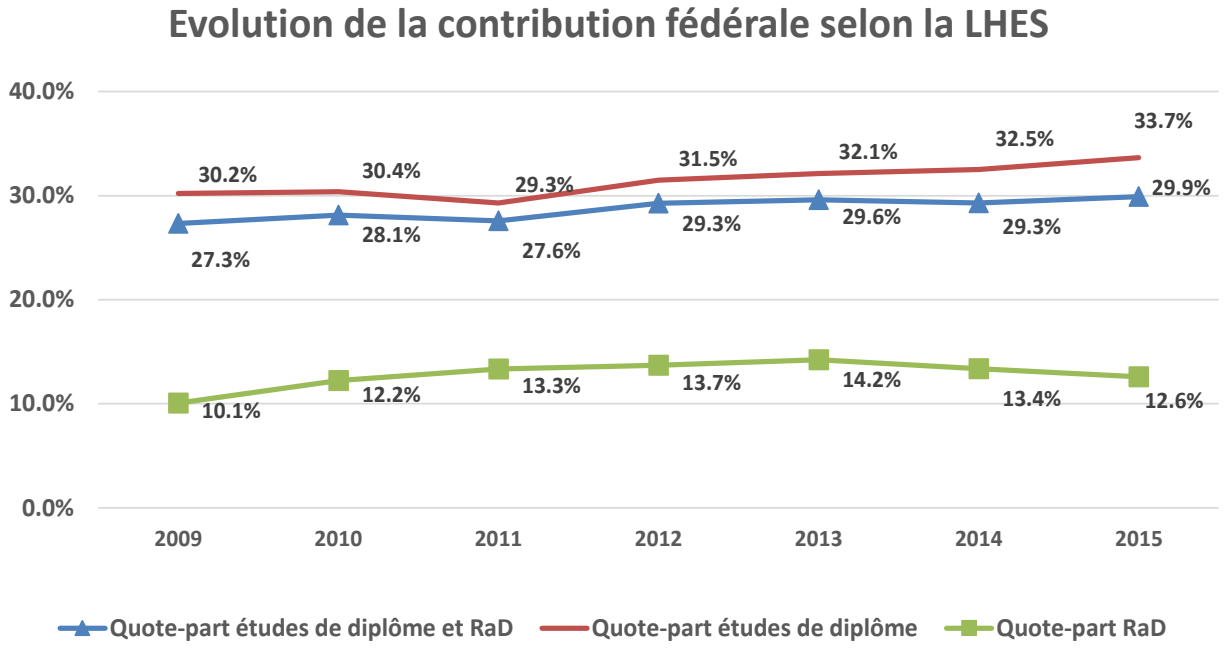
Le *financement des coûts globaux des HES* est issu des sources suivantes:



Graphique 3: Financement des coûts globaux des HES en 2015 (en millions de francs, arrondi).

Calculée en pour cent, la *répartition du financement entre les sources* en 2015 est identique à celle de l'année précédente.

La part de la Confédération[8] se maintient à 23 %[9] même si, en valeur absolue, elle est supérieure de 40 millions de francs au montant prévu dans le Masterplan HES pour l'année 2015. La participation des cantons est restée stable depuis 2012, à 52 % ou, si l'on intègre le découvert calculé, à 57 %, soit une participation inférieure de 92 millions de francs aux prévisions du Masterplan qui l'avaient estimée à 58 %. Cette différence est imputable à l'augmentation de l'efficience dans les filières d'études sanctionnées par un diplôme (coûts plus faibles par étudiant EPT), ce qui a diminué le financement résiduel des organes responsables de ces filières, ainsi qu'aux mesures d'économie prises dans les cantons. Le financement par des tiers est également resté stable à 20 %.
Le «découvert calculé» est une insuffisance de couverture des coûts immobiliers calculés (intérêts et amortissements). Le calcul ci-après montre que le découvert calculé de 118 millions de francs doit être relativisé:
La comptabilité affiche des produits globaux d'un montant de 2 480,9 millions de francs (y compris les produits d'infrastructure effectifs de 222,1 millions de francs). Si l'on calcule les coûts globaux sans les coûts d'infrastructure calculés, mais en tenant compte des coûts d'infrastructure effectivement imputés d'un montant de 220,7 millions de francs, les coûts globaux se montent à 2 465,0 millions de francs. Par conséquent, les HES clôturent l'année sur un *solde positif de 15,9 millions de francs*.



Graphique 4: Part de la Confédération au financement des coûts globaux HES selon la LEHE 2015 (en %).

La *participation de la Confédération aux coûts globaux, prévue par la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les hautes écoles spécialisées, LHES,* s'élève en tout à 29,9 % en 2015. Selon l'art. 19, al. 1, LHES, «la Confédération finance un tiers des frais d'investissement et d'exploitation des hautes écoles spécialisées. Les dépenses effectives des hautes écoles spécialisées sont considérées comme frais imputables.»

[8] Cette part comprend les produits suivants (selon le formulaire D du rapport périodique HES 2015): les forfaits par étudiants versés par le SEFRI, d'autres produits de la Confédération, les produits de la CTI, du FNS, des programmes de recherche de l'UE et d'autres programmes de recherche internationaux, les subventions du SEFRI (surtout à la Ra&D), les contributions aux loyers allouées par le SEFRI.

[9] La part de la Confédération se réfère aux coûts globaux des HES. La part versée par la Confédération, qui, conformément à la LHES, correspond à un tiers des frais, se calcule à partir des dépenses effectives occasionnées par l'enseignement et par la Ra&D. La Confédération ne subventionne ni la formation continue ni les prestations à des tiers, raison pour laquelle la part de la Confédération est inférieure à un tiers.

Dans le message FRI 2013-2016 du 22 février 2012, le Conseil fédéral a donné l'objectif suivant concernant la part de la Confédération: *«Pour les contributions aux hautes écoles spécialisées, il n'est pas possible d'atteindre le seuil légal (part fédérale de 33 %). La part fédérale sera en croissance tous les ans pour atteindre 30 % en 2015.»*.[10]

3 Mesures de la Confédération et des cantons au niveau du système

3.1 Maintien du taux de coûts standard

Le subventionnement par la Confédération des filières d'études sanctionnées par un diplôme et le versement des contributions AHES par les cantons s'effectuent sur la base de coûts standard[11] définis conjointement.
Pour la période 2013-2016, les coûts standard sont calculés sur la base des éléments suivants:

- coûts effectifs moyens des filières bachelor (exception pour la musique: filières bachelor et master) de l'année 2010;
- intégration d'un taux de renchérissement selon l'indice des prix à la consommation (IPC);
- prise en compte de l'évolution du nombre d'étudiants dans les différents domaines d'études selon les plans financiers et de développement 2012-2016 des HES;
- dans le domaine des arts de la scène, les coûts standard avaient été plafonnés dans les Masterplans 2008-2011 et 2012 à 50 000 francs. Cette limite est maintenue.

3.1.1 Bachelor

Le tableau ci-après présente, pour chaque domaine, les *coûts d'exploitation*[12] *par étudiant des filières bachelor en équivalents plein temps (EPT)* en 2014 et en 2015 ainsi que *l'écart entre les chiffres de 2015 et les coûts standard 2015*[13]:

Domaine d'études	2014 Bachelor	2015 Bachelor	Coûts standard 2015	Ecart 2015 par rapport aux coûts standard 2015
Architecture, construction et planification	31'236	32'039	36'264	-11.6%
Technique et technologies de l'information	36'937	36'002	38'018	-5.3%
Chimie et sciences de la vie	45'908	44'981	47'001	-4.3%
Agriculture et économie forestière	38'525	35'881	53'437	-32.9%
Economie et services	17'859	17'407	17'999	-3.3%
Hôtellerie et Facility Management	29'749	23'110	31'399	-26.4%
Design	35'608	34'500	36'651	-5.9%
Santé	25'362	25'310	27'603	-8.3%
Travail social	20'673	21'006	21'858	-3.9%

[10] Message FRI 2013-2016, chapitre 1.2.3 Priorités dans le financement des mesures.
[11] Les coûts standard sont des coûts moyens pondérés.
[12] Hors coûts d'infrastructure.
[13] Les écarts de plus de 10 % sont surlignés en couleur.

Domaine d'études	2014 Bachelor	2015 Bachelor	Coûts standard 2015	Ecart 2015 par rapport aux coûts standard 2015
Musique	47'033	49'189	43'945	+11.9%
Cinéma et arts de la scène	58'439	58'068	50'000	+16.1%
Autres arts	39'518	38'133	36'384	+4.8%
Psychologie appliquée	16'778	16'539	18'041	-8.3%
Linguistique appliquée	22'359	21'232	24'730	-14.1%
Total	**28'284**	**27'697**	**30'011**	**-7.7%**

Tableau 2: Coûts d'exploitation par étudiant des filières bachelor en EPT en 2014 et 2015 et écart entre les coûts effectifs 2015 et les coûts standard 2015

L'analyse de la comparaison entre les *coûts d'exploitation par étudiant des filières master en EPT en 2015* et les *coûts standard 2015* fait ressortir les éléments suivants:

- Le concordat relatif à la Haute école suisse d'agronomie (HESA) a été dénoncé au 1er janvier 2012, date de la cantonalisation de la HESA et de son intégration dans la Haute école spécialisée bernoise (BFH) sous la dénomination de *Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL).* La diminution des coûts de l'enseignement était une condition à la cantonalisation, du fait que le financement du canton est inférieur au financement concordataire antérieur. Par voie de conséquence, les coûts d'exploitation par étudiant EPT dans le domaine **Agriculture et économie forestière** sont passés de 51 000 francs en 2011 à 35 881 francs en 2015. Le rapport périodique Masterplan HES de 2013 avait déjà pointé la problématique des coûts standard trop élevés (53 437 francs en 2015) et établi que ceux-ci devaient être ramenés à 43 000 francs à partir de 2016.
- L'écart de -26,4 % dans le domaine **Hôtellerie et Facility Management** est le reflet de la nouvelle organisation de l'Ecole hôtelière de Lausanne, qui a pris effet le 1er janvier 2015 et qui avait pour but de restructurer les activités de l'école. Cette restructuration a une incidence sur l'attribution des coûts aux différentes prestations, ce qui se répercute notamment sur les coûts par étudiant.
- Les écarts dans les domaines Architecture, construction et planification, Musique, Arts de la scène et Linguistique appliquée se situent très légèrement en dessus de 10 %. Dans la perspective de l'entrée en vigueur des dispositions financières de la LEHE au 1er janvier 2017, aucune adaptation des coûts standard ne sera effectuée dans ces domaines d'études.

3.1.2 Master

Etabli sur le même schéma que celui des chiffres des filières bachelor, le tableau ci-après présente les coûts d'exploitation des *filières master*.

Domaine d'études	2014 Master	2015 Master	Coûts standard 2015	Ecart 2015 par rapport aux coûts standard 2015
Architecture, construction et planification	34'777	34'767	36'264	-4.1%
Technique et technologies de l'information	39'796	37'042	38'018	-2.6%

Domaine d'études	2014 Master	2015 Master	Coûts standard 2015	Ecart 2015 par rapport aux coûts standard 2015
Chimie et sciences de la vie	48'871	40'159	47'001	-14.6%
Agriculture et économie forestière	0	0	53'437	
Economie et services	23'293	22'629	17'999	+25.7%
Hôtellerie et Facility Management	76'778	46'994	31'399	+49.7%
Design	44'860	42'489	36'651	+15.9%
Santé	48'055	42'108	27'603	+52.6%
Travail social	33'781	33'395	21'858	+52.8%
Musique	42'987	44'337	43'945	+0.9%
Cinéma et arts de la scène	53'586	64'607	50'000	+29.2%
Autres arts	38'246	36'386	36'384	+0.0%
Psychologie appliquée	21'955	19'405	18'041	+7.6%
Linguistique appliquée	48'313	45'725	24'730	+84.9%
Total	**38'136**	**37'322**	**30'011**	**+24.4%**

Tableau 3: Coûts d'exploitation par étudiant des filières master en EPT en 2014 et 2015 et écart entre les coûts effectifs 2015 et les coûts standard 2015

L'analyse de la comparaison entre les *coûts d'exploitation par étudiant des filières master en EPT en 2015* et les *coûts standard 2015* fait ressortir les éléments suivants[14]:

- Dans la plupart des cas, on reste loin des valeurs correspondant aux coûts standard, tant dans la moyenne nationale que dans les différents domaines d'études. Parfois, on dépasse les coûts standard de manière massive (Linguistique, Santé, Travail social et Hôtellerie). Ces écarts s'expliquent notamment par le nombre effectif d'étudiants, qui reste inférieur à la planification dans la plupart des domaines d'études (par ex. en linguistique appliquée), et le fait que les filières master sont souvent proposées sous la forme de coopérations entre plusieurs HES, ce qui a une incidence sur les coûts. Les filières master, excepté les domaines d'études Chimie et Life Sciences, Musique et Autres arts, restent plus chères que les filières bachelor.

3.1.3 Conclusions

Les *coûts totaux d'exploitation par étudiant en EPT dans les filières d'études sanctionnées par un diplôme (bachelor et master)* affichent une grande stabilité au cours des dernières années. En 2012, ils étaient de 29 403 francs par étudiant en EPT, en 2013 de 29 301 francs et en 2014 29 355 francs. En 2015, ils se montent à 28 772 francs, ce qui correspond à une baisse de près de 2 %. Cette baisse peut s'expliquer par les coûts moins élevés dans le domaine Hôtellerie et Facility Management. Les coûts standard par étudiant en EPT dans les filières d'études sanctionnées par un diplôme sont de 30 011 francs en 2015 et dépassent ainsi de 4,1 % les coûts d'exploitation effectifs par étudiant en EPT dans les filières d'études sanctionnées par un diplôme.

[14] Les écarts de plus de 10 % sont surlignés en couleur.

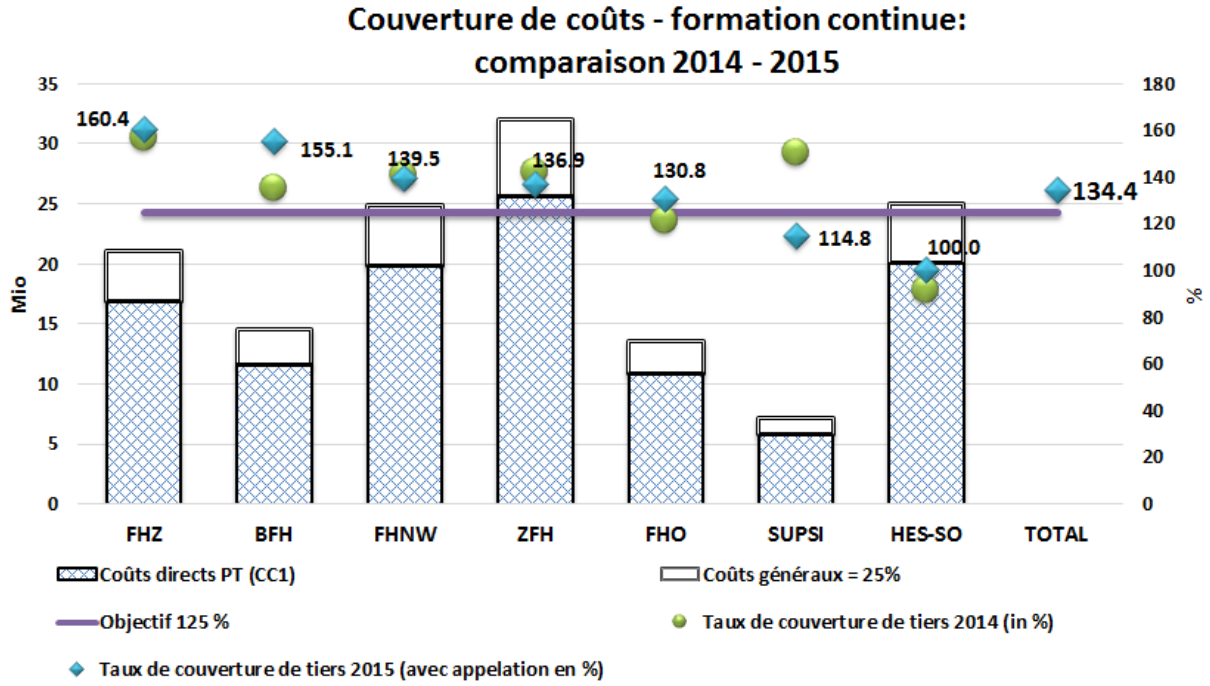
3.2 Limitation du nombre d'étudiants dans les domaines Cinéma et Arts de la scène et des Autres arts

Dans le cadre du Masterplan HES 2008-2011 (version adaptée et abrégée du 13 mars 2008) et du Masterplan HES 2012, la Confédération et les cantons s'étaient déjà entendus sur le fait que le domaine artistique devait maîtriser sa croissance. La limitation du nombre d'étudiants dans les domaines Cinéma et Arts de la scène et Autres arts a été maintenue dans le Masterplan HES 2013-2016.
La limite maximale du nombre d'étudiants définie dans le Masterplan n'a pas été dépassée en 2015.

3.3 Relèvement de la couverture des coûts dans la formation continue et les prestations à des tiers

Dans le Masterplan HES 2013-2016, il a été convenu que les HES financeraient par des fonds de tiers les coûts directs des mandats de prestations de la formation continue et des prestations à des tiers (contribution à la couverture de niveau 1, 100 %) avec une majoration de 25 % pour couvrir une partie des frais généraux. Le nouveau niveau de couverture des coûts directs (125 %) devra être atteint d'ici 2016.

Si l'on considère les HES dans leur ensemble, cette part de financement est atteinte dans *la formation continue* avec un taux de couverture de 134,4 %, soit une augmentation de 1,3 points de pourcentage par rapport à l'année 2014. L'analyse par HES révèle que la SUPSI, la HES-SO[15] et la FHO n'y parviennent toujours pas. La SUPSI, après avoir atteint cette part de financement en 2014, se retrouve dans la situation des années précédentes (en 2014, des écritures avaient été mal attribuées, ce qui avait conduit à une diminution des coûts directs). Le graphique 5 représente les taux de couverture pour chaque HES:

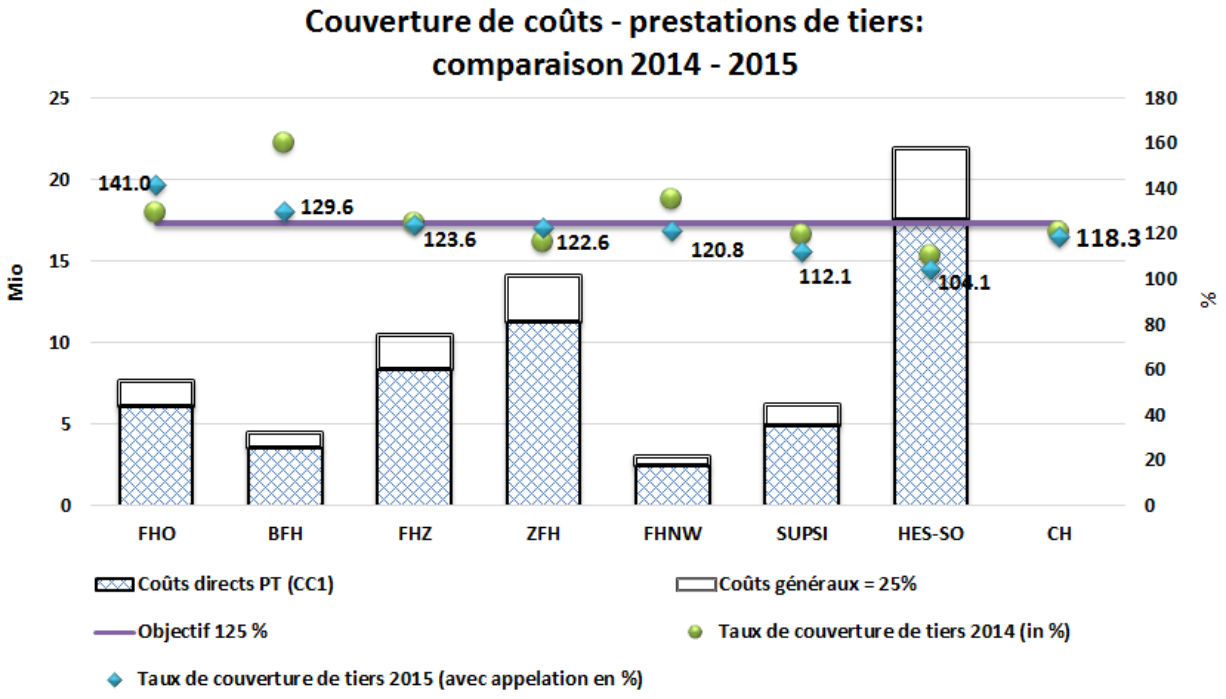


Graphique 5: Taux de couverture par des fonds de tiers des coûts directs de la formation continue majorés de 25 % (en millions de francs), comparaison 2014-2015.

[15] La HES-SO explique la problématique par le nombre d'étudiants, souvent inférieur aux prévisions dans la formation continue et par le non-lancement de certaines offres, faute d'inscriptions. De ce fait, aucune recette ou recette peu élevée ne vient compenser les coûts de mise en place.

Interprétation: les colonnes représentent le niveau des coûts (en millions de francs) qui doivent être couverts par des recettes. On y distingue les coûts directs (100%) et les coûts généraux (25%). Les repères verts et bleus indiquent le degré de couverture des coûts en pourcent, les valeurs supérieures à 125% répondant à l'objectif. Exemple: la FHZ remplit l'objectif en 2015. Les coûts directs ainsi que le surplus de 25% (total 21 millions de francs) sont entièrement couverts par des recettes de tiers (160,4%).

Pour *les prestations de tiers,* cette part de financement fixée dans le Masterplan n'est toujours pas atteinte en 2015. Le taux de couverture est de 118,3 %, soit une diminution de 2,4 % par rapport à 2014. Seules la BFH et la FHO y parviennent. La nouvelle attribution des prestations sur les objets de coûts Formation continue et Prestations de services, définie pour le rapport périodique 2014 (cf. point 2.2), n'est peut-être pas sans rapport avec la diminution du taux de couverture enregistrée en 2015. Le graphique 6 présente les valeurs pour chaque HES:



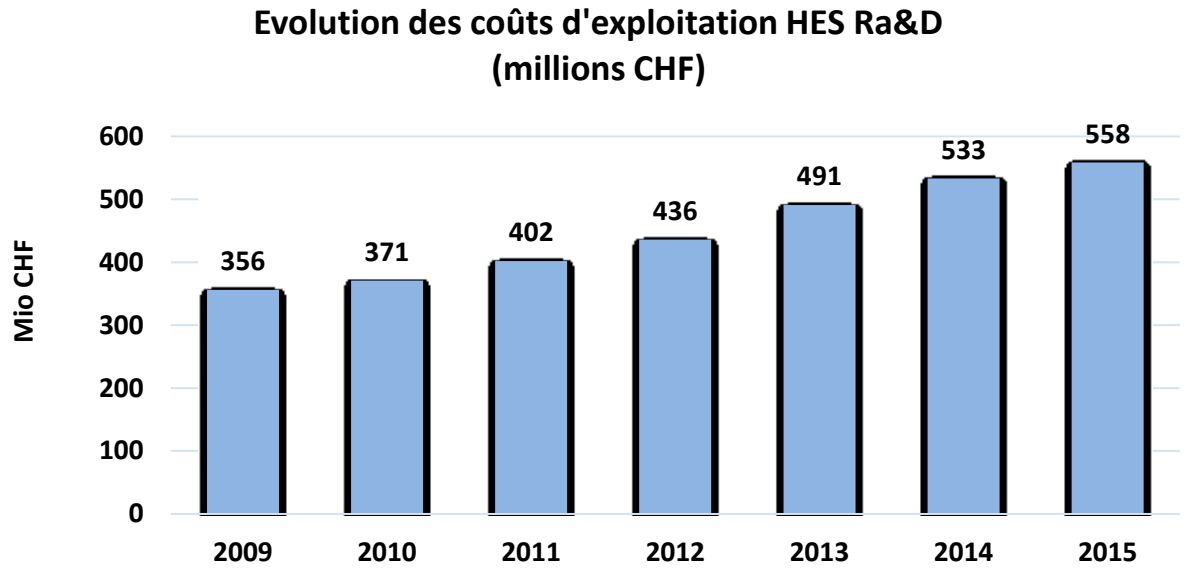
Graphique 6:
Taux de couverture par des fonds de tiers des coûts directs des prestations à des tiers majorés de 25 % (en millions de francs), comparaison 2014-2015.

Interprétation voir graphique 5.

3.4 Développement de la Ra&D au niveau national

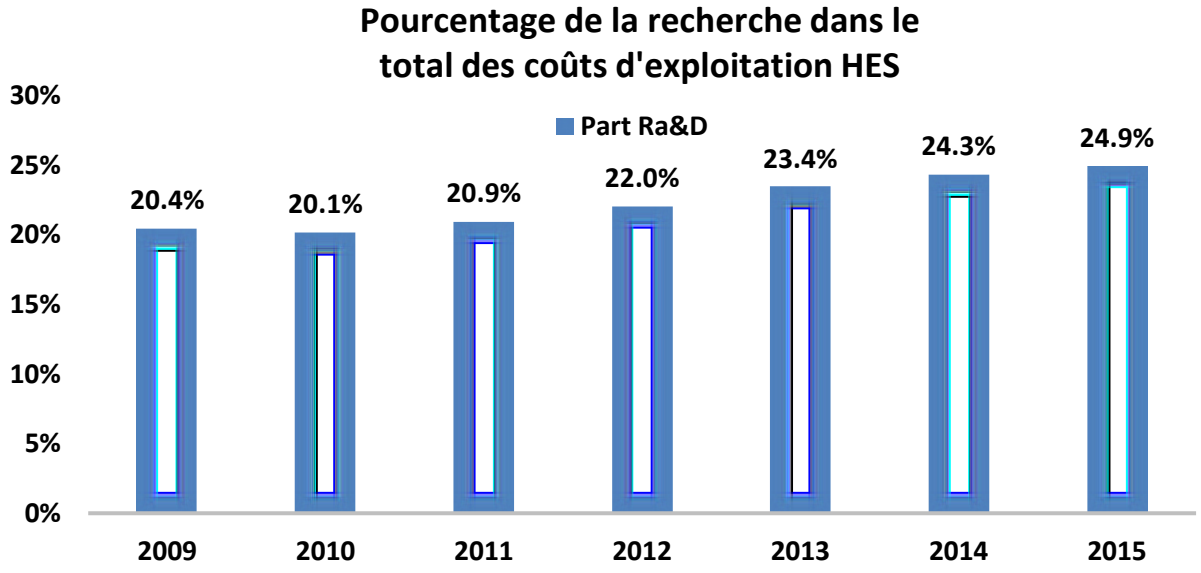
3.4.1 Evolution des coûts d'exploitation de la Ra&D

Comme dans les années précédentes, des investissements plus importants ont été réalisés dans la Ra&D et la tendance à la hausse des coûts d'exploitation de la Ra&D s'est poursuivie. Ces derniers s'élèvent dorénavant à 558 millions de francs.



Graphique 7: Evolution des coûts d'exploitation de la Ra&D dans les HES (en millions de francs).

La part croissante de la Ra&D (actuellement de 24,9 %) résulte de l'augmentation des fonds alloués à la Ra&D, qui reste proportionnellement toujours supérieure à l'augmentation enregistrée du côté de l'enseignement. L'accroissement des moyens alloués à la recherche provient aussi des initiatives d'encouragement de la Confédération, comme les mesures spéciales de financement de la CTI, le plan d'action «recherche énergétique suisse coordonnée» ou le renforcement des mesures d'encouragement dans le domaine MINT[16], mené conjointement avec l'industrie (cf. point 2.2).



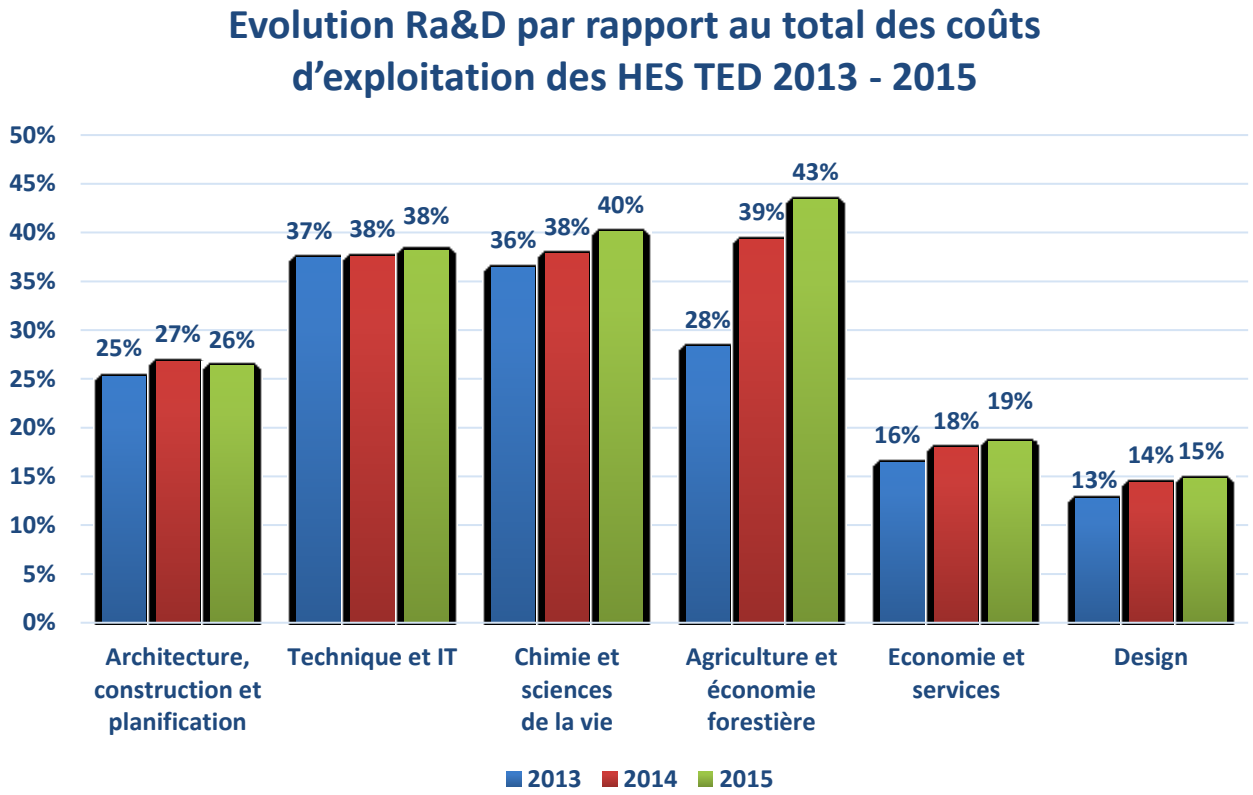
Graphique 8: Evolution de la part de la Ra&D par rapport aux coûts d'exploitation du Total des HES (en %).

[16] Mathématiques, informatique, sciences naturelles, technique.

Avec le Masterplan 2013-2016, des objectifs et des valeurs cibles différenciés ont été définis par domaine d'études pour le développement de la Ra&D:

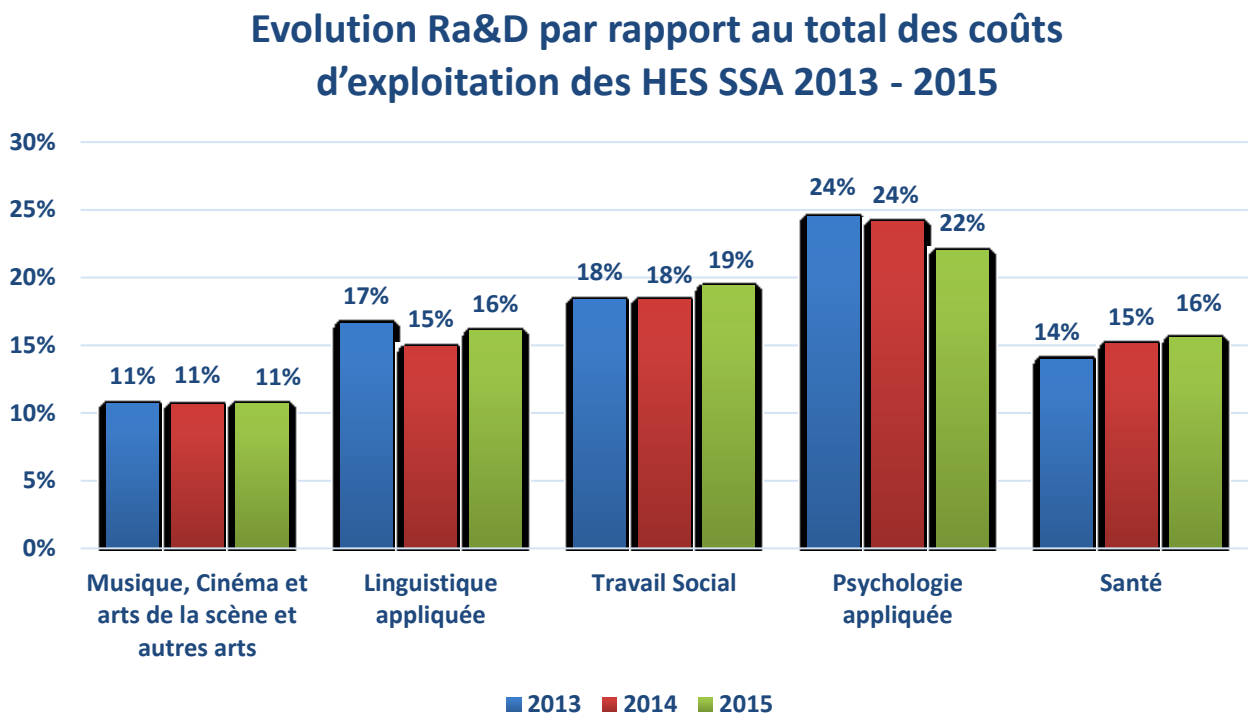
Les HES ont atteint en 2009 déjà l'objectif quantitatif à long terme de 20 % fixé pour la part des coûts de recherche dans les coûts d'exploitation. Les domaines d'études établis, pour lesquels la phase de mise en place est achevée et dont l'objectif de développement relatif à la part des coûts en faveur de la recherche a déjà été atteint (par ex. le domaine Technique), doivent continuer à être développés, en particulier sur le plan qualitatif.

L'évolution de la part de la Ra&D par rapport aux coûts d'exploitation des HES par domaine d'études se présente, pour les années 2013-2015, de la manière suivante:



Graphique 9: Domaine TED (technique, économie, design): évolution de la part de la Ra&D par rapport aux coûts d'exploitation des HES de 2013 à 2015.

La part de Ra&D dans le domaine d'études Agriculture et économie forestière, en augmentation constante, a atteint 43 % en 2015, ce qui s'explique, d'une part, par la croissance du volume de recherche et, d'autre part, par une nouvelle diminution des coûts par étudiant. Les ressources investies dans la Ra&D atteignent aussi des proportions élevées dans les domaines d'études technique et IT ainsi que chimie et sciences de la vie.

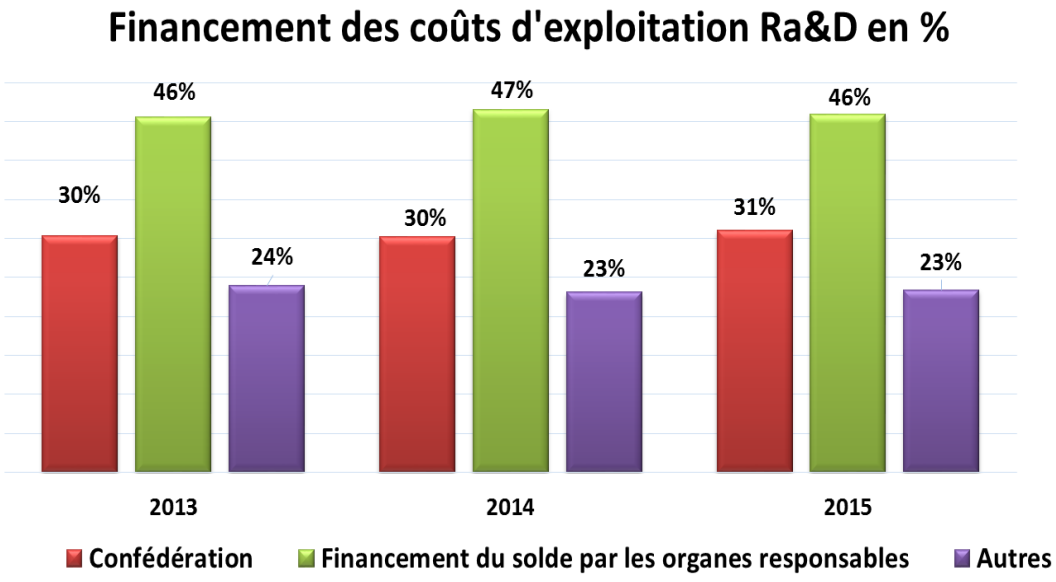


Graphique 10: Domaine SSA (santé, social, arts), évolution de la part de la Ra&D par rapport aux coûts d'exploitation des HES de 2013 à 2015.

Dans le domaine d'études Psychologie appliquée, la part de Ra&D affiche toujours des valeurs supérieures à 20 %. Dans le domaine d'études Musique, Cinéma et arts de la scène et autres arts, cette part a progressé grâce au programme de financement spécial pour le développement des capacités de recherche prévu dans le Masterplan HES 2008-2011; elle se maintient à 11 % depuis 2012.

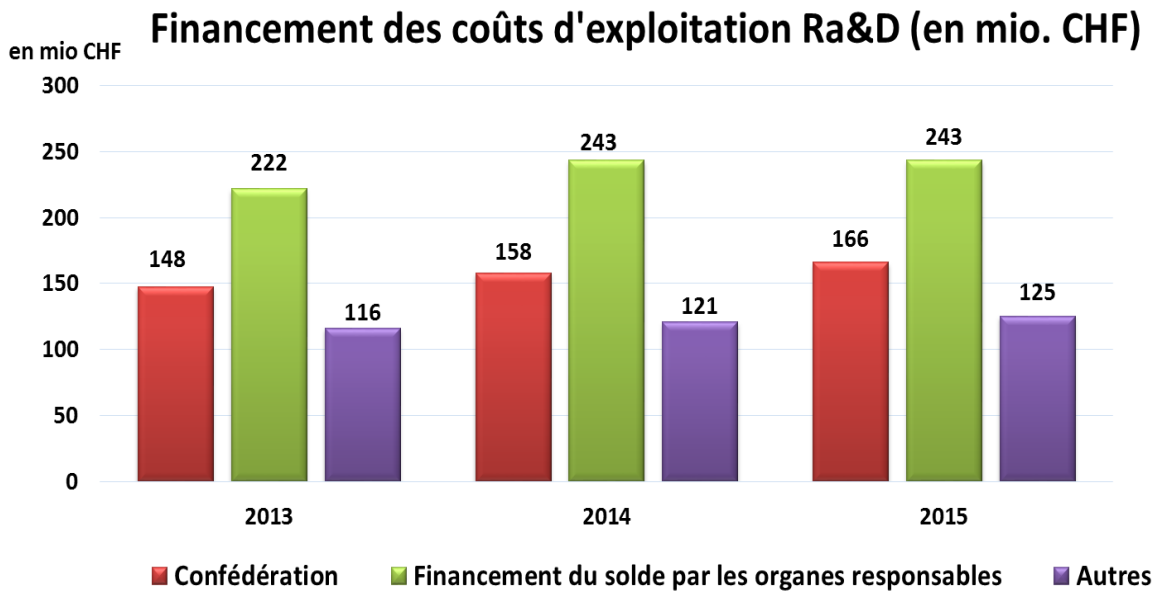
3.4.2 Financement de la Ra&D et part du financement de la Ra&D par des fonds de tiers

La répartition du financement de la Ra&D reste constante pour l'essentiel, près de la moitié des coûts étant assumée par les organes responsables.



Graphique 11: Evolution du financement de la Ra&D en % de 2013 à 2015.

Le constat est identique pour les produits effectifs. La participation de la Confédération et des tiers a cependant augmenté.



Graphique 12: Evolution du financement de la Ra&D (en millions de francs) de 2013 à 2015.

La part des *fonds de tiers*[17] dans le financement reste élevée et représente 43 %. Elle est presque conforme aux prévisions des plans financiers et de développement des HES pour l'année 2016. Par rapport à l'année précédente, la part effective des fonds de tiers a augmenté dans la plupart des domaines d'études (de 234 millions de francs en 2014 à 240 millions de francs en tout pour l'année 2015). Ce n'est que dans les domaines SSA que les valeurs cibles n'ont pas été atteintes. Le tableau 4 documente le financement des coûts d'exploitation de la Ra&D par des fonds de tiers, en %:

Part des fonds de tiers dans le financement des coûts de la Ra&D	2010	2014	2015	Valeurs prévues pour 2016 selon les PFD
Architecture, construction et planification	47%	44%	47%	49%
Technique et technologies de l'information	50%	53%	53%	51%
Chimie et sciences de la vie	46%	47%	44%	48%
Agriculture et économie forestière	51%	60%	52%	60%
Economie et services	37%	39%	37%	40%
Design	36%	25%	32%	28%
Santé	21%	20%	19%	22%
Travail social	33%	31%	28%	35%

[17] Les fonds de tiers sont: les produits de tiers, les produits de la CTI, du FNS, des programmes de recherche de l'UE et d'autres programmes de recherche internationaux ainsi que d'autres produits de la recherche issus de fonds fédéraux.

Part des fonds de tiers dans le financement des coûts de la Ra&D	2010	2014	2015	Valeurs prévues pour 2016 selon les PFD
Musique, cinéma et arts de la scène et Autres arts	26%	26%	24%	28%
Psychologie appliquée	43%	37%	37%	48%
Linguistique appliquée	48%	16%	27%	43%
Total	**43%**	**44%**	**43%**	**44%**

Tableau 4: Part des fonds de tiers dans le financement des coûts de la Ra&D.

Le développement de la part des fonds de tiers des domaines SSA (santé, social, art) dépendra entre autre de *l'impact* du nouvel instrument d'encouragement du FNS (recherche appliquée fondamentale) sur les activités de recherche.

3.4.3 Transfert de savoir, de la recherche dans l'enseignement

La mesure définie dans le Masterplan HES 2013-2016 a pour objectif de renforcer le *transfert de savoir,* de manière à ce que, d'ici à 2016, 23 % des *personnes* remplissent les conditions fixées à l'art. 16b de l'ordonnance sur les hautes écoles spécialisées (OHES)[18].
En 2015, sur un total de 9006 personnes, 1905 (21 %) remplissaient les conditions visant à assurer l'intégration des résultats de la recherche dans l'enseignement[19]. Cela représente une augmentation d'un point de pourcentage par rapport à l'année précédente.

3.5 Projets transversaux

Les projets transversaux regroupent les projets d'importance nationale qui sont financés séparément par la Confédération. En 2015, la Confédération a investi environ 5 millions de francs en faveur des HES dans les projets suivants:

- **programme fédéral Egalité des chances entre hommes et femmes dans les HES 2013-2016:** 2,4 millions de francs.
- **internationalisation des HES 2013-2016:** 950 000 francs.
- **programme de la CUS 2013-2016 P-2 Information scientifique – accès, traitement et sauvegarde:** 600 000 francs.
- **programme de la CUS 2013-2016 P-6 Nano-Tera.ch:** 800 000 francs.
- **projet de l'OFS Enquêtes auprès des personnes diplômées des hautes écoles:** 166 667 francs.
- **projet de l'OFS Situation sociale et économique des étudiants:** 80 000 francs.

[18] Les subventions octroyées aux hautes écoles spécialisées sont calculées de la manière suivante: a. 60 % du montant de la subvention sont répartis entre les hautes écoles spécialisées en fonction de leurs activités d'enseignement et de Ra&D. Seules les personnes dont l'activité dans ces domaines équivaut à un poste d'au moins 50 % sont prises en considération dans le calcul, pour autant qu'elles consacrent l'équivalent d'un poste d'au moins 20 % à l'enseignement et d'un poste d'au moins 20 % à la Ra&D. La subvention octroyée à chaque haute école spécialisée est déterminée en fonction de la part de cette dernière dans la somme que totalisent, en points de pourcentage, les postes affectés à l'enseignement et à la Ra&D.

[19] Source: statistiques de l'OFS sur le personnel des hautes écoles.

4 Conséquences pour le Masterplan 2013-2016

4.1 Adaptation du Masterplan 2013-2016

Le rapport périodique de l'année civile 2015 a confirmé que pour fin 2016, l'écart dans la planification par rapport au Masterplan 2013-2016 engendrera un déficit de près de 28 millions de francs. Les mesures proposées dans le rapport périodique pour l'année 2013 et dont le Conseil des hautes écoles a pris connaissance le 26 novembre 2015 dans le cadre du rapport périodique pour l'année 2014, sont mises en œuvre en 2016 comme suit:

1. Adaptation des conditions du financement basé sur les crédits ECTS pour 2016: les forfaits fédéraux seront versés en 2016 sur la base des *crédits ECTS effectivement inscrits* jusqu'à une limite maximale fixée à 200 crédits et non selon une attribution générale de 200 crédits ECTS par étudiant. Idem pour les étudiants en filière master, en appliquant la limite correspondante.
2. Les forfaits de l'année 2015 s'appliquent également à l'année 2016.
3. Si, en raison de l'évolution effective du nombre d'étudiants en 2015 et 2016, les ressources disponibles n'étaient pas suffisantes, les forfaits fédéraux seront réduits, probablement de 3 % au maximum. La réduction définitive sera effective à fin novembre, une fois le nombre d'étudiants connu (jour de référence: 15 octobre 2015).

Afin de respecter les exigences du frein à l'endettement, le Conseil fédéral a arrêté un plan d'ajustement qui concerne aussi les crédits fédéraux des HES. Par conséquent, l'écart supplémentaire par rapport à la planification s'élèvera à environ 16 millions de francs. Il est prévu d'atténuer ce déficit par des compensations du SEFRI.

Ces mesures permettront d'assurer une transition neutre et en douceur vers le nouveau modèle de financement selon la LEHE. Les dispositions financières de la LEHE entreront en vigueur en 2017.

4.2 Coûts standard

Le financement actuel fondé sur les coûts standard prendra fin avec l'abrogation de la LHES au 30 décembre 2016. Le financement de la Confédération se fera désormais sur la base des coûts de référence. Ces derniers ont été approuvés par la CSHE pour la période 2017 à 2020 lors de sa Conférence plénière du 26 mai 2016 et reposent sur les valeurs moyennes des années 2013 et 2014, avec une prise en compte des coûts moyens des degrés bachelor et master. Pour le calcul des contributions fédérales de base selon le modèle de répartition défini dans la LEHE, le nombre d'étudiants est pondéré sur la base des coûts de référence d'après le groupe de domaine d'études.

L'analyse de l'année civile 2015 révèle que les coûts de l'enseignement par étudiant dans le groupe de domaines d'études «Hôtellerie et Facility Management» sont inférieurs de plus de 22 % par rapport à l'année précédente (cf. chap. 3.1). Si on calculait les coûts de référence sur cette nouvelle base, la comparaison se présenterait comme suit:

Hôtellerie et Facility Management	Coûts enseignement	Supplément max. pour la recherche	Coûts de référence max.	Pondération
Décision CSHE 26.5.16	30 885	3 251	34 136	1,58
Nouveau calcul	23 678	3 251	26 929	1,25

En raison de cette différence importante, le groupe de travail Masterplan HES propose que la CSHE corrige à la baisse les coûts de référence de groupe de domaines d'études Hôtellerie et Facility Management pour la période 2017 à 2020.

5 Annexes

Annexe 1: Membres du groupe de travail Masterplan HES

Madeleine Salzmann / CDIP

Urs Dietrich / SEFRI

Andrea Aeberhard / swissuniversities

Jacques Babel / OFS

Olivier Dinichert / AG

Hans Peter Egli / Hochschule für Technik Rapperswil

Philipp Egli / ZH

Francis Kaeser / CDIP

Chantal Ostorero / VD

Reto Schnellmann / Zürcher Fachhochschule

Marco Scruzzi / SEFRI

Annexe 2: Nombre d'étudiants en 2015

Nombre d'étudiants des filières diplôme/bachelor (équivalents plein temps[20])

Domaine d'études	Nombre d'étudiants en 2015	Nombre d'étudiants Masterplan 2015	Ecart
Architecture, construction et planification	3 074	2 780	294
Technique et technologies de l'information	8 897	8 667	230
Chimie et sciences de la vie	1 675	1 857	-182
Agriculture et économie forestière	447	442	5
Economie et services	12 249	12 305	-56
Hôtellerie et Facility Management	1 809	1 300	509
Design	2 357	2 364	-7
Santé	5 477	5 102	375
Travail social	4 929	4 465	464
Musique	1 488	1 529	-41
Cinéma et Arts de la scène	268	292	-24
Autres arts	860	940	-80
Psychologie appliquée	525	446	79
Linguistique appliquée	304	390	-86
Total	**44 359**	**42 879**	**1 480**

Tableau 1: Comparaison des effectifs estudiantins des filières diplôme/bachelor par domaine d'études selon les chiffres effectifs et selon le masterplan.

Nombre d'étudiants des filières master (équivalents plein temps)

Domaine d'études	Nombre d'étudiants en 2015	Nombre d'étudiants Masterplan 2015	Ecart
Architecture, construction et planification	327	378	-51
Technique et technologies de l'information	406	517	-111
Chimie et sciences de la vie	212	163	49
Agriculture et économie forestière			
Economie et services	1 052	1 060	-8
Hôtellerie et Facility Management	44	109	-65
Design	340	518	-178
Santé	149	314	-165
Travail social	176	265	-89
Musique	1 979	1 975	4
Cinéma et Arts de la scène	110	92	18
Autres arts	535	551	-16
Psychologie appliquée	185	144	41
Linguistique appliquée	62	141	-79
Total	**5 577**	**6 227**	**-650**

Tableau 2: Comparaison des effectifs estudiantins des filières master par domaine d'études selon les chiffres effectifs et selon le masterplan.

[20] Equivalents plein temps = total des étudiants par conversion en année d'études à 60 crédits ECTS (un an à temps complet).

Annexe 3: Vue d'ensemble des coûts par domaine d'études en 2015

Vue d'ensemble des domaines d'études - Formulaire E Total HES pour 2015	Total TED + SSA	Domaine d'études Architecture, construction et planification	Domaine d'études Technique et technologies de l'information	Domaine d'études Chimie et life sciences	Domaine d'études Agronomie et économie forestière	Domaine d'études Economie et services	Domaine d'études Design
Report des coûts CC 1-5							
Coûts étude principale Bachelor	**1229 009 770**	98 491 838	320 301 093	75 354 282	16 036 496	255 020 020	76 512 621
Coûts étude principale Master	**208 182 197**	11 376 631	15 056 042	8 519 141	0	25 878 859	14 502 023
Coûts étude principale Total	**1437 191 967**	109 868 469	335 357 136	83 873 423	16 036 496	280 898 879	91 014 644
Coûts perfectionnement	**171 435 563**	7 952 908	20 049 849	2 819 536	267 780	72 706 582	2 532 746
Coûts Ra&D	**558 269 176**	45 281 247	228 194 733	61 816 010	13 725 078	85 905 044	16 603 700
Coûts prestations de services	**77 410 523**	8 494 439	13 586 136	5 785 576	1 564 429	20 943 436	3 001 144
Total	**2244 307 228**	**171 597 064**	**597 187 854**	**154 294 544**	**31 593 784**	**460 453 941**	**113 152 235**
Répartition des coûts CC1 - CC5 (%)							
Quote-part étude principale Bachelor (%)	**54.76%**	57.40%	53.63%	48.84%	50.76%	55.38%	67.62%
Quote-part étude principale Master (%)	**9.28%**	6.63%	2.52%	5.52%	0.00%	5.62%	12.82%
Quote-part étude principale Total	**64.04%**	64.03%	56.16%	54.36%	50.76%	61.00%	80.44%
Quote-part perfectionnement (%)	**7.64%**	4.63%	3.36%	1.83%	0.85%	15.79%	2.24%
Quote-part Ra&D (%)	**24.87%**	26.39%	38.21%	40.06%	43.44%	18.66%	14.67%
Quote-part prestations de services (%)	**3.45%**	4.95%	2.28%	3.75%	4.95%	4.55%	2.65%
Total	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Vue d'ensemble des domaines d'études - Formulaire E Total HES pour 2015	Domaine d'études MTK	Domaine Musique	Domaine Cinéma et arts de la scène	Domaine Autres arts	Domaine d'études Linguistique appliqué	Domaine d'études Travail social	Domaine d'études Psychologie appliquée	Domaine d'études Santé
Report des coûts CC 1-5								
Coûts étude principale Bachelor	129 595 630	73 194 873	23 614 737	32 786 021	6 447 538	103 545 737	8 693 170	139 011 344
Coûts étude principale Master	114 311 116	87 751 859	7 098 967	19 460 290	2 842 567	5 856 390	3 581 484	6 257 944
Coûts étude principale Total	243 906 746	160 946 732	30 713 703	52 246 311	9 290 105	109 402 127	12 274 654	145 269 288
Coûts perfectionnement	7 115 076	5 277 778	637 112	1 200 186	2 909 589	28 899 910	10 690 044	15 491 542
Coûts Ra&D	30 606 322	14 022 756	3 763 943	12 819 623	2 613 110	34 621 325	8 531 324	30 371 282
Coûts prestations de services	5 388 526	3 461 629	367 922	1 558 975	1 456 940	5 288 928	7 268 537	4 632 433
Total	**287 016 670**	**183 708 895**	**35 482 681**	**67 825 095**	**16 269 744**	**178 212 289**	**38 764 559**	**195 764 545**
Répartition des coûts CC1 - CC5 (%)								
Quote-part étude principale Bachelor (%)	45.15%	39.84%	66.55%	48.34%	39.63%	58.10%	22.43%	71.01%
Quote-part étude principale Master (%)	39.83%	47.77%	20.01%	28.69%	17.47%	3.29%	9.24%	3.20%
Quote-part étude principale Total	84.98%	87.61%	86.56%	77.03%	57.10%	61.39%	31.66%	74.21%
Quote-part perfectionnement (%)	2.48%	2.87%	1.80%	1.77%	17.88%	16.22%	27.58%	7.91%
Quote-part Ra&D (%)	10.66%	7.63%	10.61%	18.90%	16.06%	19.43%	22.01%	15.51%
Quote-part prestations de services (%)	1.88%	1.88%	1.04%	2.30%	8.95%	2.97%	18.75%	2.37%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Tableau 3: Total des coûts d'exploitation 2015 et répartition entre les prestations et les différents domaines d'études.