



CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Session ordinaire 2012-2013

CH/vg

P.V. ERMCE 36

**Commission de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, des
Media, des Communications et de l'Espace**

Procès-verbal de la réunion du 08 juillet 2013

Ordre du jour :

1. Présentation des résultats des évaluations de 2012 des centres de recherche publics
2. Divers

*

Présents : M. Claude Adam, Mme Diane Adehm, M. Eugène Berger, Mme Claudia Dall'Agnol, M. Ben Fayot, M. Claude Haagen, M. Norbert Hauptert, M. Marcel Oberweis

Mme Martine Hansen, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

M. Pierre Decker, M. Léon Diederich, du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

M. Stefan Rieder, de la société Interface

Mme Christiane Huberty, de l'Administration parlementaire

Excusés : Mme Anne Brasseur, M. Jean Colombero, Mme Christine Doerner, M. Serge Wilmes

*

Présidence : M. Marcel Oberweis, Président de la Commission

*

1. Présentation des résultats des évaluations de 2012 des centres de recherche publics

Rappelons que lors des réunions des 4 juillet 2011 et 7 juin 2012, la Commission s'est vu présenter les principaux résultats des évaluations externes de 2010 et 2011 réalisées auprès de départements choisis des centres de recherche publics (cf. procès-verbaux afférents).

Ces évaluations sont prévues dans les contrats de performance que l'Etat a conclus avec les établissements précités.

La présente réunion est consacrée à la troisième vague d'évaluations, réalisée en 2012, auprès d'autres unités des CRP Gabriel Lippmann, Henri Tudor et Santé.

A l'aide d'un document *PowerPoint*, M. Stefan Rieder de la société *Interface*, société responsable de l'organisation de l'évaluation, présente les principaux résultats et conclusions de l'évaluation de 2012. A cet effet, il est renvoyé à la présentation annexée au présent procès-verbal (cf. annexe 1).

A préciser que les membres de la Commission se sont vu transmettre au préalable, par courrier électronique du 3 juillet 2013, les rapports d'évaluation des unités en cause ainsi que les prises de position respectives des centres concernés (cf. annexe 2). Dans le cadre de la présente réunion, des exemplaires imprimés sont en outre mis à leur disposition.

- D'un point de vue méthodologique, il convient de rappeler que l'évaluation en question est fondée sur le principe de la *peer review*, c'est-à-dire de l'analyse par des pairs, dans la mesure où ce sont à chaque fois trois experts spécialisés dans le même domaine qui évaluent les unités en question (cf. page 3 de la présentation annexée).

- La page 4 fournit un aperçu sur les départements des trois centres de recherche précités, qui ont fait l'objet des évaluations respectives de 2010, 2011 et 2012¹. En 2012 ont été évaluées les unités suivantes :

- le département « Informatics, Systems and Collaboration » (ISC) du CRP Gabriel Lippmann ; ce département occupe quelque 40 personnes en équivalent plein temps et dispose d'un budget de quelque 3,4 millions d'euros ;
- le département « Service Science and Innovation » (SSI) du CRP Henri Tudor ; ce département occupe quelque 150 personnes en équivalent plein temps et dispose d'un budget de quelque 14 millions d'euros ;
- le « Public Health Research Department » (DESP) du CRP Santé ; ce département occupe quelque 50 personnes en équivalent plein temps et dispose d'un budget de quelque 4,2 millions d'euros. A noter que ce département se compose de cinq unités : l'unité santé publique (regroupant quelque 30 personnes en équivalent plein temps), l'unité de recherche en médecine du sport (comprenant quelque 10 personnes en équivalent plein temps), auxquelles s'ajoutent trois unités de taille très réduite (regroupant à chaque fois 1 à 3 personnes en équivalent plein temps), qui travaillent sur des sujets ou des projets spécifiques.

- Les pages 5 à 7 présentent, pour chaque unité concernée, les principaux résultats et conclusions de l'évaluation, ainsi que des recommandations émises à chaque fois par les experts-évaluateurs.

- A la page 8 est proposée une appréciation globale des résultats des évaluations de différentes unités des centres de recherche publics réalisées entre 2010 et 2012. S'y ajoute, à la page 9, un ensemble de conclusions d'ordre général.

Il en résulte que bon nombre des unités évaluées, et surtout les centres de recherche publics dont elles font partie, se trouvent dans une phase de transition, dans la mesure où ils sont appelés à ne plus faire figure de simples prestataires de services, mais à évoluer vers des institutions qui à la fois fournissent des services et effectuent des recherches. Les unités évaluées se situent ainsi à l'intersection entre recherche fondamentale et recherche appliquée, entre recherche académique et recherche et développement technologique centrés sur les besoins de la société ou de l'industrie. Tout compte fait, les centres de

¹ A noter que le CEPS, pour les raisons exposées à la page 6 du présent procès-verbal, n'a pas été pris en compte dans le cadre de la vague d'évaluations de 2012.

recherche sont amenés à accomplir un exercice d'équilibre fort délicat. Il s'agit d'un grand défi qui recèle en même temps un potentiel considérable.

A souligner dans ce contexte que le positionnement d'une unité par rapport aux deux pôles constitués par la recherche fondamentale, d'une part, et la recherche appliquée, d'autre part, n'implique nullement un jugement de valeur. Ce qui importe pour chaque unité, c'est d'opérer un choix conscient en matière de positionnement et de se doter d'une stratégie clairement définie. En ce qui concerne les CRP Gabriel Lippmann et Henri Tudor, ces décisions cruciales pourront être prises à l'occasion de la fusion des deux centres.

Quant aux prises de position des différents centres de recherche publics, les représentants gouvernementaux constatent que les réactions des concernés sont plus positives qu'elles ne l'étaient à l'occasion des premières vagues d'évaluation. Certaines des recommandations émises par les experts ont d'ores et déjà été mises en pratique ou sont en voie de transposition. Ainsi, à titre d'exemple, le CRP Santé a lancé le processus de recrutement d'un chef de département du « Public Health Research Department ».

Par ailleurs, à l'occasion de l'élaboration des contrats de performance 2014-2017 est vérifiée l'opportunité d'intégrer certaines des recommandations ayant une portée plus générale dans ces nouveaux contrats.

Echange de vues

De l'échange de vues subséquent, il y a lieu de retenir succinctement les éléments suivants :

- Il est relevé que les résultats des évaluations de 2012 sont plus favorables que ceux des premières vagues d'évaluation. De même, il ressort des prises de position respectives des centres de recherche publics que le processus même de l'évaluation n'est plus remis en cause et que les responsables sont prêts à accepter les recommandations des experts.

- Il est constaté que pour certaines des unités évaluées, les experts déplorent un manque de structures organisationnelles et de processus managériaux. Ces lacunes s'expliquent souvent par les origines historiques des entités en question dont bon nombre sont nées suite à des initiatives personnelles de quelques collaborateurs des centres de recherche publics. Un renforcement des structures organisationnelles n'est-il pas susceptible d'aller de pair avec une bureaucratisation croissante de la recherche et, par là, avec une perte de la flexibilité interne ?

En réponse, M. Stefan Rieder estime qu'il est un fait avéré que les chercheurs ne sont en règle générale pas vraiment favorables à un renforcement des structures organisationnelles et à la mise en place d'un certain nombre de processus managériaux. Lorsqu'une initiative personnelle ou une dynamique propre, qui se sont peu à peu développées, débouchent toutefois sur la mise en place de véritables structures parallèles, il devient indispensable de vérifier si un tel parallélisme est encore viable du point de vue stratégique.

Par ailleurs, il est indéniable que pour des chercheurs qui sont axés principalement sur leur discipline et leurs domaines de recherche respectifs, une approche interdisciplinaire requiert toujours des efforts. Cependant, surtout dans le contexte dans lequel se situent les centres de recherche publics, il est incontournable de réfléchir sur la création d'éventuelles synergies.

En définitive, il serait envisageable d'accepter, pendant un certain temps, le développement d'initiatives ou de dynamiques propres, tout en vérifiant, à des intervalles réguliers, si ce processus ne va pas trop loin et s'il ne doit pas être recadré.

- Suite à un questionnement afférent, M. Stefan Rieder est d'avis qu'au-delà de l'encadrement des doctorants, la collaboration des départements des centres de recherche publics avec l'Université du Luxembourg pourrait être mise en œuvre, en matière de

recherche fondamentale et de recherche appliquée, par le biais de projets communs à introduire auprès du FNR (Fonds national de la recherche) ou encore dans le cadre de programmes européens de cofinancement de la recherche.

Les représentants gouvernementaux précisent dans ce contexte qu'il ne saurait être toutefois question d'introduire une distinction entre recherche fondamentale réalisée par l'Université du Luxembourg et recherche appliquée relevant des centres de recherche publics. De fait, recherche fondamentale et recherche appliquée sont complémentaires. La collaboration visée se situe donc plutôt au niveau des sujets de recherche.

- Il a été constaté à plusieurs reprises que les centres de recherche publics sont appelés à accomplir un exercice d'équilibre entre recherche fondamentale et recherche appliquée, entre recherche académique et recherche et développement technologique centrés sur les besoins de la société ou de l'industrie. Au sujet du département « Informatics, Systems and Collaboration » du CRP Gabriel Lippmann, les évaluateurs ont relevé avec satisfaction que l'entité a réussi à acquérir des moyens de financements tiers. De l'autre côté, ils ont indiqué que l'unité devrait améliorer ses performances scientifiques. L'on peut ainsi se demander si, dans le cas où l'unité mise désormais davantage sur une approche académique, elle ne risque pas de perdre ses moyens tiers.

M. Stefan Rieder ne peut que confirmer qu'il s'agit d'un acte d'équilibre fort délicat et que le risque de perdre les moyens de financements tiers est donné. Il fait valoir que la fusion des CRP Gabriel Lippmann et Henri Tudor constitue une bonne occasion pour établir un bilan global, répertoriant les points forts des différents départements. C'est ainsi que pourront être identifiées des entités dont les unes se destineront plutôt à la recherche fondamentale et les autres à la recherche appliquée. Le défi est considérable, mais le potentiel existe. Il importe dans ce contexte de se départir de l'idée préconçue selon laquelle la recherche fondamentale serait supérieure, sur une quelconque échelle de valeurs, à la recherche appliquée.

- Toujours en relation avec le département « Informatics, Systems and Collaboration » du CRP Gabriel Lippmann, il est expliqué que cette unité est très proche du marché, dans la mesure où elle développe des logiciels de haute qualité. Or, ce département omet quelque peu d'effectuer une méta-analyse du transfert de technologies.

- Quant au département « Service Science and Innovation » du CRP Henri Tudor, il est précisé que dans le cadre du projet ASINE du FNR, ce département s'est vu enrichir d'une équipe dirigée par un chercheur internationalement renommé. Le défi consiste dès lors à l'implémenter véritablement dans la structure de l'unité et à favoriser ses interactions avec le reste du département. A cet effet, il faut tout d'abord que les collaborateurs en place acceptent ce nouvel élément.

- Au sujet du même département « Service Science and Innovation » du CRP Henri Tudor, les évaluateurs signalent, dans leur rapport, que ce département ne dispose que d'un nombre limité de « spin-offs » et recommandent ainsi le renforcement de l'esprit entrepreneurial. De fait, à l'image du département « Informatics, Systems and Collaboration » du CRP Gabriel Lippmann, le département « Service Science and Innovation » du CRP Henri Tudor pourrait encore renforcer ses liens avec les entreprises.

- En réponse à un questionnaire concernant les conflits personnels dont il est fait état au sein du « Public Health Research Department » du CRP Santé, il est expliqué que les deux unités majeures de ce département – l'unité santé publique et l'unité de recherche en médecine sportive – traitent des sujets fort différents. S'y ajoute le fait que les dirigeants des deux unités précitées présentent des profils très différents du point de vue de leur formation, si bien que les conflits sont quasi inévitables. M. Stefan Rieder se déclare convaincu que la mise en place d'une structure plus nette et le recrutement d'un directeur pour l'ensemble du département pourront remédier à ce problème.

- Dans leur rapport d'évaluation du « Public Health Research Department » du CRP Santé, les experts relèvent en outre des exigences différentes de la part du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, d'un côté, et du Ministère de la Santé, de l'autre.

Tout en indiquant qu'il ne s'agit pas réellement de divergences de vues, les représentants gouvernementaux se disent conscients de ce problème de perception qu'ils entendent aborder prochainement avec l'objectif de définir une stratégie commune plus visible.

- En relation avec une observation afférente, il est expliqué que les unités évaluées disposent d'un bon réseau international, dans la mesure où elles entretiennent des contacts tant avec des universités de la Grande Région qu'avec des universités d'autres pays (cf. Suisse, pays scandinaves, etc.).

- Suite à une question concernant le suivi qui est accordé par les centres de recherche publics aux différentes recommandations et les moyens d'évaluer ce suivi, les représentants gouvernementaux exposent que dans le cadre de la fusion des CRP Gabriel Lippmann et Henri Tudor, certaines recommandations d'ordre plus général seront prises en compte lors de la définition de l'orientation stratégique du nouveau centre. Il est ainsi prévu de continuer à miser tant sur la recherche fondamentale que sur la recherche appliquée et le développement technologique. En définitive, il s'agira de tirer profit des points forts des deux centres pour créer un centre renforcé.

Un exemple concret d'une mise en pratique d'une recommandation concerne le département « Science et Analyse des Matériaux » du CRP Gabriel Lippmann, qui, suite à l'évaluation de 2010, a procédé l'année dernière au recrutement d'un nouveau directeur de département. Conformément aux recommandations des évaluateurs, ce recrutement a fait l'objet d'une procédure de sélection internationale. La personne recrutée intervient en outre, en tant que professeur invité, à l'Université du Luxembourg, comme l'ont préconisé les experts, et elle sera probablement appelée à diriger le département élargi résultant de la fusion avec le CRP Henri Tudor.

Même si le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche n'a pas procédé, jusqu'à présent, à une évaluation concernant la mise en pratique des recommandations émises par les experts, certaines recommandations datant de 2010 ont été intégrées dans les contrats de performance 2011-2013. D'autres, plus récentes, seront prises en compte dans les prochains contrats.

Les objectifs inscrits aux contrats de performance 2011-2013 constituaient des seuils qui ont dû être atteints. Si tel n'était pas le cas, le centre de recherche public en question s'est vu réduire son budget (cela a été le cas pour 2013). En vue des nouveaux contrats est examinée l'opportunité d'intégrer également des incitations positives.

- Dans une perspective plus vaste, les représentants gouvernementaux rappellent qu'en 2005, le Gouvernement avait décidé de demander à l'OCDE de faire une analyse-évaluation du dispositif national de la recherche et de l'innovation, analyse qui était censée mettre un accent particulier sur le dispositif de la recherche publique. Suite à ce rapport, présenté en 2006, le Luxembourg a tâché de mettre en œuvre une gouvernance de la politique de recherche fondée sur le binôme de l'autonomie et de la responsabilité. En 2008, l'Etat a conclu les premiers contrats de performance avec les institutions publiques de recherche, ainsi qu'avec le Fonds National de la Recherche (FNR) et *Luxinnovation*.

L'OCDE avait toutefois signalé qu'il n'est guère indiqué de se fonder uniquement sur l'outil de gouvernance que sont les contrats de performance. De fait, il peut arriver qu'un établissement satisfasse pendant un certain temps aux indicateurs de performance, sans progresser toutefois au niveau des contenus scientifiques. C'est pour cette raison qu'il a été choisi de ne pas soumettre les centres de recherche publics à une évaluation d'ensemble, mais de se concentrer à chaque fois sur des unités ou des départements choisis de ces

établissements. Si cette approche permet de gagner en profondeur, elle risque d'occulter quelque peu la vue d'ensemble.

Dans cette optique, au cours des six mois à venir, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche fera réaliser une nouvelle étude par l'OCDE au sujet de la gouvernance de la recherche publique. Il s'agira de vérifier si les recommandations émises par l'OCDE en 2006 ont été mises en pratique et de dégager, le cas échéant, des éléments qui seraient encore à améliorer. Dans ce cadre pourra être analysée la question de l'opportunité de maintenir le modèle des évaluations partielles des centres de recherche publics ou d'opter plutôt pour des évaluations globales.

En 2013 n'ont d'ailleurs pas été réalisées d'évaluations partielles, étant donné que cette année est essentiellement consacrée à la préparation de la nouvelle étude de l'OCDE, à l'élaboration des contrats de performance 2014-2017, ainsi qu'à la préparation de la fusion des CRP Gabriel Lippmann et Henri Tudor.

- Enfin, il convient de signaler que le CEPS n'a pas été inclus dans la vague d'évaluations de 2012, dans la mesure où il vient de faire l'objet d'un processus de réorientation interne. Ce processus est dès lors quasi achevé.

Quant au CVCE, il convient de rappeler que suite à l'évaluation externe réalisée en 2010 au sujet d'un département de ce centre, il avait été décidé de procéder à une évaluation formative globale du centre. Cette évaluation a été réalisée entre-temps par un comité d'experts. Sur la base de cette expertise, il sera dès lors procédé à une analyse approfondie du centre, en vue d'en assurer un positionnement clair et net.

2. Divers

- **M. Marcel Oberweis** est désigné comme **rapporteur** du document européen suivant :

COM(2013)312:	Proposition de REGLEMENT DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL établissant le programme Copernicus et abrogeant le règlement (UE) n° 911/2010
SWD(2013)191	Document de travail

Le dossier précité relève du contrôle du principe de subsidiarité. Le délai a débuté le 24 juin 2013 et prend fin le 18 septembre 2013.

- Le **calendrier prévisionnel** des prochaines réunions de la Commission se présente comme suit :

- Le **jeudi 11 juillet 2013, à 10.30 heures**, la Commission procédera, dans le cadre d'une réunion jointe avec la Commission de l'Education nationale, de la Formation professionnelle et des Sports, à un échange de vues avec M. le Doyen de la Faculté des Lettres, des Sciences Humaines, des Arts et des Sciences de l'Education de l'Université du Luxembourg, au sujet des lignes directrices de la recherche relative à l'enseignement luxembourgeois.
- Le **jeudi 11 juillet 2013, à 14.30 heures**, la Commission examinera plusieurs documents européens.

Luxembourg, le 11 juillet 2013

La Secrétaire,
Christiane Huberty

Le Président,
Marcel Oberweis

Annexes :

1. Présentation « Evaluation von Forschungseinrichtungen in Luxemburg. Ergebnisse aus Peer-Reviews im Auftrag des Ministeriums für Höhere Bildung und Forschung, Luxemburg »
2. Rapports d'évaluation des centres de recherche publics et prises de position des centres concernés

Evaluation von Forschungseinrichtungen in Luxemburg

Ergebnisse aus Peer-Reviews im Auftrag des Ministeriums für Höhere Bildung und Forschung, Luxemburg

Präsentation vor der Parlamentskommission am 8. Juli 2013

Dr. Stefan Rieder

Verantwortlicher für die Durchführung der Evaluation

Interface Politikstudien Forschung Beratung
Seidenhofstrasse 12
6003 Luzern
www.interface-politikstudien.ch

Inhalt

1. Einleitung
2. Ergebnisse der Evaluation 2012
3. Gesamtergebnis 2010–2012
4. Folgerungen

I Einleitung: Methode

- Peer-Review mit jeweils drei unabhängigen Expert(inn)en
- Jährliche Evaluation je eines Departements der vier öffentlichen Forschungseinrichtungen CRP Gabriel Lippmann, CRP Henri Tudor, CRP Santé und CEPS/INSTEAD

I Einleitung: Evaluationseinheiten (Total 11 Einheiten in drei Jahren)

	2010	2011	2012
CRP GL	Science et Analyse des Matériaux (SAM)	Geohydrosystems and land-use management (GEOSAT), Aquatic and terrestrial ecosystems (ECOSAT)	Informatics, Systems and Collaboration (ISC)
CRP HT	Advanced Materials and Structures (AMS)	Resource Centre for Environmental Technologies (CRTE)	Service Science & Innovation (SSI)
CRP Santé	Department of Oncology	Laboratory of Cardiovascular Research	Public Health Research Department (DESP)
CEPS/ Instead	Population et Emploi (P&E)	Geography and Development (GEODE)	-

2 Befund ISC (CRP Gabriel Lippmann)

Positive Befunde

- Entwicklung von qualitativ hochstehenden **Softwarelösungen**
- Erfolgreiche **Drittmittelakquisition** (aber wenig FNR- und EU-Gelder)
- Bestehende **Zusammenarbeit** mit der Universität Luxemburg, Ministerien und Privatkunden

Kritische Befunde

- Wissenschaftliche Leistung
- Forschungsagenda
- Organisationsstrukturen und Managementprozesse
- Wenig Mitarbeitende mit **Doktorat**

Empfehlungen

- Forschungsagenda definieren
- Organisationsstruktur und Managementprozesse implementieren
- Personalpolitik erarbeiten und eine **Wissenschaftskultur** schaffen
- **Strategiekonzept** (Visualisierung) überprüfen

2 Befund SSI (CRP Henri Tudor)

Positive Befunde

- Fokus auf **Service Science** (=aufsteigende Wissenschaftsdisziplin)
- Gut **organisierte** und **geleitete** Einheit
- Gut betreute PhD-Studierende
- Grosse Anzahl an qualitativ guten **Publikationen** und **innovative Projekte**
- Akquisition des **ASINE-Projekts** (Pearl Projekt)

Kritische Befunde

- **Definition** von «Service Science» und weiteren Kernkonzepten
- **Forschungsagenda**
- **Gesamtkapazität** für die Betreuung von PhD-Studierenden
- Zusammensetzung der **finanziellen Mittel**
- **Management-Prozesse**

Empfehlungen

- **Kernkonzepte** (insb. «Service Science») definieren
- Explizite **Forschungsagenda** erarbeiten
- **ASINE-Projekts**: Einbettung in die Organisationsstruktur überdenken und Ziele formulieren
- **Zusammenarbeit** mit der Universität Luxemburg intensivieren

2 Befund DESP (CRP Santé)

Positive Befunde

- **Finanzielle Situation:** 60 Prozent des Budget sind Drittmittel; Teilnahme an FP7-Programm
- **Motiviertes und engagiertes Personal**
- **Gute wissenschaftliche Leistung** (insb. Sportmediziner/-innen können gute Publikation ausweisen)
- Evaluation wurde als Anlass zur **Diskussion von Strategie und Organisation** genommen

Kritische Befunde

- **Auffassung bezüglich inhaltlicher und operativer Ausrichtung** der Einheit
- **Definition von «Public Health»**
- **Organisationsstruktur**
- **Departementsleiter/-in**
- **Zusammenarbeit** zwischen den DESP-Abteilungen
- Mitarbeitende mit PhD/MD

Empfehlungen

- **Inhaltliche Ausrichtung** klären und **einheitliche Definition von «Public Health»** erarbeiten
- **DESP** reorganisieren und **Departementsleiter/-in** rekrutieren
- **Budget-Prozess** verbessern (Empfehlung an CRP-Santé)

3 Gesamtergebnis 2010–2012

Positiv

- **Wirkung:** Einheiten betreiben in den allermeisten Fällen relevante Forschung für Wissenschaft und Wirtschaft
- **Infrastruktur:** Mehrheitlich gute bis sehr gute Infrastrukturausstattung
- **Externe Kommunikation/Kooperation:** Gute Vernetzung mit den Universitäten im benachbarten Ausland, aber ausbaufähige Kooperationen mit der Universität Luxembourg

Ambivalent

- **Strategie:** Einheiten befinden sich in Übergang von Dienstleistung zu Dienstleistung und Forschung; unterschiedliche Entwicklungsstadien
- **Wissenschaftlicher Output:** Unterschiedlich

Negativ

- **Organisation:** Teilweise unklare Strukturen
- **Interne Kommunikation/Kooperation:** Teilweise fehlende Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen

4 Folgerungen

1. Leistungen sind stark diversifiziert
2. Die Forschungseinheiten liegen oft auf der **Schnittstelle** zwischen Wissenschaft und Anwendung
 - Dies ist per se eine grosse **Herausforderung** (Schnittstellen, Personalrekrutierung, Organisation)
 - Die Position ist aber auch eine grosse **Chance**: Interdisziplinäres Wissen kann einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen erzielen
3. Entscheidend ist, dass die strategische Position
 - **bewusst** gewählt wird,
 - mit einer **klaren Strategie** (Schwerpunkten bei Forschung und Dienstleistungen) unterlegt ist und
 - sich in die Strategie der **gesamten Einheit** einfügt.

Report on the evaluation of ISC,
CRP Gabriel Lippmann

Based on a peer review as requested by the Ministry of Higher Education and
Research of Luxembourg

19 December 2012

Dr. Stefan Rieder (project management)
rieder@interface-politikstudien.ch

Olivier Dolder (project assistance)
dolder@interface-politikstudien.ch

TABLE OF CONTENTS

1	INTRODUCTION	3
2	RESULTS OF THE EVALUATION	4
2.1	Input	4
2.2	Processes	5
2.3	Output	6
2.4	Long-term effects and relevance	6
2.5	Reflections and strategy for the future	7
3	SUMMARY AND RECOMMENDATIONS	8
3.1	Summary	8
3.2	Recommendations	8
	COMPANY INFORMATION	10

I INTRODUCTION

The Ministry of Higher Education and Research (MESR) of Luxembourg mandated *Interface Policy studies Research Consulting*, Switzerland, to organise and lead the evaluation of three research units, one of them being the Informatics, Systems and Collaboration department (ISC) at the *Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann* (CRP-GL). In this report ISC will be referred to as the “evaluation unit”.

The observations and recommendations presented in this report are based on a peer review by the following three experts working in the evaluation unit’s research fields:

- Prof. emer. Dr. Colette Rolland, Professor emerita at the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- Dr. Frank Schönthaler, CEO of PROMATIS software GmbH and Prociris consulting GmbH in Ettlingen (Germany)
- Prof. emer. Dr. Wolffried Stucky, Professor emeritus at Karlsruhe Institute of Technology and Director of FZI Research Centre for Information Technology in Karlsruhe

Additionally, Dr. Stefan Rieder and Olivier Dolder of Interface contributed to the peer review by bringing their expertise in the evaluation of strategies and organisational structures.

The peer review consisted of the reading of a self-assessment report written by ISC and a hearing at the evaluation unit which took place in September 2012. The hearing was composed of a presentation, a team discussion of the self-assessment report and several individual interviews. These included interviews with the managing director of CRP-GL, the scientific director and deputy scientific director of ISC as well as researchers working in different sections and at different levels at ISC.

The experts are aware, that ISC is in a transitional phase. CRP Gabriel Lippmann is merging with CRP Henri Tudor. Therefore it has to be noted that the period assessed in this report ranged from 2009 to 2011.

The present report is structured in two parts: The first part discusses the expert team’s observations gathered during the evaluation process. This part will follow the structure of the self-assessment report. The second part presents the expert team’s most important recommendations to further develop existing strengths and overcome observed weaknesses; it aims to increase the learning effect of this evaluation.

2.1 INPUT

Activities and objectives

At the time of its foundation, ISC basically was a kind of public IT consultant and software house. With this concept, ISC satisfied the demand of the Luxembourg public administration and major Luxembourgian commercial enterprises. Over the last few years, ISC was evolving into a more research-oriented department. But in the experts' view, ISC is still too market-related. The experts identified a highly reactive and project driven approach. Furthermore, the project selection was classified as opportunistic. In the last two years, ISC started to select projects based on some identified criteria. Therefore some projects were rejected because they were not compatible with these criteria. Thus the experts felt the need for an explicit research agenda. The opportunistic approach is hence not surprising.

The expert team admits that the contract research approach is successful in terms of the ISC strategic plans and the performance indicators of the Performance Contract between the MESR and the CRP-GL. The experts also admit that the delivered products have a good quality. Unfortunately, there was no explicit strategy to capitalise from the knowledge acquired during the projects on a scientific level.

The experts are of the opinion that a strategy which focuses on opportunistic contract research is not appropriate for ISC's future. The general mission for CRP Gabriel Lippmann, defined in the performance contract, should not have been limited to, as in the case of ISC, satisfying clients by producing software solutions matching the stakeholders' requirements.

Technology transfer is part of the mission of CRP Gabriel Lippmann. It happens through personal exchange within a project or when former ISC collaborators and students start a job in the private or public sector in Luxembourg. Unfortunately there is no common understanding and concept of technology transfer within ISC. ISC mostly concentrates on delivering good products and neglects the technology transfer aspect.

Organisation

During the hearing, the experts learnt that there is no explicit organisational structure within the ISC department with the only exception being the department director's and deputy director's position. The only organisational entities are projects: for each project there is a project leader and assigned project collaborators. This kind of organisation is in the experts' view clearly too informal even if ISC representatives did not identify problems with this organisational structure. The expert team is of the opinion that there is a need for an organisational structure within ISC and that responsibilities have to be clearly defined. The ISC department, with its nearly 50 collaborators, is too big for not having an internal organisational structure.

The expert team also observed that some punctual management instruments were used by ISC (e.g. in the planning stage of the projects). But the expert team misses formally defined overall management processes. There are for example no formal processes for the acquisition of projects or for the investment in strategic research domains.

Human resources

The working atmosphere at ISC seems to be good and allows for good productivity. The staff seems to be motivated to deliver good quality of work and to identify with the products of ISC. The experts could not identify any tensions within ISC. However, a lack of human resources management was identified by the expert team at the ISC level. ISC no formal processes regarding talent management, research skills management or career planning.

The number of PhD students is too low in the experts' view. Therefore the collaboration with the University of Luxembourg should be intensified to gain common projects and to train PhD students. The experts are of the opinion that the students should do their theses within an ISC project.

The experts further observed that the number of collaborators with PhD degree is low; probably due to historical reasons. The experts could not identify incentives to motivate the personnel to upgrade their scientific status.

The experts question the fact that ISC aims to increase the number of people with permanent contracts and decrease the number of collaborators with fixed-term contracts. 40 per cent of permanent staff seems to be enough to retain the knowledge within the department. Alternatively, ISC should consider using or intensifying the use of modern knowledge management instruments. In the experts' view, ISC currently faces two challenges: firstly, the staff has to become more scientifically oriented and secondly, a certain entrepreneurial spirit has to be implemented.

Financial resources

ISC is very successful in allocating third party financing. The department has a high amount of contract research – a result of the actual governance which focuses on contract research. On the other hand, ISC has only received little funding from the *Fonds National de la Recherche Luxembourg* (FNR) and no EU research funding (e.g. FP7 projects).

Infrastructure

The infrastructure is appropriate. There is sufficient office space available.

2.2 PROCESSES

External communication and cooperation

ISC collaborates with different universities in Europe as well as with the University of Luxembourg. The expert team appreciates that there is already an existing collaboration between ISC and the University of Luxembourg, particularly through the co-supervision of PhD students. Nevertheless, the collaboration can even be more

intensified in the experts' view. ISC further collaborates with ministries and private clients. During the course of the hearing the experts learnt that these collaborations are strong and well developed.

Internal communication and cooperation

The experts deemed multidisciplinary to be very important and suggest that it harbours big potential for the future. Therefore, the experts appreciate the ISC's collaboration efforts with the department of Environment and Agro-biotechnologies (EVA) of CRP Gabriel Lippmann in the domain of biology, even if the full potential of multidisciplinary approaches has not been reached yet.

Quality assurance

The quality assurance of products is based on a close cooperation with the clients. In the experts' view, this is adequate.

2.3 OUTPUT

The outputs reflect the goals in the performance plan. The developed products are of a good quality (e.g. Calluna) and seem to have satisfied the clients. However, the experts are of the opinion that the innovation aspect of these products is not clear enough and that the innovation within a product takes centre stage when the product is developed by a research centre.

The expert team found the pure scientific outputs unsatisfactory. They recognise that ISC produced several peer reviewed conference papers and that ISC representatives are members of different Programme Committees of different conferences and working groups in different areas of informatics. The experts could therefore identify a certain international visibility of ISC. Nevertheless, the experts find publications in peer-reviewed journals to be amiss. In the last three years no such papers were published. A major reason might be the strong application-orientation of ISC's work.

In the experts' view, empirical studies about the use of software products, such as the ones developed by ISC, are very interesting from a scientific perspective. The experts are of the opinion that such studies have an increased chance of being published. However, there are almost no such studies being conducted by ISC at the moment.

2.4 LONG-TERM EFFECTS AND RELEVANCE

The experts are of the opinion that ISC products are beneficial to the ISC clients, i.e. for ministries and private companies.

The expert team could identify a problem regarding internal targets of CRP-GL for ISC and as well as a problem regarding the actual performance indicators. Firstly, the internal targets lead the ISC towards a project driven approach with less scientific output. Secondly, there are no indicators measuring the degree of technology transfer

or the impact of ISC or CRP-GL even though technology transfer is part of ISC's mission statement.

2.5 REFLECTIONS AND STRATEGY FOR THE FUTURE

ISC has been developing a concept for its future strategic direction. The concept aims at focusing the ISC activities on visualisation and processing large volumes of data. The experts are of the opinion that the development of such a concept is crucial within the context of the future merger process of CRP Gabriel Lippmann and CRP Henri Tudor. ISC needs to have a clearly defined plan for its future strategic direction to be able to start the merging process.¹ The expert team furthermore appreciates the shift from a reactive towards a more proactive attitude, i.e. searching for projects in the new research domain, highlighting ISC competences, etc.

Technically, the experts see a certain potential for the visualisation domain. However, they have their doubts regarding the following points:

- ISC conducted stakeholder interviews to identify the market potential of visualisation. In the experts' view, this is a good starting point but does not replace a detailed market analysis. The future demand for visualisation products and the sustainability of these are therefore still to be analysed.
- The chosen focus on visualisation is rather constrictive, especially for a unit consisting of about 50 people. The new focus may exclude people currently working in other domains that do not include visualisation.

In addition, the experts are concerned about the current scientific capacity of ISC in the domain of visualisation.

¹ The expert team acknowledges that ISC was in a strategy development process during the hearing at the evaluation unit in September 2012.

3.1 SUMMARY

ISC was basically founded as a kind of public IT consultant and software house. Even though ISC has evolved into a more research oriented department, it remains very too market-related. The evaluation unit pursues a strategy of opportunistic contract research. This strategy is successful considering that ISC acquires a lot of projects with third party financing, satisfies its clients by producing high quality software solutions and fulfils its performance indicators well.

However, it has to be noted, that the pure scientific output of ISC is not satisfying. Although there were some interesting publications and presentations on international conferences, no ISC paper was published in a peer reviewed journal in the last three years. Evaluations on the developed products are rare and empirical studies about the usage of products are missing even though such studies have a high probability of being published. Furthermore, at the time of the evaluation in September 2012, a research agenda was lacking.

The evaluation unit found a lack of distinctive organisational structure. Furthermore, there are no defined management processes (e.g. project allocation process). A human resource policy has also not been compiled.

ISC has been developing a concept for its future strategic direction and aims to concentrate its activities mainly on visualisation. In principle, there is potential for research on visualisation topics as well as for software development in this same area. Nevertheless, a focus on visualisation is rather constrictive for a department the size of ISC and could exclude people currently working in other domains that do not include visualisation. Furthermore, it is uncertain if ICS has sufficient scientific capacity in this domain.

3.2 RECOMMENDATIONS

Based on the observations stated above, the expert team formulated the following recommendations.

Recommendation 1: Define a research agenda

ISC should define a research agenda. Projects should be acquired based on this agenda. As a research institute, ISC should adopt a more proactive attitude which calls for a research agenda.

Recommendation 2: Implement an organisational structure and management processes

The management of the ISC department is based on informal rules. For a department with about 50 collaborators, more formal structures are needed. Therefore the experts recommend introducing formal organisational structures, defining responsibilities and implementing management processes.

Recommendation 3: Formulate a human resource policy

The ISC department should improve and further formalise the human resource policy. The experts recommend introducing human resource instruments such as career management for the collaborators. With reference to the second recommendation, the expert team recommends improving the ISC's collaborators management skills.

Recommendation 4: Create a scientific culture

The expert team highly recommends creating a scientific culture. ISC should have incentives in place for personnel who write scientific papers and publish them in more renowned journals. For this purpose, the experts recommend training collaborators to write scientific papers. Current collaborators should furthermore be motivated to write a PhD thesis. The experts also recommend increasing the number of PhD students and rethinking the targeted ratio of collaborators with fixed-term and permanent contracts. In order to be able to supervise more PhD students, the experts also recommend considering hiring more people with a PhD degree in the future.

Recommendation 5: Review the concept for future strategic direction

In principle, the experts are of the opinion that there is potential for the visualisation topic. Nevertheless, the experts invite ISC to consider the following recommendations:

- Do a detailed market analysis – including the scientific community – to identify the effective potential of visualisation.
- Rethink whether ISC has the scientific potential to do research in the visualisation domain and whether this research area is too constrictive.
- Think about the management of the transition (i.e. the implementation of the new strategic direction) due to the fact that several collaborators have no fundamental background in visualisation.
- Establish a multidisciplinary approach based on the existing skills of ISC.

Recommendation 6: Rethink the internal targets and think about additional performance indicators

The internal targets of CRP-GL should be revisited because they lead ISC to a lot of contract research but do not stimulate scientific work. The experts further recommend thinking about adding impact indicators to the performance contract (e.g. technology transfer, which is essentially an objective of ISC).

Recommendation 7: Intensify the collaboration with the University of Luxembourg

The expert team recommends intensifying and institutionalising the collaboration with the University of Luxembourg. This might result in a demand for an improved harmonisation of research fields between ISC and the University of Luxembourg. More students at the university should write their master thesis within a scientific ISC project. ISC should also think about recruiting student assistants.

COMPANY INFORMATION

INTERFACE

Policy studies Research Consulting
Seidenhofstrasse 12
CH-6003 Lucerne
Tel. +41 (0)41 226 04 26
www.interface-politikstudien.ch

PROJECT REFERENCE

Lucerne, 19 December 2012
Project number: P12-05



Monsieur François BILTGEN
Ministre de l'Enseignement Supérieur et de
la Recherche

L-2912 Luxembourg

Belvaux, le 18 février 2013

Monsieur le Ministre,

Suite à votre courrier du 7 janvier 2013, j'ai l'honneur de vous faire parvenir en annexe la prise de position de notre conseil d'administration par rapport au « Report of the evaluation of the ISC department based on a peer review as requested by the Ministry of Higher Education and Research of Luxembourg ».

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma parfaite considération.

Fernand Reinig
Directeur

Proposition de PRISE DE POSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CRP – GABRIEL LIPPMANN

Par rapport au

**Report on the evaluation of the Department Informatique, Systèmes et
Collaboration (ISC), CRP Gabriel Lippmann**

**Based on a peer review by order of the Ministry of Higher Education and Research
of Luxembourg**

Établi par la société Interface

Lors d'une réunion qui s'est tenue le 22 janvier 2013 le conseil d'administration du CRP – Gabriel Lippmann a eu un échange de vues sur le rapport d'évaluation du département "Informatique, Systèmes et Collaboration" (ISC) commandité par le MESR dans le cadre de la convention pluriannuelle 2011-2013.

A titre préliminaire, le conseil d'administration réitère son adhésion au principe d'une évaluation externe et indépendante des activités du centre, telle que définie à l'article 9 de la convention pluriannuelle 2011-2013 conclue avec le Gouvernement. Le conseil d'administration est d'avis qu'un tel processus est indispensable pour l'aider à déterminer, de manière objective, le niveau atteint par les différentes équipes scientifiques du centre et leur participation dans la réalisation des objectifs généraux définis dans la convention pluriannuelle. En outre, les recommandations émises par des experts indépendants sont utiles pour dégager des pistes visant à faire progresser les équipes scientifiques au niveau scientifique et organisationnel.

Concernant l'évaluation du département ISC pour la période 2009-2011, les experts ont identifié de manière pertinente la cohérence entre les résultats du département et le rôle qui lui a été assigné pour contribuer aux performances globales du CRP-Gabriel Lippmann. Ils ont reconnu en particulier les succès du département ISC en termes de recherche contractuelle et ont mis en évidence la contrepartie, c.-à-d. une productivité moindre en termes d'indicateurs purement scientifiques.

Les experts ont également pris conscience du fait que le processus de regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Tudor (pour donner naissance au *Luxembourg Institute for Science and Technology* – LIST) aura une influence déterminante sur le futur du département ISC. De plus, ils furent informés qu'un processus de réorientation stratégique du département ISC était en cours en 2012, en parallèle de l'organisation de l'audit. Cependant, par souci de cohérence méthodologique, les experts ont limité leur analyse à la période 2009-2011. Par conséquent, figurent dans le rapport d'évaluation : d'une part des recommandations qui ont commencé à être mises en œuvre en 2012 et d'autre part des recommandations dont l'implémentation est dépendante du processus de regroupement des deux CRPs actuellement en cours.

Plus précisément, la Recommandation 1 qui suggère de définir un agenda de recherche a été considérée en 2012 dans le cadre de la réorientation stratégique du département ISC. Elle s'est matérialisée par la définition d'un projet interne qui coordonne et structure toutes les activités scientifiques du département autour de questions scientifiques précises. Un des objectifs de la réorientation est de rééquilibrer le portefeuille d'activités d'ISC en faveur d'une

plus grande proportion d'activités scientifiques, sans négliger toutefois les projets appliqués qui ont bâti le succès du département depuis sa création. Naturellement, l'agenda de recherche actuel sera amené à évoluer dans le futur pour s'aligner avec la stratégie du LIST. Par ailleurs, la définition en cours du positionnement du LIST dans les différentes disciplines scientifiques et technologiques est une contribution majeure pour satisfaire la Recommandation 5 (cf. approfondir l'analyse de la pertinence de la stratégie définie en 2012 pour le département ISC).

L'intensification de la culture scientifique (cf. Recommandation 4) figurait également dans les priorités du département ISC en 2012, comme en témoignent notamment le recrutement de nouveaux membres disposant d'un doctorat dans des thématiques directement liées à sa réorientation stratégique. Le démarrage de nouvelles thèses en 2012 participe également à cet objectif. Cette préoccupation de renforcement des activités scientifiques du département ISC est intégrée dans les réflexions sur la définition de la stratégie du LIST.

La Recommandation 2 propose de plus formaliser les structures et les processus dans le département ISC bien que les auditeurs reconnaissent n'avoir identifié ni problèmes de productivité dans les équipes, ni un manque de qualité des résultats produits pour les partenaires. La Recommandation 3 demande de formuler plus explicitement la politique de gestion des ressources humaines. Les experts notent néanmoins la bonne ambiance de travail, l'absence de tensions interpersonnelles et la motivation des membres du département. Indépendamment de ces recommandations, le regroupement en cours du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Tudor conduira, par définition, à une évolution des structures et des processus actuellement en vigueur dans le département ISC.

Le conseil d'administration soutient la Recommandation 6 visant à inclure dans le contrat de performance des CRPs des indicateurs mesurant l'impact de leurs activités non seulement en termes purement scientifiques (cf. publications) ou financiers (p.ex. revenus issus de la recherche contractuelle) mais également en considérant un impact socio-économique plus large (p.ex. transfert de technologie).

Enfin le renforcement des collaborations avec l'Université du Luxembourg (Recommandation 7) est également souhaité et fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre du processus de regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Tudor.

Report on the evaluation of SSI, CRP Henri Tudor

Based on a peer review as requested by the Ministry of Higher Education and
Research of Luxembourg

19 December 2012

Dr. Stefan Rieder (project management)
rieder@interface-politikstudien.ch

Olivier Dolder (project assistance)
dolder@interface-politikstudien.ch

TABLE OF CONTENTS

1	INTRODUCTION	3
2	RESULTS OF THE EVALUATION	4
2.1	Input	4
2.2	Processes	6
2.3	Output	6
2.4	Long-term effects and relevance	7
2.5	Reflections and strategy for the future	7
3	SUMMARY AND RECOMMENDATIONS	8
3.1	Summary	8
3.2	Recommendations	8
	COMPANY INFORMATION	11

I INTRODUCTION

The Ministry of Higher Education and Research (MESR) of Luxembourg mandated *Interface Policy studies Research Consulting*, Switzerland, to organise and lead the evaluation of three research units, one of them being the Service Science & Innovation department (SSI) at the *Centre de Recherche Public Henri Tudor* (CRP-HT). In this report SSI will be referred to as the “evaluation unit”.

The observations and recommendations presented in this report are based on a peer review by the following three experts working in the evaluation unit’s research fields:

- Prof. Dr. Giovanna Di Marzo Serugendo, Professor at the University of Geneva and director of the Institute of Service Science of the University of Geneva.
- Dr. Andreas Friesen, Research Program Manager at SAP Research Karlsruhe
- Prof. emer. Dr. Colette Rolland, Professor emerita at the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Additionally, Dr. Stefan Rieder and Olivier Dolder of Interface contributed to the peer review by bringing their expertise in the evaluation of strategies and organisational structures.

The peer review consisted of the reading of a self-assessment report written by SSI and a hearing at the evaluation unit which took place in September 2012. The assessed period ranged from 2009 to 2011. The hearing comprised of a presentation and a group discussion of the self-assessment report. Several individual interviews were also conducted with the managing director of CRP-HT, the director of SSI, an SSI client, as well as with researchers working in different sections and at different levels at SSI.

The present report is structured in two parts: The first part discusses the expert team’s observations gathered during the evaluation process. This part will follow the structure of the self-assessment report. The second part presents the expert team’s most important recommendations to further develop existing strengths and overcome observed weaknesses.

2.1 INPUT

Activities and objectives

In the last few years, SSI was moving from an information systems management and engineering institution to a unit focusing on service systems. The term *Service Science* is therefore used as a key phrase to justify the unit's transformation towards service research and innovation. With this shift towards research and innovation in service systems, SSI introduced a multi-disciplinary approach. Compared to the former focus on information systems, SSI now not only cares about ICT aspects, but also about socio-economical, organisational and business issues. The experts appreciate this development. The transformation and the orientation towards a multi-disciplinary research unit is a promising strategy.

Although the new orientation is positive, the experts observed some shortcomings: The expert team observed that the reference to the current abstract definition of service science leads to insufficient common understanding regarding the core concepts behind the service-centred research within SSI. But although the service science term is not clearly defined, there is a shared view on how to implement the service science paradigm in the research setting of SSI. In return, the experts identified a more common understanding about service innovation based on design science principles.

In the experts' view, SSI has reached a critical mass and a high level of expertise in implementing innovative services within multi-disciplinary teams. The prerequisites to contribute to the scientific aspects of research and innovation in service systems are now met. To this extent, the experts could see that there are some common ideas about a research plan, but a clearly formalised research agenda is amiss.

The experts found the activities following the living lab principles, to be appropriate and promising in order to achieve SSI's research goals. They acknowledge that living lab experiments were successful but the living lab approach still seems to be an informal concept. The expert group would like to see a more formalised concept.

The experts acknowledged that SSI managed to acquire the ASINE project funded by the PEARL program of the *Fonds National de la Recherche Luxembourg* (FNR). The project is prestigious, brings a lot of visibility and is a first step towards scientific excellence. But the expert team sensed that the alignment of the ASINE project with the current organisational structure could be improved. Furthermore, the experts could not identify any description about the strategic importance of this project.

The expert team understood that the Science-based and Sustainable Service Innovation Process (S2IP) is a useful framework that ensures a consistent way to develop innovative service systems within SSI. The expert team also understood that S2IP is part of a bottom-up process, which aims to generate meta-knowledge from projects; although this dimension is considered important, the expert team could not identify a systematic and well-defined methodology for generating such meta-knowledge. The

experts are of the opinion that S2IP is a good instrument. However, a systematic definition as well as a full implementation has not yet been sufficiently established.

Organisation

In the view of the experts, the evaluation unit is very well managed: SSI applies formalised processes and procedures. The experts especially appreciated the “Ideation Workshops” (i.e. periodical workshops where different project ideas are discussed) which develop synergies, foster innovation and reinforce team building.

The organisational chart reflects the multi-disciplinary dimension of the work. The experts observed that there is a flat organisational structure that generates a heavy workload on the SSI director.

Human resources

In the experts’ view, SSI generally has a good staff and a critical mass of collaborators. The expert team appreciates the multi-disciplinarity of the SSI staff, which is also composed of people with backgrounds in construction, economics or social sciences.

The PhD students seem to be motivated and satisfied with the working conditions. The experts further noted that the number of PhD students is quite high and still increasing. The experts support this development but pointed out its side effects: The capacity of PhD student supervision is exhausted. Currently, there are two models of supervision: The PhD student is either co-supervised by a professor at an external university and a person at SSI or directly supervised by one of the three persons working at SSI with a professor title. In both cases, the PhD degree is provided by a university since a CRP cannot provide such a diploma. One possibility of expanding the supervision capabilities is to provide incentives to increase the number of people entitled to supervise PhD theses directly.

The expert groups understood that the PhD theses at SSI have a more applied approach than those at other universities. Therefore the experts think that a PhD from SSI may hinder an academic career. On the other hand, the experts are of the opinion that such a PhD offers an advantage when commencing a career in the private sector. The experts are of the opinion that the PhD supervision could target both the academic and the private sector.

Financial resources

There is a variation of different types of funding sources, i.e. block grant, competitive research at national and European level, private and public contract research and further sources. The experts noted that the share of the different types of funding sources varied over the years. For example, the share of public contract research was twice as big in 2009 as in 2011.

The amount of EU funding is very low. The experts are aware of the fact that the allocation of EU-grants is difficult. It gets harder for many institutions to get EU project funding, as competition is increasing considerably. The experts are furthermore aware that EU proposals are very time and cost-intensive. They conclude that EU funding is volatile and is not something which can be depended on. However, the EU

funding is a means to increase SSI's visibility, to get recognition from their peers and to be integrated in international research networks.

Infrastructure

The experts are of the opinion that SSI's research environment is appropriate for both researchers and PhD students. The experts further learnt that the relocation to the *Cité Universitaire* in 2016 would provide ample possibilities for expansion of the premises.

2.2 PROCESSES

External communication and cooperation

SSI has a large number of partnerships with different private and public (research) institutions. This fact was assessed positively by the expert team. The team acknowledges that PhD students can participate in different doctoral schools (e.g. doctoral school of the University of Lorraine).

The experts learnt that the Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust of the University of Luxembourg is active in a similar research field to SSI. They therefore observed some redundancy and competition even if the complementary aspect is still predominating.

Internal communication and cooperation

The expert team doubts that all collaborators have a sufficient knowledge on what the different processes and programs are about, i.e. Corporate Innovation Programme (CIP), Departmental Investment Programme (DIP) and Science-based and Sustainable Service Innovation Process (S2IP). Furthermore the experts questioned whether there might be too many processes and if a simpler management structure would be easier to handle.

The S2IP was understood by the experts as a macro process that gives guidance in all projects. The S2IP seems to be on the way to be well implemented and its philosophy seems to be shared. However, in the experts view there is still some effort needed to completely implement S2IP.

2.3 OUTPUT

During the referred evaluation period, SSI produced a high number of publications. The experts are of the opinion that the quality of these publications is good and that SSI's works contribute to the standardisation of service science. The experts acknowledge that there is a strategy to increase the still limited number of publications in highly rated journals.

The experts are further of the opinion that the presented projects (e.g. TAO) are very innovative, have an international visibility, contribute to the standardisation in service science and have the potential for creating related spin-offs.

To summarise, SSI fulfils the performance indicators. The self-assessment report clearly indicates that SSI is over-performing in terms of the scientific output targets, but slightly under-performing regarding the financial targets.

2.4 LONG-TERM EFFECTS AND RELEVANCE

The experts are of the opinion that the current performance indicators (e.g. number of publications) are important. But they also think that a CRP, due to its nature and specific missions, needs additional indicators such as the satisfaction of target groups or the use of SSI's results in practice.

There is a strong interest from the *Commission de Surveillance du Secteur Financier* in methods developed by SSI. The Corporate Innovation Programme (CIP) Finance therefore has, in the expert team's view, a high impact and should be an area of considerable interest for SSI.

2.5 REFLECTIONS AND STRATEGY FOR THE FUTURE

The expert group understood that the ASINE project awarded to SSI and funded by the PEARL program is a definite step towards establishing SSI as a centre of excellence. However, the expert team noticed that there is no written formalised objective to reach this targeted excellence. Nevertheless, it is a first step in the right direction. Even if the funding for a PEARL project lasts only five years, it is important to formulate a strategy for the post-PEARL period. Currently, there is no such strategy in place.

The experts are of the opinion that there is no clear strategy for managing the growth of the different SSI units. In the context of the current merger process with CRP Gabriel Lippmann, SSI has to think about its development. The experts acknowledge that SSI identified this need.

3.1 SUMMARY

The overall evaluation of SSI is very positive. SSI finds itself currently in an interesting phase: Service Science is an upcoming research discipline. SSI has hence moved from an information systems management and engineering institution with a disciplinary approach to a unit focusing on service systems by using a multidisciplinary approach; this strategy looks to be very promising for the future.

Furthermore, the SSI is well managed and has a good staff as well as a critical mass. The PhD students seem to be motivated and satisfied with their working conditions. The number of publications in the period under evaluation was high and the quality of these publications good. Obtaining the ASINE project – which is funded by the FNR's PEARL program – is a prestigious award and can be viewed as a success. This project is a first step towards scientific excellence.

Despite these positive results, there is room for improvement, especially in the following areas:

There is a lack of a clear and shared definition of service science as well as a lack of a common understanding regarding the core concepts behind service research such as *Service*, *Service System* and *Innovative Services* among the collaborators of the unit. Furthermore, a clearly formalised research agenda has not yet been written. Appropriate and promising activities following the living lab principles need a formalised concept as well.

The ASINE project, although mentioned as a success before, does not really fit into the current organisational structure and processes. Formalised objectives regarding the strategic importance of this project for SSI are not present.

3.2 RECOMMENDATIONS

Based on the observations stated above, the expert team formulates the following recommendations.

Recommendation 1: Define the core concepts

The experts are of the opinion that the core concepts such as *Service*, *Service System* as well as *Innovative Service* have to be defined and shared among the different members of the unit. The experts suggest organising training sessions to implement a common understanding of these terms within the whole SSI unit. Furthermore, the experts recommend that not all products should be necessarily delivered as a service. An artefact (i.e. a product in the context of software development) can still be an artefact and does not have to become a service in every case.

Recommendation 2: Develop an explicit research agenda

The expert team highly recommends developing an explicit research agenda: research topics and questions have to be formalised, key topics have to be identified. SSI should then systematically contribute to research in the chosen domains. Based on the research agenda the collaborators should be encouraged to publish more frequently at more renowned journals.

Recommendation 3: Elaborate sustainable funding besides EU grants while investing more time on EU project allocation

The EU funding is very low. SSI should invest more time and effort in getting EU projects in order to increase its international visibility and participation in large networks. However, the expert team admits that EU funding is volatile and therefore recommends expanding sustainable funding through contract research besides EU grants.

Recommendation 4: Increase the capacity of PhD students supervision

The capacity of supervision of PhD students should be increased. The experts recommend giving incentives to the staff members to obtain their habilitation, which would allow them to supervise PhD students. More PhD students would in return help to increase the scientific performance of SSI.

Recommendation 5: Think about additional performance indicators

Currently, there is no performance indicator measuring the impact or outcome of SSI or the CRP Henri Tudor. However, this should be the case. In the understanding of the experts, the CRPs have to transfer knowledge to both the private and public sector. Therefore, the experts recommend clarifying the mission statement and thinking about adding performance indicators measuring impacts either at the CRP level or internally at the SSI level. Such indicators could be the satisfaction of target groups, the use of results in practice, the number of SMEs or companies using the products developed by the CRPs, or the number of standards which the CRP has influenced.

Recommendation 6: Formulate objectives regarding the ASINE project and rethink the implementation in the organisational structure

There is no description of the strategic importance of the ASINE project. The self-assessment report does not show any goals in the long run. Therefore, the expert team recommends formulating objectives as well as challenges regarding this project. They support the idea that the ASINE project is a first step towards more scientific excellence, but it has to be defined properly. Furthermore, the experts recommend improving the ASINE project's alignment within the SSI organisation structure.

Recommendation 7: Reinforce the entrepreneurial spirit

SSI only has a limited number of spin-offs. The experts hence recommend reinforcing the entrepreneurial spirit. People should be pushed to identify spin-off potentials in their projects.

Recommendation 8: Formalise the living lab process

Currently SSI seems to have only a vague concept of living lab and its use. As the experts are of the opinion that the living lab activities are promising, they recommend formalising the living lab process and integrating it into the SSI common practices.

Recommendation 9: Improve bottom-up process and completely implement S2IP

The experts found the SSI bottom-up process to be a good way of generating meta-knowledge from projects. The experts therefore recommend improving this process, to integrate it with S2IP, defining it in a systematic way and completely implement it within SSI.

Recommendation 10: Intensify the collaboration with the University of Luxembourg

A good collaboration with the University of Luxembourg, especially with the Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust and with other universities in the greater region of Luxembourg is important for SSI from the experts' point of view. Collaborations allow SSI to increase the scientific performance as well as attracting PhD students. The experts therefore recommend intensifying the collaboration with the University of Luxembourg as well as with other universities. The experts further recommend keeping the collaboration with the University of Luxembourg complementary and not competitive.

COMPANY INFORMATION

INTERFACE

Policy studies Research Consulting
Seidenhofstrasse 12
CH-6003 Lucerne
Tel. +41 (0)41 226 04 26
www.interface-politikstudien.ch

PROJECT REFERENCE

Lucerne, 19 December 2012
Project number: P12-05

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la
Recherche
18-20, Montée de la Pétrusse
L - 2327 Luxembourg

A l'attention de Monsieur le Ministre
François Biltgen

Luxembourg, le 30 janvier 2013

Monsieur le Ministre,

Nous nous référons à votre courrier, où vous nous aviez fait parvenir le rapport d'évaluation de notre Département SSI et dans lequel vous demandiez une prise de position officielle de notre institution pour le 1^{er} mars 2013.

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint notre prise de position qui fut également un point de discussion lors de notre Conseil d'Administration qui a eu lieu en date du 29 janvier 2013.

Nous vous en souhaitons bonne réception et vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les plus distingués.



Georges Bourscheid
Président du Conseil d'Administration
CRP Henri Tudor

Proposition de prise de position du 29 janvier 2013 du

Conseil d'administration du CRP Henri Tudor

par rapport au

***« Report on the evaluation of SSI, CRP Henri Tudor,
based on a peer review as requested by the Ministry of Higher Education and
Research of Luxembourg »***

établi par la société Interface

Tout d'abord, le CRP Henri Tudor salue la poursuite de l'exercice des évaluations externes tel qu'il est en place maintenant depuis 3 ans. Il s'agit d'un exercice évidemment utile et nécessaire permettant au Centre de préciser et d'accentuer sa démarche d'amélioration continue sur base d'avis d'experts internationaux.

Alors que le CRP apprécie que la méthodologie et la forme de l'évaluation ait été maintenues par rapport à l'année précédente, il regrette cependant que le ministère n'ait plus invité l'Université de Luxembourg (UL) pour la revue contradictoire avec les experts de leur rapport d'évaluation préliminaire comme cela avait été le cas l'année précédente. Une discussion dans ce cadre sur la collaboration avec l'Université aurait certainement été très concluante pour toutes les parties.

Au-delà de la conclusion du rapport quant à une «évaluation globale très positive du SSI», le CRP Henri Tudor apprécie la reconnaissance par les évaluateurs de quelques éléments clés de sa stratégie mise en place ces dernières années.

Un premier point concerne le choix de la thématique traitée dans le département SSI, à savoir celui de la « science des services ». Comme reconnu dans le rapport, cette discipline est seulement émergente et nécessite encore une consolidation de ses thématiques associées, afin de garantir une compréhension claire par toutes les parties prenantes. Cependant, centrée sur l'innovation de services à forte intensité de technologies de l'information et de communication (TIC), la discipline est reconnue comme prometteuse et complètement en phase avec les réalités socio-économiques du Luxembourg.

Le deuxième élément est le caractère multidisciplinaire de l'approche de recherche, qui associe à des experts en TIC des compétences additionnelles en matière de management des organisations, des aspects humain et de l'économie. Cette approche permet de formuler une réponse globale relative au déploiement d'innovations TIC dans les organisations et la société.

Le rapport formule également un certain nombre de recommandations pour la poursuite des activités de recherche et d'innovation entreprises dans le département. **Un premier ensemble de recommandations** fait déjà l'objet d'actions d'amélioration concrètes et ayant débutées courant 2012.

Une première action concerne l'équipe ASINE conduite par le Prof. Erik Proper dans le cadre de son projet FNR PEARL. Sur base des premiers résultats scientifiques établis, le rapport recommande d'apporter une plus grande visibilité à la fois sur l'alignement du groupe avec la stratégie du SSI ainsi que la visibilité du groupe ASINE lui-même. La contextualisation des premiers résultats a été commencée en termes d'innovation apportée au domaine de la GRC (« Gouvernance, Risk and Compliance ») appliqué aux entreprises. Ce sujet est particulièrement important pour certains secteurs luxembourgeois et un premier projet concret a commencé dans le secteur des télécommunications en partenariat avec l'ILR. Au niveau de la visibilité du groupe ASINE, celle-ci est également assurée au travers de la création formelle d'un nouveau groupe au sein du SSI sur la thématique de l'« Enterprise Engineering ».

Une deuxième action d'amélioration concerne l'établissement d'une stratégie plus explicite en termes d'agenda de recherche et d'innovation. Lors du hearing avec les évaluateurs, deux pistes concrètes ont été proposées (« excellence dans la qualité des services » et « approche collaborative et partage de la connaissance pour l'innovation »). Celles-ci sont maintenant également rediscutées dans le contexte du processus de regroupement du CRP Gabriel Lippmann et CRP Henri Tudor donnant lieu à la création du « Luxembourg Institute for Science and Technology » LIST.

Une troisième piste d'amélioration recommandée concerne l'augmentation des capacités d'encadrement des doctorants du département. Le CRP n'étant pas une institution universitaire, l'encadrement de chaque doctorat demande l'établissement et le suivi d'une convention de partenariat avec une université. Dans ce cadre, la politique suivie au niveau du SSI est d'essayer d'établir des conventions cadres avec un nombre limité d'universités afin de limiter les lourdeurs de l'approche actuelle. Depuis la période d'évaluation, une première avancée a été réalisée par un partenariat renforcé avec l'UL et sa « Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication » au travers de son école doctorale, partenariat ayant donné par ailleurs à deux chercheurs du SSI l'habilitation nécessaire depuis décembre 2012 à l'encadrement de thèses. Ce partenariat témoigne aussi d'un besoin de synergies à renforcer entre les activités du « Interdisciplinary Centre for Security and Trust » (SnT) de l'UL et le département SSI du CRP Henri Tudor respectivement du future CRP LIST.

Un dernier chantier répond à la recommandation relative à l'implémentation complète du processus scientifique d'innovation en matière de services en support interne aux activités du SSI. Actuellement ce projet reste bien une priorité première pour le département avec notamment l'organisation récente d'un workshop financé par le FNR ayant permis d'inviter deux chercheurs de renommée internationale sur le sujet. Ce sujet a été par ailleurs repris et étendu au niveau global du CRP Henri Tudor en l'inscrivant dans un cadre plus large relatif à l'excellence scientifique dans un RTO (Research and Technology Organisation) tel que le Centre. Par ailleurs, dans le contexte du processus de regroupement CRP LIST, cette approche est également reconnue comme devant faire l'objet d'une attention particulière en l'alliant aux aspects de laboratoire vivant (« Living Lab »), c'est-à-dire en favorisant au maximum les interactions avec les parties prenantes externes tout-au-long du processus d'innovation. Cet aspect particulier faisait également l'objet d'une autre recommandation par les évaluateurs.

Un deuxième ensemble de recommandations, tout en étant ciblé sur le SSI, demande également d'être adressé au niveau du CRP Henri Tudor en général.

La première concerne la participation plus intensive dans les programmes cadres européens. Il apparaît que le nouveau programme cadre « Horizon 2020 » actuellement en cours de définition, offre une opportunité unique de positionnement du Centre. Le CRP Henri Tudor est conscient d'un besoin de proactivité sur ce sujet et s'est donné depuis 2011 les moyens nécessaires à l'assurer.

Une deuxième recommandation est relative au besoin d'indicateurs permettant de mesurer plus exactement le niveau d'activité et surtout les impacts des activités de recherche et d'innovation du Centre. A ce niveau, le Centre ne peut se substituer au rôle du ministère quant à la définition de ce jeu d'indicateurs mais est prêt à contribuer à l'étude et à une proposition d'indicateurs plus représentatifs.

Enfin, la dernière recommandation relative à renforcer l'esprit d'entrepreneuriat fait également l'objet de toute l'attention du Centre, plus particulièrement en formalisant davantage les aspects de valorisation des résultats de recherche par un support à la création de spin-offs mais aussi par une politique de gestion des ressources humaines et des carrières des chercheurs adaptées. Cet aspect fait partie des projets prioritaires inscrits au niveau de l'actuel Contrat de Performance et fera l'objet d'une attention particulière dans le regroupement des CRP Gabriel Lippmann et CRP Henri Tudor.

Report on the evaluation of Public Health, CRP Santé

Based on a peer review as requested by the Ministry of Higher Education and Research of Luxembourg

19 December 2012

Dr. Stefan Rieder (project management)
rieder@interface-politikstudien.ch

Olivier Dolder (project assistance)
dolder@interface-politikstudien.ch

TABLE OF CONTENTS

1	INTRODUCTION	3
2	RESULTS OF THE EVALUATION	4
2.1	Input	4
2.2	Processes	6
2.3	Output	7
2.4	Long-term effects and relevance	7
2.5	Reflections and strategy for the future	7
3	SUMMARY AND RECOMMENDATIONS	9
3.1	Summary	9
3.2	Recommendations	9
	APPENDICES	13
	COMPANY INFORMATION	14

I INTRODUCTION

The Ministry of Higher Education and Research (MESR) of Luxembourg mandated *Interface Policy studies Research Consulting*, Switzerland, to organise and lead the evaluation of three research units, one of them being the Public Health Research Department (DESP) at the *Centre de Recherche Public Santé* (CRP-Santé). In this report the DESP will be referred to as the “evaluation unit”.

The observations and recommendations presented in this report are based on a peer review by the following three experts working in the evaluation unit’s research fields:

- Prof. Dr. Gerhard Bühringer, Scientific Director of IFT (Institut für Therapieforschung in Munich) and Professor at the Dresden University of Technology
- Prof. em. Jacques Poortmans, Professor emeritus at the Free University of Bruxelles
- lic. rer. pol. Franz Wyss, former Secretary General of the Swiss Conference of the Cantonal Ministers of Public Health

Additionally, Dr. Stefan Rieder and Olivier Dolder of Interface contributed to the peer review by bringing their expertise in the evaluation of strategies and organisational structures.

The peer review consisted of the reading of a self-assessment report written by the DESP and a hearing at the evaluation unit which took place in October 2012. The assessed period ranged from 2009 to 2011. The hearing was composed of a presentation, a group discussion of the self-assessment report and several individual interviews. These included interviews with the managing director of CRP-Santé and with researchers working in different sections and at different levels at the DESP.

The present report is structured in two parts: The first part discusses the expert team’s observations gathered during the evaluation process. This part will follow the structure of the self-assessment report. The second part presents the expert team’s most important recommendations to further develop existing strengths and overcome observed weaknesses; it aims to increase the learning effect of this evaluation.

2 RESULTS OF THE EVALUATION

2.1 INPUT

Activities and objectives

The DESP provided comprehensive information regarding its actual situation in the self-assessment report as well as during the presentation; problems were openly pointed out. The expert team was delighted about this transparency.

The DESP is composed of the following five units that vary in size and activities which is due to the incremental development since its creation eight years ago:

- 1 Centre for Health Studies CESP (30.00 FTE¹)
- 2 Luxembourg National Focal Point of the European Medicines Agency EMA (1.00 FTE)
- 3 National Focal Point of the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction PF-OEDT (2.00 FTE)
- 4 Laboratory of Emotional Disorders LATE (1.35 FTE)
- 5 Sports Medicine Research Laboratory LRMS (9.60 FTE)

The activities of these five different units are only weakly linked in the experts view. For example, the LRMS provides good research but the activities are not yet adequately linked to the improvement of Public Health in the field of physical activities. The LATE is doing good research as well, but it does not tie in a mental health concept within Public Health. Furthermore, the number of collaborators in this unit is too small to make a significant impact. On the other hand, the experts would like to highlight that mental health is an important topic in the domain of Public Health and would therefore fit well into the framework of the DESP.

The experts observed that there is no common understanding about the DESP's mission and about the definition of Public Health². Public Health is understood either as an overall concept to analyse and improve Public Health in Luxembourg or as a specific research topic. The experts would have expected that the DESP has a common definition of Public Health, such as the one included in the appendix. The experts are of the opinion that this is due to the different requirements of the Ministry of Higher Education and Research and the Ministry of Public Health. An effect of this missing common understanding, as observed by the expert team, is that there is neither a coordination of activities nor are there common objectives of the five DESP units.

In its self-assessment report the DESP divides its activities into three major domains: research activities, epidemiological activities and evaluation of the health system. The

¹ The full-time equivalents (FTE) are presented to illustrate the size of the different units of the DESP.

² The experts' common definition of Public Health is presented in the appendix.

interaction of these domains, as presented in the self-assessment report¹, did not convince the experts. Health information is an area of work while epidemiology is a tool to get information, however, research can be done on health systems as well as on information about the health status of the population.

Organisation

The experts are of the opinion that the current organisational structure where there is no Head of Department is not ideal. The expert team appreciates that CRP-Santé started the recruitment process for a department head. The experts learnt that there are also some personal conflicts within the DESP. This lack of a Head of Department, according to the experts, as well as the personal conflicts offer additional explanations for both the missing common activities and objectives and the missing common understanding of Public Health.

The experts have understood that there is a budget commission composed of the three members of the board of directors, the financial officer, the financial controller, the head of the project management office and the head of the human resources. While each head of unit proposes and defends his/her budget for the upcoming year in front of this commission, the experts noted that there are no precise institutional rules for the negotiation of the part of the budget that is provided by the MESR (block grant). Furthermore, the heads of the other departments are not represented in this commission and are not otherwise implicated in the decision process. Finally, the heads of unit of the DESP are not involved during the negotiations concerning the DESP. The experts feel that the conditions of the allocation of the block grant lack rules and transparency, which could potentially lead to conflicts of interest and bring about a disadvantage for some research units.

Human resources

The staff generally seems to be motivated and engaged. Especially the interviewed PhD students seem to be very pleased by their working conditions. In the experts' view, they are very well supervised and supported at the DESP. The experts found the regular discussions between PhD students and supervisors to be extremely good.

The DESP actually has a high number of scientists without PhD/MD degree and only a few top-level scientists. The experts learnt that the different DESP units increased the number of their collaborators with a PhD. The experts are in favour of this development. They even recommend enforcing it as well as the engagement of additional MDs.

The experts noted that there is no formal career planning for the DESP staff. In the experts' opinion such planning could be established. The DESP collaborators need a prospect either within or outside the department.

Financial resources

The expert team identified the DESP financing as a positive point: The DESP obtained 60 per cent of their funding through third party financing, i.e. contract research and

¹ The interaction model is also presented in the appendix.

competitive funding. The experts especially rated the participation in a project within the EU's Seventh Framework Programme for Research (FP7) a success. On the other hand, during the interviews, the experts got the impression that long-term studies lack adequate long term financing.

The experts were surprised that the financial support conditions for the DESP are currently not a topic for the negotiations between the Ministry of Public Health and the Ministry of Higher Education and Research. These conditions would allow the reflection of the ministries' interests regarding the DESP.

Infrastructure

The infrastructure is appropriate in the opinion of the experts.

2.2 PROCESSES

External communication and cooperation

The experts acknowledge that the DESP has a certain number of collaborations with French and German speaking universities. On the other hand, the experts stress a lack of collaborations with other universities in central and northern European countries. The United Kingdom, the Scandinavian countries or the Netherlands for example are very good performers in the Public Health area.

The collaboration with the stakeholders, e.g. with health professionals, employers or teachers, is not fully developed yet in the opinion of the experts.

In many cases, feasibility projects are carried out in Public Health to test Public Health interventions. The experts noticed that only one pilot project was mentioned in the self-assessment report. The expert group can envisage that the concept of feasibility projects or "demonstration projects" could be an interesting way to achieve improvements in Public Health. This is especially true in the case of Luxembourg due to the small population numbers. If such projects are successful, full scale interventions throughout the whole country could afterwards be implemented, provided that adequate funding and scientific evaluation is guaranteed.

Internal communication and cooperation

In the experts' view, there is good collaboration within the different units of the DESP. However, collaboration between the DESP units cannot be identified. All together, the experts have the impression that the five units work independently and do not constitute a department with a common objectives and work plan.

Quality assurance

The experts acknowledge the high quality of the supervision of PhD students. Nevertheless, a certain lack of scientific quality assurance can be identified: Not all units of DESP hold regular meetings to discuss and monitor research activities. The experts especially point out the absence of any scientific dialogue between the different units. Furthermore, the lack of a scientific advisory board on department level has to be mentioned.

2.3 OUTPUT

The scientific output satisfied the expert team. The team could identify a high quality of research (e.g. the sports medicine laboratory presented a very good publication track record over the last two years). However, the dissemination of the DESP's outputs is low in the experts' view. The experts for example identify a lack of information campaigns to inform the public about the impact of problems such as alcohol and tobacco consumption or lack of physical activities. Nevertheless, the experts acknowledge the existence of some elaborate information material (e.g. "Enjeux Santé"). The experts further observed that the DESP has no clear strategy for the dissemination of knowledge and results and has no portfolio of information instruments. The experts are aware that the Directorate of Health is in charge in that field and therefore coordination is needed. It has to be taken into consideration that each target group has to be informed in an individual way. The distinction of different target groups is a precondition for an extensive instrument portfolio.

The number of publications having an impact is one indicator to evaluate the performance of the DESP. The expert team is of the opinion that this is one good indicator to evaluate the *research* performance, but further criteria measuring the research impact should be envisaged. However, such indicators for research cannot measure service tasks or monitor what the key duties for Public Health are. The experts are hence of the opinion that the actual indicators do not cover all of the performance of the DESP.

2.4 LONG-TERM EFFECTS AND RELEVANCE

The activities and objectives of all five DESP units are of great importance to Luxembourg. The CEPS' activities for example are particularly relevant to the Ministry of Public Health, while LRMS provides relevant outputs for the scientific community. The two national focal points meet EU demands whereas the LATE provides useful services to its patients. However, in the experts view the long-term effects are too weak due to the following reasons: firstly, the different units have neither a common strategy nor coordinated activities. Secondly, for some units, the dissemination of the research results and available services within the different target groups, are too weak.

2.5 REFLECTIONS AND STRATEGY FOR THE FUTURE

Different ideas about the future of the DESP are identified by the expert team. Furthermore, during the interviews with several DESP collaborators the experts learnt that the more the ideas of one person are elaborated, the more they differ from other people's ideas. In the opinion of the experts, the different concepts about the DESP's future development are partly a consequence of the lack of a Head of Department as well as of the different roles of the Ministry of Higher Education and Research and of the Ministry of Public Health.

The expert team acknowledges that the DESP took the present evaluation as an opportunity to think about its strategy. The DESP also did an extensive analysis of its

strengths and weaknesses. The experts further appreciate that the DESP presented a proposed new organisational chart. Even if they do not agree with the content of the chart, the chart contributed to a fruitful discussion. The experts understand that the presented chart is sort of a compromise, created to enhance the self-assessment report. But they are aware that the chart does not reflect a real common vision between the different unit leaders.

3.1 SUMMARY

The DESP is composed of five different units: (1) Centre for Health Studies, (2) Luxembourg National Focal Point of the European Medicines Agency, (3) National Focal Point of the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, (4) Laboratory of Emotional Disorders and (5) Sports Medicine Research Laboratory. The collaboration within the units is good and the staff of all five units generally seems to be motivated and engaged.

On the other hand, the five units have no common understanding about the DESP's objectives and about the definition of Public Health: Public Health is understood either as an overall concept or as a specific research topic. This is partly due to a couple of factors: the different requirements of the Ministry of Higher Education and Research and the Ministry of Public Health, the DESP's historical development, and the lack of a Head of Department. Furthermore, neither a coordination of activities nor a common target of the different DESP units could be identified.

From a financial perspective, the DESP is successful. The department reached a share of 60 per cent of third party financing and participates in an EU FP7 project. However, the long-term studies seem to lack adequate long term financing. The outputs of the different DESP units are satisfying: They conduct good research and/or provide good services. Some of them even have a good scientific publication track record.

The DESP took the present evaluation as an opportunity to think about its strategy and presented a proposed new organisational chart. The organisational chart provided a good basis for a discussion about the DESP's future, even if the draft was not persuasive.

3.2 RECOMMENDATIONS

Based on the observations stated above, the expert team formulates the following recommendations.

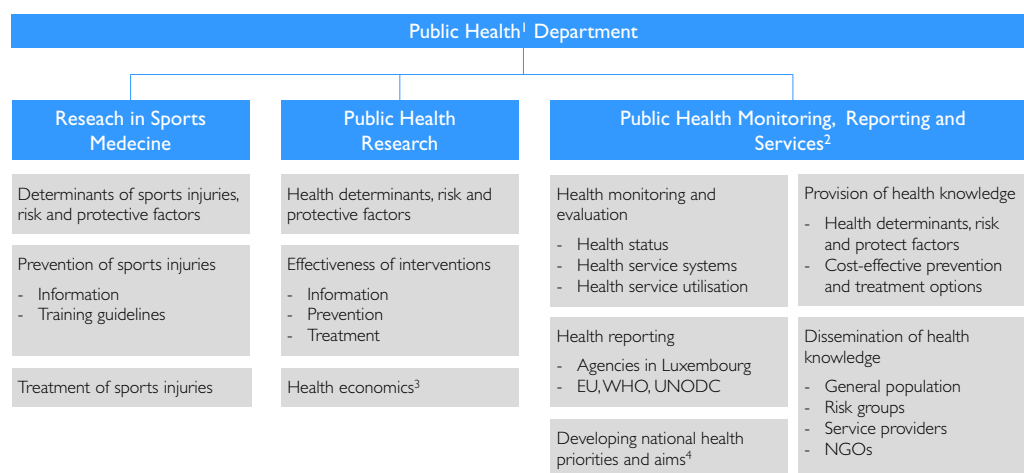
Recommendation 1: Develop a common understanding of Public Health

The experts highly recommend developing a common understanding of Public Health within the DESP. The two concerned ministries, i.e. the Ministry of Higher Education and Research and the Ministry of Public Health, should work on a common understanding as well. An agreement on the objectives, the targets and the work plans of the DESP is needed at the different levels (DESP, CRP-Santé, and Ministry).

Recommendation 2: Reorganise the DESP

The expert team recommends reorganising the DESP. The team proposes to create three units within the DESP: A Sports Medicine Research Unit, a Public Health Research Unit and a Public Health Monitoring, Reporting and Services Unit. The proposed organisational structure, including the proposed activities of the three units, is presented in the following figure:

F 3.1: Proposition of an organisation chart



¹ Covering a broad, WHO oriented understanding of Public Health, including somatic, mental and social aspects of wellbeing; ² Including EMA and FP-OEDT; ³ According to its main tasks, Health Economics can also be part of the Public Health Monitoring, Reporting and Services Unit; ⁴ In cooperation with the Ministry of Health. Based on (a) the specific situation and conditions of Luxembourg and (b) the Global Burden of Disease Study (WHO), covering major somatic (e.g.: cancer, diabetes mellitus, cardiovascular diseases, Parkinson, dementias) and mental diseases (e.g.: alcohol, tobacco).

It has to be mentioned that the research and service units should coordinate their priorities and ensure mutual knowledge transfer. The above-mentioned organisational chart should be seen as a basis for discussion. The chart is based on the information in the self-assessment report as well as on the information gained during discussions with the different DESP representatives.

Recommendation 3: Recruit a head

An organisational entity such as the DESP needs a leader. Therefore, the expert team highly recommends recruiting a Head of Department. This person should fulfil the following requirements:

- Broad understanding of the Public Health concept
- Experiences in Public Health or Sport Medicine research
- Experiences in Public Health activities (e.g. campaigns)
- Good management skills (to integrate the different tasks and expectations of the different units)

In the experts' view it is important that the new Head of Department has an interest in equally strengthening all three units within DESP in order to avoid any internal conflicts between the different units. This person should also have the competence and be given the opportunity to be active in research in his/her own field of specialised knowledge.

Recommendation 4: Increase the collaboration between units

The DESP should increase the collaboration between its units. The experts recommend for example organising regular meetings. They are of the opinion that efforts to increase collaboration should be based on a common concept of Public Health (cf. recommendation 1).

Recommendation 5: Determine priorities for both Public Health research and Public Health activities and services

The expert team recommends determining research priorities for Public Health with the understanding that the results should have an impact on the activities of DESP. Furthermore they recommend determining priorities for Public Health activities in line with the WHO Global Burden of Disease Report and the specific health needs of Luxembourg.

Recommendation 6: Elaborate a formal human resource policy

A formal human resource policy could not be identified within the DESP. The experts therefore recommend introducing such a formal policy. The policy should at least contain a career development model and a concept of employment modalities. The experts are of the opinion that research needs innovation while dissemination of knowledge needs experience and continuity. Therefore, they recommend giving fixed-term contracts to researchers, especially to PhD students and postdoctoral collaborators, and permanent contracts to the people delivering service tasks, the technical staff and the unit heads.

Recommendation 7: Think about additional performance indicators

The actual performance indicators (e.g. publications) mostly measure the research performance. But Public Health is also a service. Therefore the experts recommend thinking about adding other indicators that correspond more to the needs of Public Health. The stakeholders' level of awareness of knowledge about the DESP's recommendations and results could be such an indicator. Stakeholders are for example health professionals, schools, employers, administrations or members of parliament. It has to be noted that specific work programs or campaigns need specific indicators.

Recommendation 8: Improve the dissemination of knowledge

All research results and available services in the Public Health area should be transferred to the different target groups. The expert team recommends composing a dissemination strategy that includes how each target group can be reached.

Recommendation 9: Cover health economics and mental health

Luxembourg has limited possibilities to create real Centres for Mental Health or Health Economics research and services and a minimum of competences are needed to fulfil the duties in Public Health. Therefore the creation of small subunits within the DESP for these two fields should be examined. For Health Economics, it is proposed to create a very modest subunit within one of the two proposed Public Health units according to its main tasks. The strengthening of mental health expertise in both the Public Health Research Unit and the Public Health Monitoring, Reporting and Services Unit could be an element in the future middle term planning for the DESP.

The following recommendation – based on findings in the context of the evaluation of the DESP – is addressed to CRP-Santé.

Recommendation 10: Improve the budget process

All department directors of CRP-Santé should be involved in the same way in the budget allocation process. Either all directors or no director should be part of the decision-making body. Furthermore, the experts recommend developing formal criteria to allocate the departments' and units' budgets.

APPENDICES

THE EXPERTS' UNDERSTANDING OF PUBLIC HEALTH

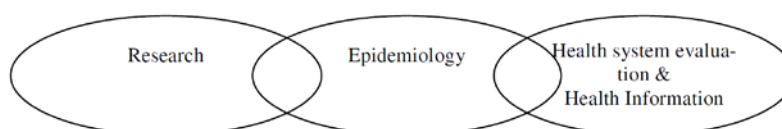
The experts agreed on the following definition of Public Health covering the activities as below:

- (a) Collection and storage of information on the health status (in the broad WHO understanding, covering mental, physical and social health aspects) of a given country in order to:
 - Monitor changes
 - Determine major national health problems
 - Provide public organisations (e.g. ministries) with necessary information to enable them to determine priorities for improvement of national health.
 - Evaluate the effectiveness of national health improvement activities.
- (b) Suggestions to improve the prioritised health problems by evidence-based and cost-effective interventions in the fields of (a) prevention, (b) treatment, and (c) changes of physical and social environments.
- (c) Collection of research knowledge and/or own research outcomes on risk and protective factors (moderators and mediators) for the development of prioritised health problems as a basis for evidence-based prevention and effective maintenance of positive treatment outcomes.
- (d) Transfer of the concept of Public Health and the related knowledge to relevant target groups and stakeholders: general population, interest groups, media, health care professionals, administration and parliament.
- (e) Not mandatory: own research on effective prevention and treatment of prioritised health problems.

INTERACTION MODEL OF DESP

The DESP summarised its major topics by using the following interaction model:

Interaction model of DESP



Source: DESP self-assessment report, p. 6

COMPANY INFORMATION

INTERFACE

Policy studies Research Consulting
Seidenhofstrasse 12
CH-6003 Lucerne
Tel. +41 (0)41 226 04 26
www.interface-politikstudien.ch

PROJECT REFERENCE

Lucerne, 19 December 2012
Project number: P12-05



CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC

Centre de Recherche Public de la Santé

Direction Générale

☎ 26970-880

<http://www.crp-sante.lu>

**Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche**

M. François BILDGEN

Ministre

18-20, Montée de la Pétrusse,

L - 2327 LUXEMBOURG

Luxembourg, le 13 février 2013

JCS/cf - Réf : 12/02/2013/2150591

Concerne : Réponse du CRP-Santé au rapport d'audit de son département de santé publique

Monsieur le Ministre,

Le conseil d'administration du CRP-Santé a examiné dans sa séance du 23 janvier 2013 le rapport d'évaluation de son département de santé publique et la réponse des responsables d'unités concernés.

Le conseil d'administration remercie les évaluateurs et la société Interface pour l'organisation de l'évaluation qui s'est déroulée dans de bonnes conditions, ainsi que pour la qualité des échanges avec les chercheurs concernés.

Le conseil d'administration apprécie que les évaluateurs ont noté dans leur rapport :

1. La qualité de l'auto-évaluation préparée par les unités auditées. Les auditeurs reprennent d'ailleurs dans leurs conclusions une grande partie des propositions des chercheurs pour l'avenir.
2. La qualité de la recherche produite par les unités du département de santé publique, et notamment les publications scientifiques produites par le laboratoire de recherche en médecine du sport.
3. L'importance du département de santé publique pour le Luxembourg et plus particulièrement le rôle du Centre d'Etudes en Santé dans le développement de la santé publique.
4. La qualité de l'encadrement des étudiants en doctorat.

5. Le rôle essentiel du département de santé publique dans l'atteinte des objectifs du contrat de performance du CRP-Santé, par l'apport de financement externe.
6. La capacité du département de santé publique d'être leader dans des projets européens.

Le conseil d'administration est satisfait que les évaluateurs confirment ses prises de position concernant :

1. Le recrutement d'un chef de département en santé publique, afin de coordonner le développement de ce département, la collaboration entre unités et l'animation scientifique. Conscient de ce besoin, le CRP-Santé a commencé le processus de recrutement avant cette évaluation.
2. Le recrutement de scientifiques seniors et l'attribution de contrats à durée indéterminée selon le type d'activités réalisées, en particulier celles liées aux services et compétences techniques des groupes de recherche.
3. La mise en place d'un comité scientifique pour ce département.
4. La nécessité de mettre en œuvre des indicateurs de performance plus pertinents pour le département de santé publique, capables de montrer la réelle performance de ce département.

Le conseil d'administration accueille favorablement la proposition des experts :

1. Quant au processus d'attribution interne des budgets de recherche MESR. Elle viendra compléter le dispositif interne de commission des budgets déjà en place et permettra d'offrir la plus grande transparence en interne et en externe.
2. De développer plus de projets pilotes ou études de faisabilité dans le domaine des interventions en santé publique.
3. D'avoir une vue concertée entre Ministère de la Santé et Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, en ce qui concerne la santé publique, afin de pouvoir permettre un développement structuré de ce département. Le CRP-Santé compte évidemment sur une collaboration active des deux ministères dans cette recherche de consensus.
4. D'inclure le domaine de la santé mentale dans certaines activités du département et d'évaluer à moyen terme s'il est nécessaire de renforcer cette expertise.

Par contre, en ce qui concerne la proposition des experts de réalisations de campagnes d'information sur les résultats de recherche du département, le conseil d'administration est convaincu qu'il est nécessaire d'attendre la révision du texte en vigueur de la direction de la santé qui précisera le rôle de cette instance et permettra ainsi de situer le rôle que le département pourra mener dans ce domaine, et les limites à placer dans la dissémination.

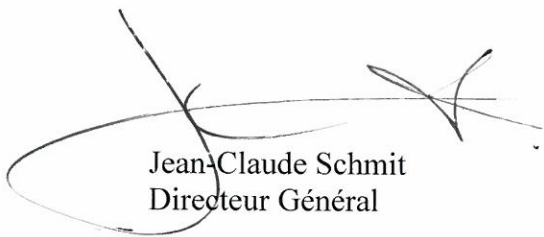
Pour ce qui concerne la réorganisation du département, le conseil d'administration approuve la proposition des experts de limiter le département aux trois unités proposées :

- Public Health Research Unit
- Public Health Monitoring Unit
- Sports Medicine Research Unit

Le conseil d'administration est d'accord que le positionnement des activités en économie de la santé devra se faire seulement après que les objectifs soient clairement définis.

En ce qui concerne la recommandation 5 sur la détermination des priorités de recherche, le conseil d'administration estime que celle-ci est déjà largement remplie. En effet depuis 4 ans, des efforts considérables ont été réalisés pour recentrer les activités en lien avec les besoins en santé de la population du Luxembourg et sur le WHO Global Burden of Disease Report, amenant les chercheurs à travailler essentiellement sur les maladies cardio et cérébrovasculaires, les cancers, les maladies métaboliques et les maladies chroniques.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les plus respectueux.



Jean-Claude Schmit
Directeur Général



Frank Gansen
Président