

«LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE LA HEIG-VD EST AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE RÉGIONALE»

Martha Liley dirige le Centre de recherche appliquée et développement (Ra&D) de la Haute Ecole d'Ingénierie et Gestion du canton de Vaud. **Alisée de Tonnac** est la CEO de Seedstars.

Les deux expertes expliquent comment décroiser la recherche et l'innovation afin de promouvoir la croissance économique et le changement sociétal. **Par Martin Auger**

Comment favoriser l'innovation en renforçant les liens entre les besoins du marché, la réalité des PME et la recherche appliquée d'une haute école? Si l'équation n'est pas toujours simple à résoudre, elle n'est pas impossible. D'un bout à l'autre de cette chaîne de valeurs, Alisée de Tonnac et Martha Liley relèvent ce défi. Depuis 2016, Martha Liley dirige la Ra&D de la HEIG-VD. Celle-ci soutient et promeut le tissu économique régional par le transfert des résultats de recherche vers l'application pratique et l'innovation commercialisable. Membre du conseil de l'innovation d'Innosuisse, Alisée de Tonnac est la cofondatrice et co-CEO de Seedstars, l'organisation mondiale spécialisée dans le soutien aux entrepreneurs et dans l'investissement de start-up prometteuses dans les pays émergents. Alisée de Tonnac et Martha Liley nous expliquent comment décroiser la recherche et l'innovation afin de promouvoir la croissance économique et le changement sociétal.

Comment le marché peut-il concrétiser les recherches menées par les hautes écoles suisses? Et de quelle manière ces deux écosystèmes de l'innovation devraient-ils collaborer?



Alisée de Tonnac: Les deux secteurs ont toujours eu un impact l'un sur l'autre et se sont influencés mutuellement. L'écosystème d'innovation devient de plus en plus un écosystème ouvert qui implique beaucoup plus de parties prenantes que seulement la R&D typique au sein d'une

université ou d'une entreprise. Et nous voyons les changements opérés dans les deux secteurs ainsi que la volonté de collaborer de plus en plus. Historiquement, la Suisse a toujours été bien classée dans les différents indices d'innovation, notamment grâce à la propriété intellectuelle obtenue dans les universités. Et pour cela, le secteur privé doit continuer à collaborer avec les institutions académiques afin de développer non seulement l'innovation incrémentale au sein de leurs organisations respectives, mais aussi l'innovation dite de «disruption».

L'erreur serait de penser qu'il n'y a qu'une seule approche de collaboration alors qu'en réalité, il y a de nombreuses façons de procéder. J'ai toutefois constaté que les collaborations les plus fructueuses étaient réalisées lorsque l'équipe ou la personne en charge de l'innovation au sein d'une entreprise est suffisamment détachée de la culture d'entreprise pour pouvoir réellement piloter, expérimenter et innover dans un nouvel environnement, qui peut être une pépinière d'entreprises au sein d'une université ou avec le département de recherche universitaire.

Selon vous, quels sont les leviers d'action permettant de resserrer les liens entre l'académique et l'économie?

Alisée de Tonnac: Il est dans l'intérêt des universités de mieux servir le marché privé, non seulement pour fournir les talents d'aujourd'hui et de demain, mais aussi pour aider ces entreprises à rester compétitives dans leur secteur. Je pense que les universités qui ont une réelle compréhension du marché (par le biais du personnel, de la qualité de la recherche et de l'attrac-

tivité de leurs talents) ont plus de chances de construire des liens durables avec le secteur privé. Souvent, il y a un mauvais alignement des objectifs et c'est là que nous voyons peu de capacité à passer de l'invention à l'innovation.

La haute école soutient le tissu économique régional par ses activités de Ra&D dans des domaines aussi divers que l'économie d'entreprise, l'énergie, le numérique ou le territoire. Quelle est votre réalité et quels sont vos besoins?



Martha Liley: Il y a une vraie complémentarité entre le travail d'Alisée de Tonnac, qui favorise le soutien financier, et les activités scientifiques et techniques de la HEIG. Quant à nous, nous apportons les compétences technologiques et les connaissances liées à l'économie régionale. En tant que haute école de la HES-SO, nous avons une mission de recherche appliquée et de développement. Elle consiste notamment à promouvoir l'innovation dans l'économie régionale. Nos professeur-e-s ont un parcours académique, mais aussi une expérience de leur métier en dehors du monde académique, ce qui leur donne une bonne compréhension de nos partenaires, notamment les PME et les acteurs de l'économie régionale. L'enjeu est d'arriver à bien communiquer avec tous ces différents acteurs. Une bonne compréhension des besoins et contraintes de chaque partenaire est essentielle pour un projet collaboratif bien réussi qui permettra de passer à la mise en œuvre pratique, l'innovation au sens réel.

Mais sur quels points la HEIG-VD peut-elle travailler afin de sortir ses recherches des laboratoires pour les faire contribuer au marché?

Martha Liley: La vocation de la HEIG-VD est d'être au service des PME et des acteurs de l'économie régionale, pour les aider et leur apporter des solutions concrètes. Tout notre défi est qu'elles le sachent. Nous sommes à leur service. En résumé, nous n'avons aucune difficulté à sortir nos recherches de nos laboratoires. Par contre, nous devons renforcer notre communication pour que davantage de PME viennent nous voir afin de profiter de nos savoir-faire.

L'innovation passe pour la clé de la pérennité des entreprises.

Or, beaucoup de PME ne savent toujours pas comment relever ce défi. L'enjeu au sein de vos organisations respectives est-il de les prendre par la main?

Alisée de Tonnac: Peut-être que «prendre par la main» n'est pas le terme approprié, mais en effet, notre objectif en Suisse et sur les marchés émergents est d'aider les fondateurs et les dirigeants à faire évoluer leur entreprise et à assurer leur pérennité. Les soutenir dans leur processus d'innovation peut être très différent selon le fondateur, l'équipe, la culture, la maturité de l'entreprise et plus encore. Contrairement à la Suisse, dans les marchés émergents, nous devons investir beaucoup d'argent et de ressources pour combler des lacunes qui peuvent être très différentes des problèmes rencontrés en Suisse. En effet, dans de nombreuses régions où nous opérons, l'un des plus gros problèmes est celui des talents en raison de la faiblesse des infrastructures éducatives. Même s'il y a encore beaucoup à faire en Suisse, les talents sont en fait l'un des atouts les plus forts que notre pays a à offrir, non seulement pour nourrir les talents locaux mais aussi pour attirer les talents internationaux.

INNOVATION: DU CONCEPT AU MARCHÉ

Un événement incontournable pour découvrir, approfondir et envisager toutes les possibilités de collaboration avec la HEIG-VD.

Jeudi 3 février 2022

De 17h à 19h en ligne.

Inscription et informations: heig-vd.ch



Découvrez les neuf instituts de Recherche appliquée & Développement...

IICT (Institut des Technologies de l'Information et de la Communication)

Sécurité informatique, ingénierie logicielle, science des données, internet des objets (IoT), applications biomédicales, systèmes de communication avancés.
Contact: juergen.ehrensberger@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/iict>

REDS (Institut Reconfigurable & Embedded Digital Systems)

Conception, implémentation et vérification de systèmes embarqués, accélération matérielle (FPGA, GPU), rapport logiciel de matériels hétérogènes. Applications: radio transmission, santé, broadcast, vidéo, agriculture, IoT, espace, sécurité, domotique,
Contact: alberto.dassatti@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/reds>

MEI (Media Engineering Institute)

Serious games & edtech, visualisation de données, utilisateurs & interfaces, stratégie digitale.
Contact: daniel.rappo@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/mei>

IIDE (Institut Interdisciplinaire du Développement de l'Entreprise)

Finance, gouvernance & durabilité, management digital & modélisation, ressources humaines & développement organisationnel, management & système de santé, management interculturel.
Contact: matthieu.delapparent@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/iide>

IAI (Institut d'Automatisation Industrielle)

Robotique, instrumentation optique, mécatronique & régulation, informatique de commande, traitement du signal, électronique industrielle, EMC, vision industrielle, machine learning.
Contact: michel.girardin@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/iai>

... et les six groupes transversaux et pôles de compétences

HEE (Health, Engineering & Economics)

Imagerie médicale, soins médicaux personnalisés, santé connectée & dispositifs, sciences du mouvement & robotique médicale, sécurité de la santé.
Contact: laura.raileanu@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/hee>

Hubmobilité

Planification, véhicules, infrastructures, mobilité numérique, mobilité électrique, marketing, modélisation, espaces publics, économétrie.
Contact: yves.delacretaz@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/hub-mobilite>

MecatronYx

Machine dynamic, automatisation et contrôle du mouvement, systèmes embarqués, électronique industrielle, advanced mechanical design, motors, actuators & sensors, robotique, industrie 4.0. Contact: alain.schorderet@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/mecatronyx>

IESE (Institut d'Énergie et Systèmes Electriques)

Réseaux électriques & smartgrids, réseaux multi-énergies, énergies renouvelables & électromobilité durable, électronique de puissance, machines électriques, mécatronique, simulations électromagnétiques et applications de la physique.
Contact: mauro.carpita@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/iese>

IGT (Institut de Génie Thermique)

Energétique du bâtiment, solaire thermique, écobilan, optimisation énergétique, production-distribution-stockage thermique, bioénergie, traitement des fumées, réseaux thermiques.
Contact: nicolas.weber@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/igt>

COMATEC (Institut de conception mécanique et technologie des matériaux)

Conception mécanique, matériaux, essais des matériaux, CND, structures composites multifonctionnelles, performance dynamique, emballage, nanosciences appliquées, assemblages permanents.
Contact: jean-pascal.reymondin@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/comatec>

Insit (Institut d'ingénierie du territoire)

Géomatique: acquisition, traitement et valorisation des géodonnées, planification et développement, organisation et gestion des évolutions du territoire, construction: maîtrise et gestion de l'environnement construit.
Contact: florent.joerin@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/insit>

AddiPole

(Advanced manufacturing center)
Impression 3D polymère et métal et scanning 3D, analyse fonctionnelle et optimisation de forme. Applications: dispositifs médicaux, horlogerie, industrie des machines et robotique, satellites.
Contact: sylvain.hugon@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/addipole>

Energies HEIG-VD

Convergence des réseaux, couplage sectoriel, planification énergétique territoriale, reconversion de sites énergétiques, coordination de projets et communication.
Contact: massimiliano.capezzali@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/pole-energies>

Y-Security

Cybersécurité, analyse & architecture sécurité, sécurité logicielle, web & réseaux.
Contact: sylvain.pasini@heig-vd.ch;
<https://heig.ch/pole-y-security>

