

Secteurs de recherche prioritaires à Luxembourg / Innovation in Services

# Les sciences aident le secteur des prestations de services

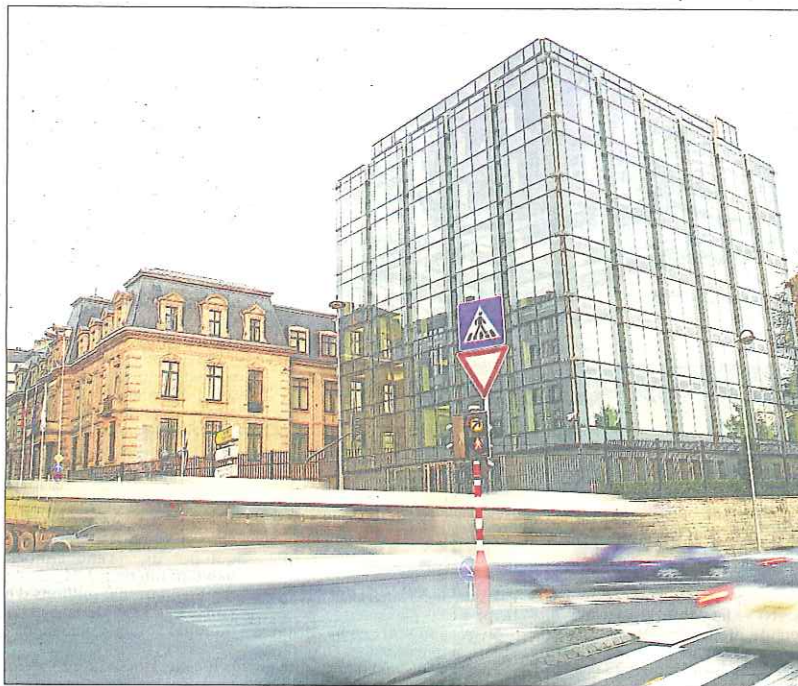
«Sans innovation, il est totalement impossible à l'heure actuelle de continuer à faire avancer la compétitivité dans le secteur des services», explique le Dr Andrea Monnat, programme manager du domaine de recherche CORE Innovation in Services soutenu par le FNR.

■ Il est clair que pour le Luxembourg, où près de 75 % des salariés sont précisément employés dans ce secteur, la recherche doit occuper le tout premier rang à cet égard.

L'innovation nécessaire se doit, à ce titre, de couvrir la totalité du processus des prestations de services. Le domaine se répartit en quatre sections: le *Business Service Design* traite du développement d'instruments censés apporter une aide en vue de mieux comprendre le processus des prestations de services, de mieux décrire et mesurer celui-ci et en fin de compte de mieux l'organiser. La deuxième section, *Development and Performance of the Financial Systems*, est entièrement taillée à la mesure du principal pilier luxembourgeois: le secteur de la finance. La section *Information Security and Trust Management* travaille sur la sécurité et la confidentialité des informations dans l'espace virtuel tandis que la section *High Performance Telecommunications Networks / Multimedia* doit pour sa part s'occuper de télécommunication et des infrastructures de réseau au sens large.

L'objectif d'*Innovation in Services* ne réside donc pas seulement dans le développement de nouveaux services ou produits, mais aussi dans la logistique du transport, le service après-vente ou la sécurité dans l'espace virtuel, soit un ensemble d'aspects dont le client, donc le destinataire de la prestation de service, n'est souvent même pas conscient.

Prenons l'exemple d'une personne qui commande un livre via Internet. En quelques clics, elle a terminé sa tâche, mais elle ignore tout de l'énorme débauche d'efforts organisationnels en coulisses. Ne mentionnons d'abord que la logistique et le transport: d'où vient le livre et quel chemin empruntera-t-il pour rejoindre l'acheteur, comment est-il entreposé dans un premier temps et comment est-il dans un second temps transféré



Au Luxembourg, près de 75 % des salariés sont employés dans le secteur des services

(Photo: Copyright FNR)

vers le bon client dans un délai minimum? Se pose ensuite naturellement la question du portail de vente, de la page d'accueil Internet: comment faut-il concevoir celle-ci afin qu'elle soit non seulement visuellement attractive pour le client, mais aussi pratique que possible? Car si un clic de trop est nécessaire pour passer commande, c'est peut-être la concurrence qui l'emportera.

Et que se passe-t-il si un problème survient avec le serveur? C'est le lieu où les spécialistes informatiques doivent immédiatement être au poste. Quels sont donc les livres que recherche le client? Comment peut-on garantir les prix les plus bas? Et où en sont les choses en matière de sécurité? En fin de compte, les numéros de cartes de crédit et les autres informations personnelles du client doivent être sécurisés à 100 %.

La sécurité virtuelle ne représente que l'un des domaines de spécialisation de l'*Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust* (SnT) basé à l'université du Luxembourg. Ainsi, les experts

actifs au SnT travaillent partiellement en partenariat direct avec des banques et des institutions financières sur des thèmes tels que la sécurité des réseaux, la détection des atteintes portées au réseau et le développement de systèmes de détection et de contrôle. Mais les recherches effectuées en collaboration avec ou pour le compte de prestataires de services *on line* comme Amazon, e-Bay, PayPal, iTunes et Skype, lesquels comptent entre-temps tous leur principal siège européen à Luxembourg, s'avèrent également potentiellement très intéressantes pour les scientifiques. Le SnT travaille souvent et volontiers en collaboration directe avec des entreprises comme par exemple SES (Société Européenne des Satellites): d'une part et P&T d'autre part, avec lesquelles le centre a développé des infrastructures de communication et de réseau sécurisées et fiables tandis qu'un autre projet mené avec IEE s'est soldé par le développement de senseurs 3D très sophistiqués. Ce dernier partenariat fut un tel succès que IEE

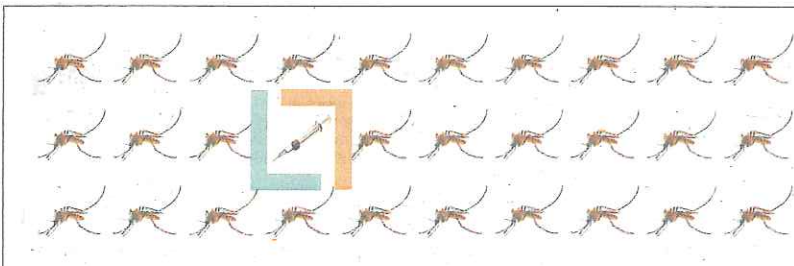
et l'université planifient à présent la mise en place d'un laboratoire commun en vue de nouvelles recherches.

«Le SnT n'arrête pas de grandir», explique Monnat, ce qui est très bien, car la croissance est précisément ce dont le paysage de la recherche luxembourgeoise a besoin afin de gagner une visibilité internationale. Le Prof. Dr Björn Ottersten, directeur du SnT de son état, dispose d'ailleurs d'un «plan de 5 ans». Au terme de ce délai au plus tard, il espère que son institut se sera établi en Europe et dans le monde entier. «Il reste encore beaucoup à faire, mais nous sommes sur le bon chemin. Tout qui sera à la recherche d'expertise en matière de sécurité, de fiabilité et de confiance dans les systèmes liés aux technologies de l'information et de la communication ainsi qu'aux prestations de services se tournera bientôt vers nous.»

Même le Centre de recherche public Henri Tudor offre son soutien à *Innovation in Services*. Ce n'est que l'an dernier qu'un nouveau département spécifique-

ment dédié aux prestations de services a été fondé (*SSI-Service Science and Innovation*), dans lequel les compétences existantes dans les technologies de l'information et de la communication ainsi que l'organisation de l'entreprise et le management ont été rassemblées de manière ciblée. La logistique, telle qu'elle est abordée dans le projet CORE IALOM actuel dirigé par le Dr Riad Aggoune n'est que l'un des nombreux thèmes qui sont abordés à cet endroit. «Au vu de la signification que revêt le secteur des prestations de services pour le Luxembourg, il est de la plus grande importance de répondre aux nouveaux défis du secteur avec de nouveaux modèles et solutions. IALOM doit y contribuer par le développement de solutions en vue de l'optimisation de la chaîne logistique», explique le scientifique. Pour Monnat, le récent *master* européen en *Innovative Service Systems* du CRP est également un motif de réjouissance: «Cela montre que le Luxembourg veut s'engager et se renforcer dans le secteur. Les gens qui viendront à Luxembourg verront qu'il existe ici une plateforme pour implémenter le *Service Design* et continuer à s'y engager.»

Tandis que le SnT et le CRP Henri Tudor dirigent potentiellement leurs recherches vers la totalité du secteur des prestations de services, le troisième grand acteur dans le domaine, la *Luxembourg School of Finance* (LSF), s'est pour sa part entièrement spécialisé dans la recherche financière. «Nos recherches sont souvent d'ordre très pratique et orientées vers des thèmes importants pour le Luxembourg, comme par exemple la structure du secteur bancaire luxembourgeois», explique le Prof. Christian Wolff, directeur de l'institut basé à l'université du Luxembourg. Même si la recherche dans le domaine de la finance est davantage de nature académique et n'est dès lors absolument pas conçue en fonction des besoins directs des banques, les résultats demeurent malgré tout extrêmement intéressants pour le secteur financier. A l'instar des deux autres institutions mentionnées précédemment, l'avenir de la recherche semble prometteur à la LSF: cette institution encore relativement jeune compte déjà de nombreux projets en cours et s'applique au recrutement de nouveaux chercheurs.



La recherche au Luxembourg.  
Pour vous. Pour votre vie quotidienne.

Fonds National de la  
Recherche Luxembourg

www.fnr.lu

INVESTIGATING FUTURE CHALLENGES