

KFH

Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz
Conférence des Recteurs des Hautes Ecoles Spécialisées Suisses
Conferenza dei Rettori delle Scuole Universitarie Professionali Svizzere
Rectors' Conference of the Swiss Universities of Applied Sciences

Document de référence

Recherche & Développement dans les hautes écoles spécialisées

Berne, 21/9/2005, révisé le 15/4/2008/ Annexe 31/10/2007

Recherche et développement dans les hautes écoles spécialisées.

0. But de ce document

Avec ce document de base, la KFH indique la direction dans laquelle la recherche et le développement doivent se développer dans les hautes écoles spécialisées. Les recommandations doivent indiquer aux décideurs politiques et stratégiques quelles sont les conditions cadres dont les HES ont besoin pour pouvoir produire le bénéfice social et économique escompté en termes de recherche et développement.

1. Situation initiale et défis actuels

Les hautes écoles spécialisées sont des établissements de formation et de recherche orientés vers la pratique. Elles renforcent le système suisse de formation duale en rendant attrayantes des formations professionnelles de l'enseignement tertiaire pour des jeunes qui disposent des capacités requises. Par ailleurs, elles offrent aussi la possibilité à des titulaires de diplômes sanctionnant des formations du degré secondaire II (par ex. écoles de degré diplôme, lycées) d'accéder à une formation tertiaire orientée vers la pratique. Les offres proposées par les HES complètent celles des hautes écoles universitaires et pédagogiques.

La recherche appliquée et le développement revêtent une importance déterminante en termes d'économie publique et de politique culturelle et sociale, car elles encouragent la capacité d'innovation de la Suisse. Grâce à l'enracinement régional des HES et à leurs liens avec les petites et moyennes entreprises, les institutions culturelles et les services publics, leurs activités de recherche et de développement contribuent au développement de toutes ces organisations et à la création et au maintien de places de travail. Du fait de leur orientation suprarégionale dans le domaine de la recherche et du développement et de leurs liens avec le monde scientifique, les HES occupent également une place importante en matière de politique structurelle et régionale en offrant à un grand nombre d'entreprises et d'organisations régionales une ouverture sur la recherche nationale et internationale.

Le Masterplan 2008-2011 de la Confédération et des cantons définit quatre objectifs stratégiques qui concernent également la recherche :

- 1 Optimisation de l'utilisation des moyens, entre autres par la concentration des fonds publics pour la formation et la recherche
- 2 Développement du portfolio de l'offre de filières d'études et de recherche en fixant des axes prioritaires et en concentrant l'offre
- 3 Développement des filières master, étant entendu que des exigences spécifiques concernent la compétence en matière de recherche dans ces filières.
- 4 Développement et amélioration qualitative de la recherche axée sur la pratique et du développement

Dans le Masterplan est ancré l'objectif à long terme d'atteindre une part de 20 % pour la recherche (fonds propres et fonds tiers). Il est possible de différencier les activités de recherche dans les différentes disciplines ou de fixer des axes prioritaires différents dans les HES elles-mêmes. Ceci est motivé par le fait que la

recherche doit être renforcée car elle est un facteur de qualité et d'innovation. Outre l'enseignement, la recherche et le développement sont des compétences centrales indispensables dans une haute école dans l'enseignement supérieur en Europe. La qualité de l'enseignement et la compétence réelle de recherche sont les facteurs critiques du succès pour l'intégration des hautes écoles spécialisées dans le monde de l'enseignement supérieur national et international.

Chacune des huit hautes écoles spécialisées reconnues par l'Etat en Suisse déploie ses activités dans un environnement social particulier et les relations des différentes disciplines avec cet environnement sont de type organique. Il s'ensuit que l'importance respective des quatre secteurs constituant le mandat de prestations est restée jusqu'à présent assez hétérogène. Il en va de même de la définition des axes prioritaires. Ce dernier point est une tâche stratégique importante¹, pour chaque HES, qu'il convient de situer dans le contexte du paysage global de l'enseignement supérieur en Suisse. Lors de la définition d'axes prioritaires, il convient de mettre l'accent sur la conjonction des forces. Cette définition (cf. aussi l'annexe) est assurée par des centres de compétences intégrés dans des réseaux nationaux et internationaux; pour assurer la continuité nécessaire, les centres de compétences doivent avoir une taille dépassant la masse critique. Les réseaux peuvent comprendre également des institutions extérieures à la HES (par ex. des universités).

Si les HES entendent se positionner avec assurance en tant que hautes écoles différentes des universités, mais de niveau équivalent, elles doivent se profiler, notamment en matière de recherche, de manière suprarégionale et internationale. Chaque HES ne peut pas être à la pointe dans tous les domaines, mais là où elle choisit de l'être, il faut qu'elle dispose de ressources dépassant la masse critique. Cela implique d'assurer, au-delà de la définition d'axes prioritaires de nature organique, une concentration de ressources beaucoup plus conséquente tout en développant le financement de base assuré par les organes juridiques.

La recherche dans les hautes écoles spécialisées est également une contribution importante à l'assurance qualité dans l'enseignement. Avec le développement des filières master, fortement axées sur une participation à la recherche, la recherche revêt une importance supplémentaire dans les HES.

2. Définition de la recherche appliquée et du développement²

La recherche est conçue comme une activité systématique générant de nouveaux savoirs. Les méthodes qu'elle utilise répondent à des standards généralement reconnus dans la discipline concernée. Les résultats qu'elle produit contribuent à accroître les connaissances, sont vérifiables par des tiers et transmissibles dans le discours scientifique ou artistique.

¹ En plus d'une orientation stratégique, la recherche a besoin d'une liberté d'action suffisante. Tout en respectant la nécessité d'un certain contrôle, il ne faut pas oublier que ce sont la plupart du temps quelques personnalités créatives qui réussissent véritablement à faire avancer la recherche dans un domaine donné.

² Sources: Frascati Manual, OCDE 1993, chapitre 2; P. Voll, HSA: Entwurf Definitionen; Office fédéral de la statistique, Manuel technique SIUS, personnel des HES, version octobre 2002, annexe 7; KFH, Recommandations concernant la définition des notions de 'Recherche et développement' et de 'Prestations de services', Berne, 17 février 2003.

Par développement, on entend une combinaison inédite, ou du moins nouvelle dans un contexte donné, de connaissances existantes visant à créer ou générer une nouveauté.

Au niveau concret de l'action dans les HES, on ne peut pas dissocier radicalement recherche appliquée et développement, ni non plus Ra&D et prestations de services. La recherche et le développement dans les HES sont orientés vers la pratique dans la mesure où la donnée initiale du problème posé présente un rapport étroit avec la pratique et où les connaissances nouvelles acquises refluent vers la pratique et l'enseignement, profitant ainsi directement à un ensemble d'utilisateurs ou à la société.

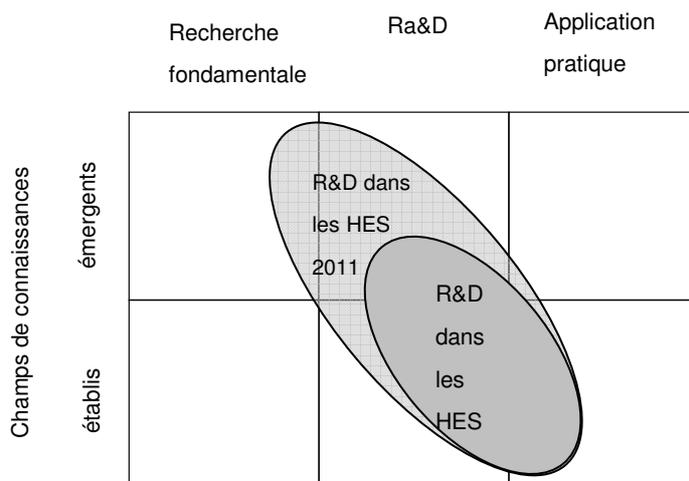
Dans les HES, les activités de R&D sont orientées prioritairement vers la pratique. On devrait et on peut y pratiquer la recherche fondamentale dans des domaines qui ne génèrent pas ou pas suffisamment de recherches dans le secteur universitaire.

Dans les hautes écoles spécialisées suisses, on désigne par recherche appliquée et développement (Ra&D) l'ensemble des activités qui ont pour but principal de produire des connaissances nouvelles ou de combiner des connaissances existantes de manière nouvelle. Cela implique que l'on connaisse le savoir existant, dans le contexte scientifique ou artistique en particulier. Les questions initialement posées et les questions traitées dans la recherche tiennent compte des problèmes liés à la pratique respective. Les connaissances nouvelles acquises refluent vers l'enseignement et la pratique et profitent ainsi immédiatement à un ensemble d'utilisateurs et à la société.

Par opposition à la Ra&D, les prestations de services fournies par les hautes écoles spécialisées suisses comprennent toutes les activités qui ont pour but essentiel d'utiliser de manière routinière des connaissances disponibles ou d'appliquer celles-ci dans la pratique. Dans ce sens, le conseil, les expertises, les mesures de routine, la mise à disposition de laboratoires, les formations en entreprise, la diffusion de productions culturelles, etc. sont des prestations de services.

3. Vision de la recherche et du développement dans les HES

En 2011, les HES suisses seront des partenaires établis et reconnus aux niveaux national et international dans le domaine R&D. Elles apportent une contribution essentielle à la capacité d'innovation de la Suisse. En pratiquant la recherche et le développement appliqués, elles permettent un transfert de connaissances fondamentales vers l'économie, la société et la culture. Elles ne se bornent pas à faire de la recherche et du développement dans des champs de connaissances bien établis et confirmés, mais cherchent et découvrent des domaines d'avenir de la recherche appliquée. Elles pratiquent la recherche fondamentale lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre les buts fixés à la recherche appliquée.



4. Stratégie 2008-2011 pour renforcer la recherche et le développement

Buts jusqu'en 2011	Mesures	Responsables
Les HES occupent leur place dans la R&D et sont des partenaires reconnus de R&D aux niveaux national et international.	Chaque HES concentre son activité de recherche sur un choix d'axes prioritaires ³ .	HES
	Dans ses domaines prioritaires, chaque HES fournit à long terme des prestations excellentes dépassant la masse critique.	HES
	Chaque HES travaille en réseau avec des institutions suisses et étrangères en fonction de ses axes prioritaires.	HES
	La recherche fondamentale est organisée dans des disciplines qui n'ont pas d'équivalents dans les hautes écoles universitaires.	Inst. de financement Conf. / HES
	Chaque HES veille à assurer un transfert efficace de savoirs et de technologies.	HES
20% des dépenses totales des HES sont consacrées à la R&D.	Les HES s'efforcent de faire en sorte que la Confédération et les cantons responsables augmentent en permanence les moyens de base pour la recherche jusqu'à atteindre 40%.	HES
	L'acquisition de moyens financiers est améliorée par : <ul style="list-style-type: none"> - l'accroissement de la qualité des requêtes - l'adaptation des critères et des procédures du FNS à la situation de la HES - l'augmentation de l'engagement des HES dans des programmes internationaux (programmes de recherche de l'UE en particulier) - création et développement d'équipes de chercheurs possédant de fortes compétences. 	HES Inst. de financement Conf. HES / Euresearch HES
	Les HES accordent une grande importance à l'acquisition de moyens tiers.	HES
Les HES emploient des chercheurs éminents et contribuent systématiquement à leur développement.	La compétence en matière de Ra&D constitue un critère principal d'engagement du corps enseignant.	HES
	Les conditions cadres régissant la politique du personnel des HES sont équivalentes à celles des universités/EPF.	Organes jur.
	Le portfolio des activités du corps enseignant ayant des capacités de recherche est davantage centré sur la recherche.	HES
	Les compétences des chercheurs (corps enseignant et intermédiaire) en termes de méthodes de recherche et de gestion de projets sont promues de manière ciblée.	HES
	Les chercheurs appartenant au corps intermédiaire sont encouragés systématiquement (par ex. par des conventions de promotion avec des hautes écoles universitaires).	HES / Unis
La recherche est en lien étroit avec l'enseignement.	Les HES proposent des filières master dans les domaines où elles ont défini des axes prioritaires de recherche.	HES
	Les chercheurs pratiquent également l'enseignement.	HES
	Les étudiants et étudiantes, en filière master en particulier, sont associés à des projets de recherche.	HES

Adopté par la KFH le 15 avril 2008

³ Cf. l'annexe pour la définition du terme

Annexe

Axes prioritaires pour la recherche

1 Définitions

Axe prioritaire (all: Forschungsschwerpunkt; i: Assi prioritari di ricerca; e: Research Focus)

Les hautes écoles spécialisées définissent un axe prioritaire (AP) comme étant l'accent stratégique et à long terme de la recherche mis sur un domaine précis, décrit, mais relativement large.

Un axe prioritaire peut être défini selon certains thèmes, produits, technologies, méthodes ou applications et/ou il est créé en fonction de groupes cibles précis tels que des groupes de population, des marchés, des branches, etc.

Champs de recherche (all: Forschungsfelder; i: Campi di ricerca; e: Area of Activity)

Les axes prioritaires sont divisés en champs de recherche (CR). Dans les champs de recherche sont traités des thèmes de recherche ayant une importance actuelle et à moyen terme. L'objectif est d'arriver à une compétence reconnue.

Projets de recherche (all: Forschungsprojekte; i: Progetti di ricerca; e: Research Projects)

Les projets de recherche (PR) désignent des activités de recherche qui traitent d'un problème concret dans une perspective concrète d'y apporter une solution dans un cadre précis de travaux, de coûts et de temps.

2 Critères pour les axes prioritaires

Les critères suivants ont pour but de concrétiser les définitions ci-dessus des axes prioritaires:

Critères stratégiques et de contenu

- Le contenu de l'AP est décrit, l'AP est ancré dans la stratégie de l'HES (plan de développement et financier) et adapté à l'offre d'enseignement (filères master notamment).
- Les compétences sont définies.
- L'AP est communiqué à l'intérieur et à l'extérieur de l'HES (site Internet, marketing).
- Dans le domaine de l'AP, l'HES dispose de connaissances de qualité concernant l'état de la recherche et le savoir faire en matière de recherche.
- La haute école spécialisée a déjà réalisé des projets importants dans le domaine de l'AP ou les réalisera dans un avenir proche.
- La haute école spécialisée souhaite atteindre une certaine renommée dans le domaine de l'AP, au moins en Suisse (excellence).
- L'AP est évalué régulièrement.
- La Haute école spécialisée travaille en réseau national et international dans le domaine de ses axes prioritaires.

Critères pour le personnel

- Des équipes de chercheurs qualifiés travaillent dans l'AP.
- Le nombre et la qualité des chercheurs permettent d'atteindre la masse critique et d'assurer la durabilité.
- Le pilotage de l'axe prioritaire est défini.
- Dans le domaine de l'AP, la haute école spécialisée poursuit une politique en matière de personnel qui garantit la continuité.

Critères financiers

- La haute école spécialisée met à disposition les fonds propres nécessaires dédiés à la recherche pour la création et le développement de l'AP.
- Dans un AP, plusieurs grands projets de recherche seront réalisés. Ils sont (en général) cofinancés par des sources de financement externes à l'HES, par ex. par le FNS, la CTI ou le 7^e PCRD.

Critères concernant le transfert de connaissances et de technologie

- L'AP est accompagné d'un concept pour la valorisation⁴ des résultats de recherche.
- L'AP garantit le transfert de connaissances dans l'enseignement, l'économie et la société.

3 Nombre d'axes prioritaires

Sur la base des critères susmentionnés, l'objectif est de limiter au maximum le nombre d'axes prioritaires d'une haute école spécialisée.

Annexe au document de référence adoptée le 31/10/2007 par la KFH

⁴ Processus de diffusion, de valorisation et d'implémentation des résultats des projets et de la recherche