Zeitschrift: Défis / proJURA

Herausgeber: proJURA

Band: 4 (2006)

Heft: 13: L'Arc jurassien face à la nouvelle politique économique fédérale

Artikel: Les HES : des partenaires pour la recherche appliquée et le développement

Autor: Weible, Fabienne Marquis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-824169

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Les HES

des partenaires pour la recherche appliquée et le développement

Les HES (Hautes Ecoles Spécialisées) sont des partenaires importants pour les PME. En effet, celles-ci sont généralement peu actives en recherche appliquée mais le sont fortement dans les étapes de développement et d'industrialisation.

Les HES les appuient dans leur processus d'innovation, favorisant ainsi le positionnement de notre économie dans le contexte mondial extrêmement compétitif d'aujourd'hui.

Ce rôle de courroie de transmission entre les milieux scientifiques et économique est essentiel au renforcement de notre tissu industriel d'aujourd'hui et de demain.

Par Fabienne Marquis Weible

Ing. EPFL,
Dr. ès Sciences
Coordinatrice
Recherche Appliquée
et Développement
à la Haute Ecole Arc

La mutation en HES des écoles supérieures de formation professionnelles initiée en 1996 a élargi les missions de ces établissements, en incluant dans le mandat de prestations qui les lie à la Confédération, la poursuite d'activités de recherche et développement. L'orientation résolument pratique des études HES incite naturellement les établissements à acquérir et consolider des compétences de recherche leur permettant de se positionner sur le créneau de la recherche appliquée et du développement (Ra&D).

La nécessité de déployer une activité de Ra&D performante dans les HES est reconnue par une large partie des acteurs concernés : la Ra&D apporte d'une part une grande valeur ajoutée à l'enseignement délivré dans les établissements, d'autre part elle renforce le potentiel d'innovation à disposition des milieux économiques et industriels, favorisant ainsi le positionnement de notre économie dans le contexte mondial extrêmement compétitif d'aujourd'hui.

Intégrer l'innovation au cœur de la formation pour faire rayonner les entreprises de demain

Les activités de Ra&D développées dans les HES permettent ainsi de renforcer les compétences des diplômés que ces établissements mettent sur le marché de l'emploi, «produits» principaux des HES. Elles contribuent également à faire diffuser les avancées scientifiques et technologiques dans le tissu économique, là où elles trouvent des applications et permettent de créer de nouveaux produits, de nouveaux services, donc de nouveaux emplois. Ainsi la volonté de donner mission de recherche aux professeurs HES permet d'atteindre deux objectifs majeurs :

- **améliorer la formation** : en se tenant constamment informés des développements de la recherche dans leur domaine et de l'avancée des connaissances, les professeurs sont en mesure de les intégrer dans leur enseignement, actualisant ainsi régulièrement les connaissances de leurs futurs diplômés. Sans cette nécessité de se confronter à la recherche, les professeurs HES se coupent peu à peu de leur domaine, leur enseignement étant de plus en plus décalé de l'état de l'art ;
- **augmenter l'applicabilité des nouvelles connaissances** : par les projets de Ra&D, les chercheurs sont en mesure de mettre les nouveaux développements en pratique dans leurs laboratoires ; exploitant les nouvelles connaissances, ils les intègrent dans une pratique plus large que le laboratoire académique. Dans le domaine de l'ingénierie, ces travaux permettent par exemple de stabiliser des technologies parfois spectaculaires mais pas toujours suffisamment robustes pour une utilisation dans un environnement industriel. Dans le domaine de l'économie, les nouvelles connaissances doivent souvent être validées par une application à des cas concrets, avant que les milieux économiques les utilisent et adoptent les outils qui en découlent. Le retour est ainsi double : non seulement ces développements et ces technologies se rapprochent d'une applicabilité, mais leur utilisation devient familière aux diplômés, qui seront en mesure de les introduire et de les exploiter chez leurs employeurs futurs.

Des professionnels de la recherche au service des acteurs du tissu économique

Pour maintenir ce flux des connaissances et assurer leur applicabilité hors des laboratoires, les professeurs HES mènent des projets de Ra&D, idéalement avec des partenaires économiques et industriels. Pour ces partenaires, plusieurs modes de colla-

boration sont possibles: souvent, l'idée de collaborer avec une HES se restreint dans l'esprit du partenaire privé à confier un travail à un étudiant dans le cadre d'un projet de semestre ou d'un projet de diplôme.

Bien que ce mode de collaboration existe, ce type de projet confié à des étudiants est très peu représentatif des collaborations que les HES développent actuellement avec les partenaires extérieurs. La majorité des projets sont au contraire confiés à des professionnels, et impliquent essentiellement des professeurs et des assistants diplômés.

Une culture tournée vers les réalités industrielles et économiques

Un bilan récemment fait sur les activités Ra&D de la HE-Arc Ingénierie montre que depuis 2000, les activités Ra&D développées dans les laboratoires de St-Imier et du Locle ont impliqué près de 300 entreprises, dont un tiers est localisé hors de l'Arc jurassien. Une analyse plus détaillée des projets et mandats montre qu'une large palette de collaboration est possible, allant du mandat ponctuel de quelques milliers de francs jusqu'à des projets de plusieurs centaines de milliers de francs, voire même au-delà, confiés à des équipes d'ingénieurs ayant démontré leurs capacités à travailler pour des clients soumis aux contraintes du monde industriel.
Délais, budgets, et normes ISO sont ainsi des notions qui sont devenues familières aux chercheurs des HES, qui s'engagent à les respecter, certains instituts et laboratoires étant d'ailleurs eux-mêmes certifiés.
Le cadre dans lequel ces collaborations sont développées a également beaucoup évolué durant ces dernières années, des contrats de projet étant aujourd'hui régulièrement établis, permettant de préciser en plus d'éléments tels que cahier des charges, délivrables, budget et calendrier, les droits et devoirs de chaque partenaire concernant la confidentialité et la propriété intellectuelle. Une nouvelle culture se développe ainsi dans les HES, plus adaptée à une considération des réalités industrielles. Bien sûr, les hautes « écoles » spécialisées sont d'abord des institutions de formation, mais on y travaille au-delà de 16h30 et durant les vacances scolaires.

Consolider et faire évoluer la Ra&D : un objectif clé

L'effort important fourni ces dix dernières années pour constituer dans les HES une force de recherche doit encore être poursuivi : les HES ont besoin de constituer de vraies équipes de recherche, réactives et suffisamment constituées pour garantir une taille critique leur permettant de répondre rapidement aux besoins des partenaires. Elles doivent aussi définir des domaines de compétences dans lesquels concentrer leurs forces, et éviter de se disperser en fonction des intérêts de chacun.

Dans certains domaines, la Ra&D est encore embryonnaire, et une réflexion doit être menée sur les réels besoins, et sur la meilleure façon de les satisfaire, parfois en partenariat avec les institutions académiques. Ce travail est en cours, il permettra d'assurer une adéquation entre les compétences et ressources disponibles et les besoins des diverses régions.

Journée nationale de la recherche

La Confédération soutient l'effort des HES en matière de recherche appliquée et développement. Une Journée de la Recherche est ainsi organisée dans les sept HES de Suisse le 11 mai prochain. Dans l'Arc Jurassien, elle se déroulera au Musée International de l'Horlogerie à la Chaux-de-Fonds.

Cette journée-événement offre l'occasion de présenter la recherche menée dans les HES, d'analyser l'impact de ces activités sur le tissu économique et industriel, en rassemblant les acteurs de ce partenariat. Chercheurs, industriels, politiques, partenaires privés, publics, économiques, et culturels seront ainsi invités à découvrir quelques réalisations concrètes, quelques résultats issus de ces collaborations autour de la Ra&D. Gageons qu'ils seront amenés à constater que ce partenariat est largement sous-exploité. Nous ne pouvons que les inviter à agir dès maintenant pour en tirer meilleur profit !

Publicité :

Pour vos assurances

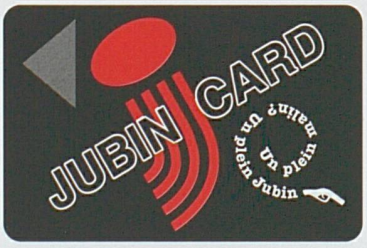
L'Union Patronale Interprofessionnelle est à votre service

CAISSE AVS/AI/APG (FER-CIAB 106.5)
ALLOCATIONS FAMILIALES
CAISSE CHOMAGE
FIDUCIAIRE FID'UPI (COMPTABILITE, SALAIRES, IMPOTS,
SECRETARIAT D'ASSOCIATIONS, GERANCE IMMOBILIERE)

Des professionnels à votre service

Chemin de la Perche 2
2900 Porrentruy
Tél : 032/465 15 80
Fax : 032/465 15 72
www.upij.ch
E-mail : upij@ciab.ch

Le plein... d'économies!



www.jubin.ch