



CONSEIL DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE
RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Rapport
annuel

20
19

Préface

Chères lectrices, chers lecteurs,

L'année 2019 fut l'année des dernières élections régionales et a vu l'installation d'un nouveau gouvernement. Il s'agit donc d'une année charnière pour le Conseil de la Politique Scientifique qui, bien qu'il s'agit d'un organe consultatif indépendant du gouvernement, a pour mission de conseiller ce gouvernement sur toutes questions relatives au domaine des sciences, de la recherche et de l'innovation.

Dans ce contexte, l'une des premières activités de l'année 2019 fut la publication puis la diffusion très large d'un mémorandum destiné à éclairer au mieux les différents acteurs politiques avant même la formation du gouvernement. Pour rappel, car l'élaboration de ce texte fut essentiellement finalisée en 2018, les cinq axes sur lesquels s'articulent ce mémorandum étaient :

- > stimuler les carrières scientifiques et technologiques et l'entrepreneuriat,
- > renforcer l'accompagnement et l'appui aux entreprises innovantes,
- > renforcer l'appui aux niches de spécialisation potentielles,
- > stimuler l'approche de défis urbains par des initiatives telles que les 'living labs'
- > soutenir une expérimentation animale responsable.

De plus, certains axes transversaux tels que le transfert des connaissances entre universités et secteur privé, l'exploitation de l'image internationale de Bruxelles et la coopération interrégionale ont été également mis en avant.

L'année 2019 fut aussi l'occasion d'anticiper les discussions relatives à la future programmation FEDER 2021-2027. Un groupe de travail a été constitué avec pour mission de rencontrer la cellule FEDER régionale et préparer une note exploratoire. Les activités de ce groupe de travail ne furent évidemment pas finalisées en 2019 et se sont poursuivies et même intensifiées en 2020. Ceci sera donc détaillé dans le prochain rapport.

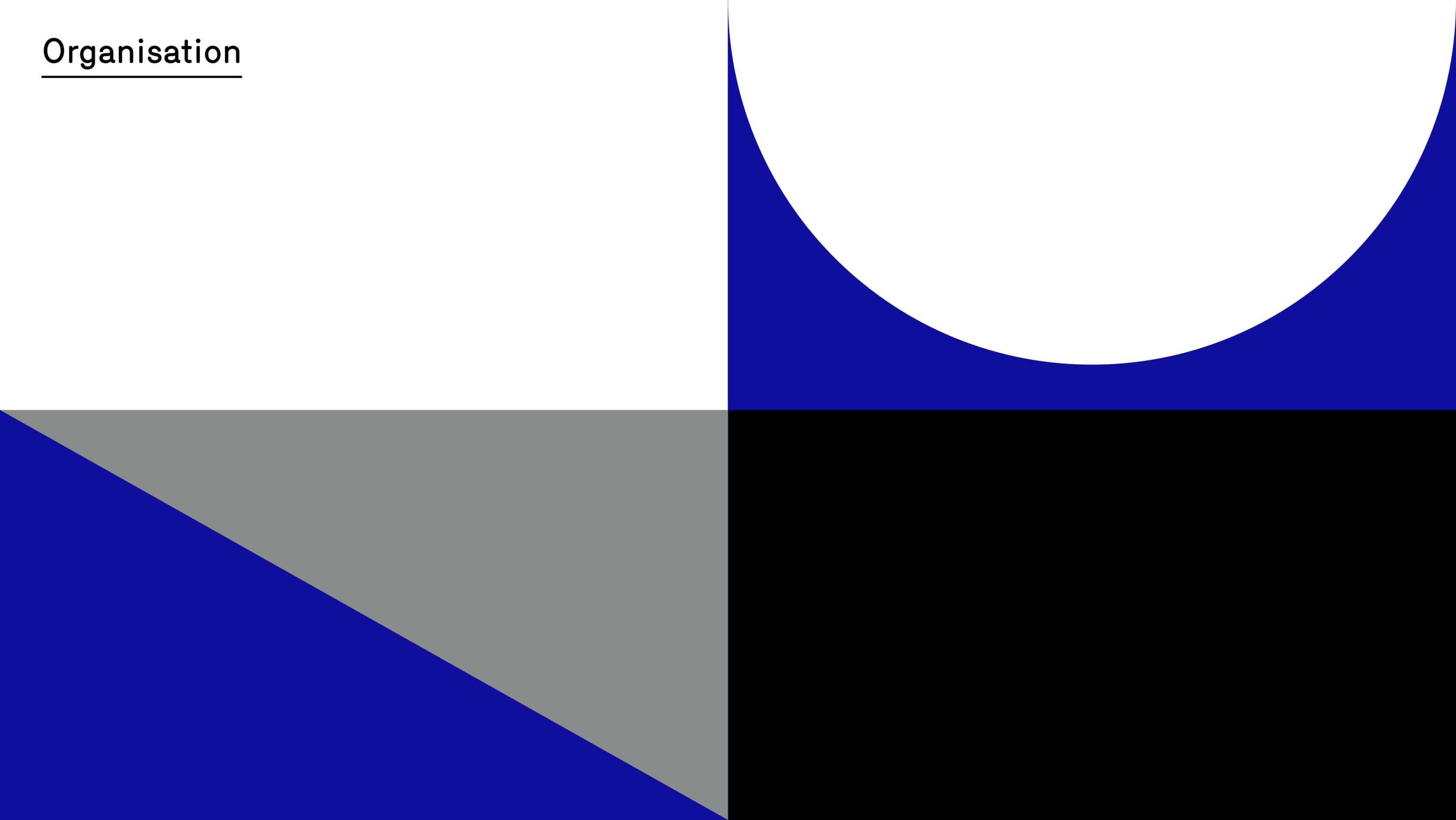
Enfin, une importante étude relative aux mesures d'aide aux organismes de recherche a été initiée. Celle-ci s'est tout d'abord basée sur une enquête auprès des utilisateurs avérés et potentiels des aides. Elle est actuellement finalisée. Un consultant a été engagé pour analyser ces données quantitatives et qualitatives et structurer différents groupes de discussion avec des experts régionaux et internationaux qui se sont réunis en cours d'année avant la production d'un rapport final présenté à l'assemblée plénière.

Nous vous souhaitons une excellente lecture,

Daniele Carati
Président

Karen Crabbé
Vice-présidente

Organisation



Base légale et mission

L'ordonnance du 26 juin 2003 portant sur la création de l'Institut d'encouragement de la recherche scientifique et de l'innovation de Bruxelles, dispose qu'une de ses missions est d'assurer le secrétariat du CPS de la Région de Bruxelles-Capitale (CPS^{RBC}).

Le CPS^{RBC} est créé par l'ordonnance du 10 février 2000. Il a pour mission de conseiller le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale dans la préparation de la politique scientifique régionale. À cet effet, il formule des avis et fait des recommandations, à la demande sur base d'initiatives, sur toutes questions relatives à cette matière.

Fonctionnement

Le CPS^{RBC} travaille en trois temps :

- > L'assemblée plénière se réunit au moins 4 fois par an. Seule l'assemblée plénière peut émettre des avis, recommandations, rapports ou autres publications ;
- > Le bureau prépare les réunions de l'assemblée et en assure le suivi, il exécute les missions qui lui sont confiées par l'assemblée et assure la liaison entre l'assemblée et les groupes de travail ;
- > Les groupes de travail sont constitués par l'assemblée qui leur confie l'examen de questions spécifiques.

Le résultat concret des travaux du CPS^{RBC} consiste donc en des avis et recommandations, qui sont transmis au Gouvernement et communiqués au Conseil de la Région de Bruxelles-Capitale ainsi qu'au Conseil économique et social de la Région bruxelloise.

Assemblée plénière

L'assemblée plénière est composée de 20 membres nommés par le Gouvernement, parmi lesquels :

- > 10 membres représentent les institutions d'enseignement universitaire et supérieur implantées en Région de Bruxelles-Capitale, dont le Gouvernement établit la liste ;
- > 10 membres représentent les organisations représentatives des travailleurs (5) et des employeurs (5) siégeant au Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale.

Participent en outre aux réunions de l'assemblée :

- > Un membre sans voix délibérative désigné par le Ministre qui a la Politique scientifique dans ses attributions ;
- > Un membre sans voix délibérative désigné par le Ministre qui a l'Économie dans ses attributions ;
- > Un observateur désigné facultativement par chacun des autres Ministres et Secrétaires d'État ;
- > Deux experts, sans voix délibérative, représentant les Centres de Recherche collective en Région de Bruxelles-Capitale.

Les membres sont mandatés par le Gouvernement pour une période de 4 ans.

En février 2017, le quatrième mandat du Conseil était achevé et, suite à une consultation des acteurs concernés, un nouveau conseil a été mis en place par le Gouvernement le 26 octobre 2017. Le mandat se finira en octobre 2021.

Organisation

Au 31 décembre 2019, le Conseil était constitué comme suit :

Président :

Daniele Carati

Université Libre de Bruxelles

Vice-Présidente :

Karen Crabbé

Pharma.be

Membres du Bureau :

Daniele Carati

Université Libre de Bruxelles

**Jean-Christophe
Renauld**

Université Catholique de Louvain

Karen Crabbé

Pharma.be

Jan Degadt

CSC

Karin Vanderkerken

Vrije Universiteit Brussel

Représentants des institutions d'enseignement universitaire et supérieur :

Oberdan Leo

Université Libre de Bruxelles

**Jean-Christophe
Renauld**

Université Catholique de Louvain

Danièle Carati

Université Libre de Bruxelles

Michel van Krieken

HELDB Meurice

Emilie Van Haute

Université Libre de Bruxelles

Hugues Dumont

USL-B

Karin Vanderkerken

Vrije Universiteit Brussel

Hélène Lamy

HEVinci

Philippe Claeys

Vrije Universiteit Brussel

Bert De Bisschop

ERA-H

Représentants des organisations représentatives des employeurs siégeant au Conseil Économique et Social de la Région de Bruxelles-Capitale (CESRBC) :

Jean-Claude Praet

CBENM

Karen Crabbé

Pharma.be

Isabel Michiels

Agoria

Frédéric Druck

Essenscia

Antoine Bertrand

UCM

Représentants des organisations représentatives des travailleurs siégeant au CESRBC :

Adrien Fita-Codina

CGSLB

Thaddée D'Haegheleer

FGTB

Christine Schaut

CSC

Jan Degadt

CSC

Marcelo J. Burda

FGTB

Experts représentants les centres de recherche collective en RBC :

Valérie Pollet

CSTC

Herman Derache

SIRRIS

Observateurs des membres du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Stéphanie Lepczynski

Cabinet Barbara Trachte

Roland Sarton

Cabinet Bernard Clerfayt

Ariane Wautelet

Cabinet Rudy Vervoort

Sigrid Callebert

Cabinet Sven Gatz

Sarah Flament

Cabinet Alain Maron

Anton Houthuys

Cabinet Elke Van den Brandt

Mathieu Vervoort

Cabinet Nawal Ben Hamou

Pieter De Pauw

Cabinet Pascal Smet

Le bureau

Le bureau est composé de 5 membres, dont le président, 2 membres proposés par les institutions d'enseignement universitaire et supérieur, un représentant des organisations représentatives des travailleurs et un représentant des organisations représentatives des employeurs.

En sa réunion du 18 janvier 2018, l'Assemblée Plénière a désigné parmi ses membres :

Le président

Daniele Carati

Université Libre de Bruxelles

La vice-présidente

Karen Crabbé

Pharma.be

Les autres membres du bureau :

Karin Vanderkerken

Vrije Universiteit Brussel

Jan Degadt

CSC

Jean-Christophe

Renauld

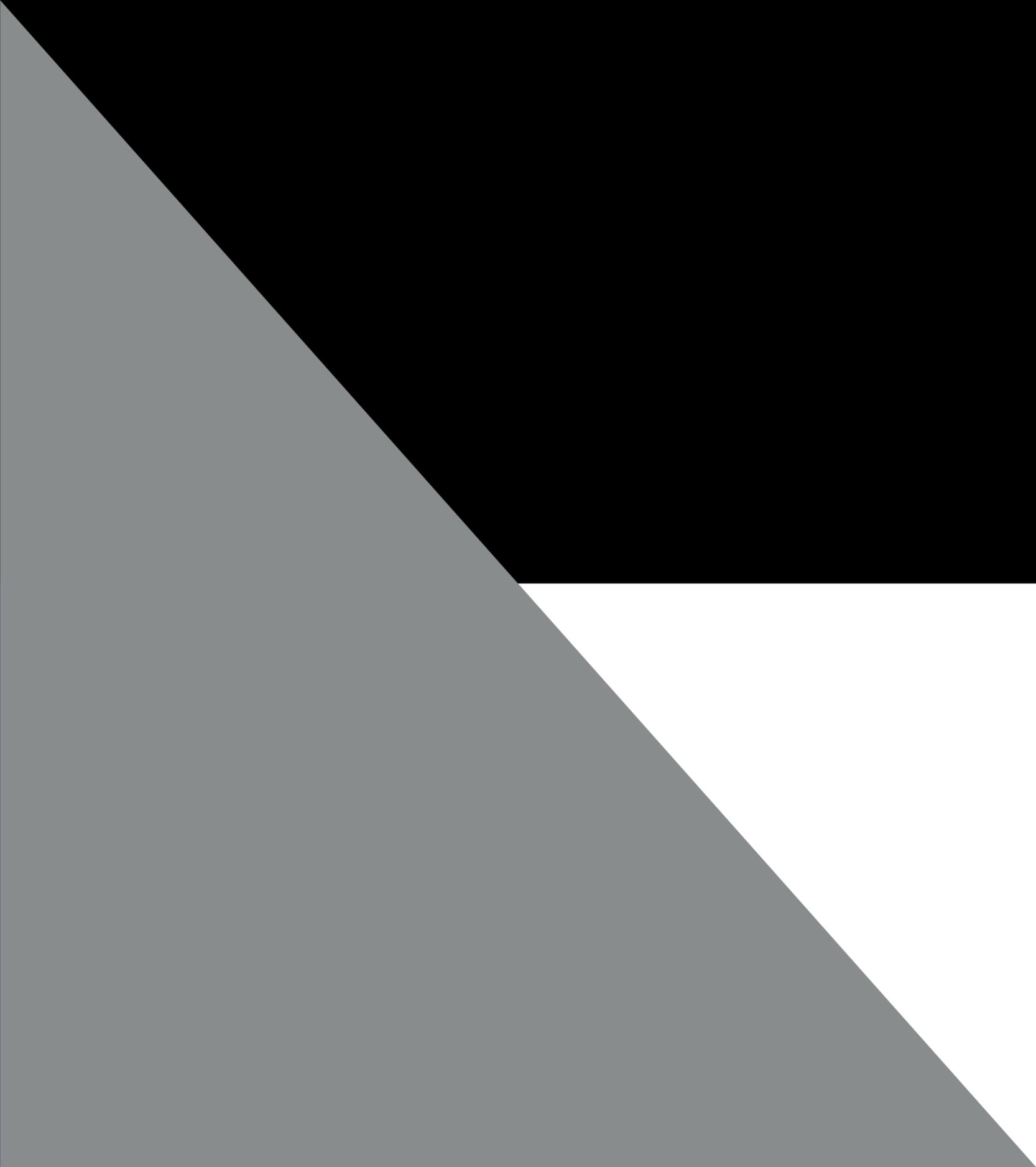
Université Catholique de Louvain

Les groupes de travail

Les groupes de travail sont composés de membres désignés par l'assemblée plénière. Ils sont choisis en fonction de leurs compétences concernant la matière qui sera traitée. Chaque groupe de travail désigne son propre président et peut demander à des experts externes de collaborer. La durée de la mission est dans ce cas limitée à l'expertise pour laquelle ils ont été mandatés. Les conclusions des groupes de travail sont présentées aux membres de l'assemblée plénière.

Plusieurs groupes de travail ont accompagné les activités du Conseil en 2019 : le groupe de travail mémorandum a touché à sa fin et le groupe de travail autour de l'évaluation des aides RDI pour les acteurs de recherche a quant à lui continué ses travaux. Un nouveau groupe de travail a été lancé autour de la programmation FEDER 2021-2027 et continue également ses travaux. Au total, les membres du Conseil ont collaboré autour de trois importants groupes de travail en 2019.

Activités



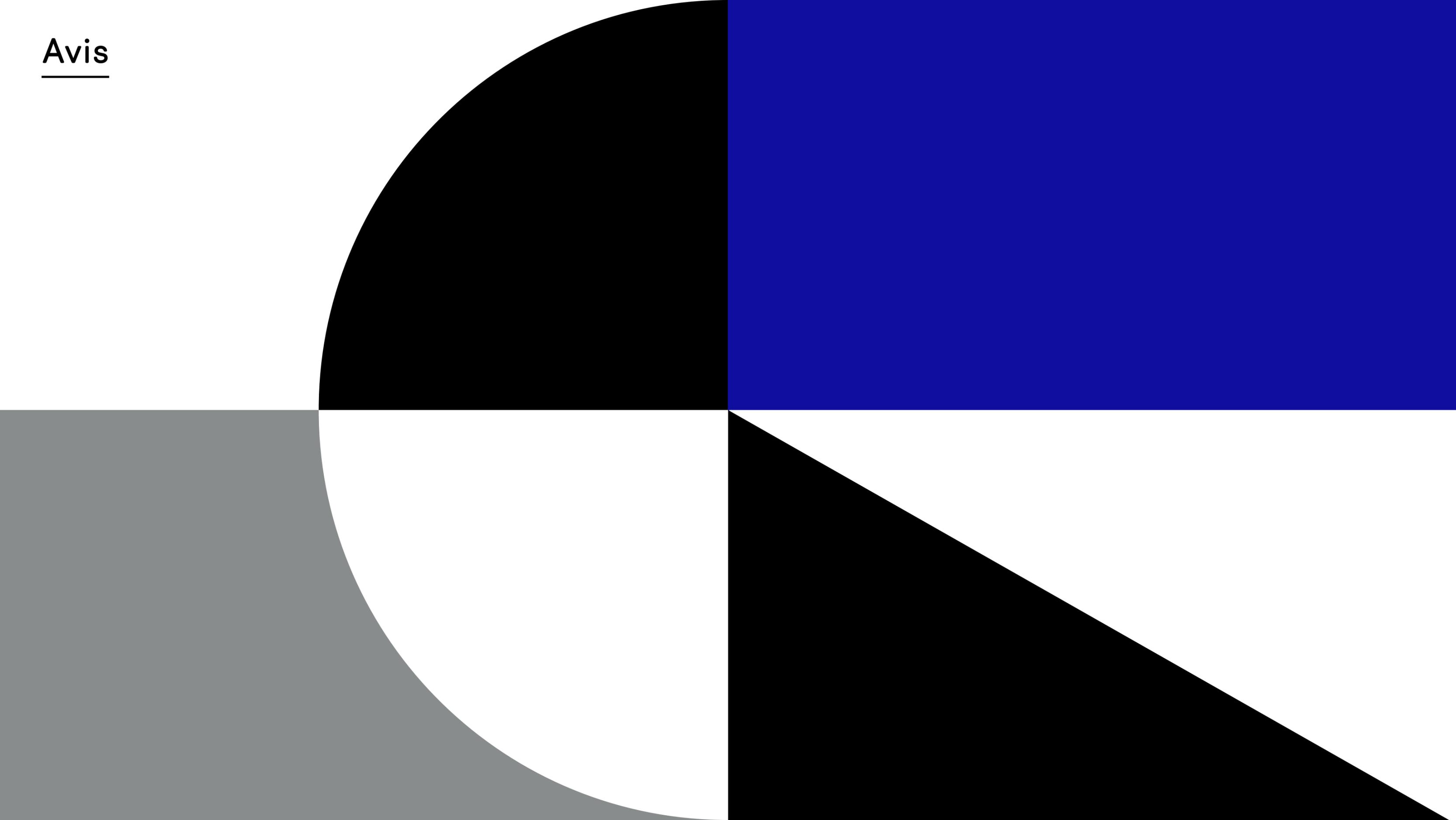
1. Évaluation des aides RDI pour les acteurs de recherche :

En 2015, le CPS a émis un avis portant sur les aides à la RDI et les budgets qui y sont consacrés en Région bruxelloise. Cet avis se focalisait sur les aides à destination des entreprises innovantes et présentait une analyse quantitative et qualitative des différentes formules de soutien à leur disposition. Pour compléter cet avis, le Conseil actuel souhaite, via ce groupe de travail, réaliser un travail similaire pour les aides à destination des établissements d'enseignement supérieur (universités et hautes écoles) et centres de recherche.

2. FEDER 2021-2027

Le Conseil souhaite par la constitution de ce groupe de travail anticiper les discussions relatives à la prochaine programmation FEDER 2021-2027. Ce groupe de travail aura pour mission de rencontrer la cellule FEDER régionale et préparer une note exploratoire.

Avis



Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

Réf.: CPS^{RBC}/ Avis n° 51 (31-01-2019)

Introduction

En 2009, le CPS^{RBC} a, pour la première fois, adressé un mémorandum au formateur du Gouvernement bruxellois. Le Conseil fut très satisfait de constater par la suite que les propositions formulées ont été en grande partie reprises dans la déclaration gouvernementale et que le Ministre en charge de la Recherche scientifique a œuvré à les mettre en œuvre.

Fort de cette première expérience positive, le Conseil a décidé d'effectuer un exercice similaire en vue de la législature 2014-2019. Depuis 2009, les structures et les moyens ont été également renforcés, avec une actualisation du Plan Régional de l'Innovation, le développement de nouvelles formules de soutien et l'engagement de fonctionnaires dirigeants pour Innoviris.

Au cours de ces dernières années, les budgets publics bruxellois pour la R&D (GBAORD) ont systématiquement augmenté. Les ressources publiques entre 2009 (29,2 millions d'euros) et 2016 (43,7 millions d'euros) ont augmenté de près de 50 %. C'est l'une des plus fortes augmentations des entités fédérées belges. Le budget de subventionnement total engagé par Innoviris a augmenté

de 39 % entre 2014 et 2016. En 2018, tout comme en 2017, le budget s'élève à plus de 50 millions d'euros.

Dans l'économie bruxelloise, près de 60 % de la valeur ajoutée régionale et près de 50 % des emplois se concentrent dans le secteur des services intensifs en connaissance (lesdits Knowledge Intensive Services ou secteurs KIS). La part de ces services dans la valeur ajoutée régionale totale à Bruxelles est par ailleurs en augmentation, passant de 53 % en 2003 à 58,6 % en 2009 et à 60,68 % en 2015. Des chiffres plus récents ne sont pas disponibles actuellement. À Bruxelles, en outre, une part plus importante de la population travaille dans des secteurs de haute technologie intensifs en connaissance. Cette catégorie, qui inclut l'enseignement notamment, représente 28,7 % de l'ensemble des emplois en RBC et 34,2 % de l'ensemble des emplois en Belgique. Pour s'assurer que les moyens sont utilisés au mieux et évaluer la politique de la recherche et de l'innovation et les instruments de manière objective, il est important de disposer de statistiques. La réalisation des ambitions doit pouvoir être mesurée et suivie proactivement, afin d'être en mesure de réagir rapidement, si nécessaire. Il est nécessaire de disposer d'un tableau de bord tenu à jour et servant de base objective au développement de la RDI et des réflexions stratégiques futures, en interaction avec les autres acteurs. À cette fin, de nouveaux indicateurs peuvent être proposés et la pertinence des indicateurs existants analysée.

Selon une étude du CERPE (2018), les dépenses de R&D se sont élevées à 10,1 milliards d'euros, soit 2,47 % du PIB, en 2015. La Flandre intervient pour 6,4 milliards (2,67 % du PIB régional) dans ce montant, Bruxelles pour 1,3 milliard (1,81 % du PIB) et la Wallonie pour 2,3 milliards (2,47 %).

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

Les chercheurs recommandent avec insistance de relativiser la position de Bruxelles, étant donné que l'économie bruxelloise est fortement orientée vers l'économie de services.

MÉMORANDUM

Le mémorandum du Conseil s'articule autour de 5 piliers importants. En outre, sur le plan transversal, quelques points d'attention fondamentaux sont rappelés.

1. Renforcer l'offre en capital humain en stimulant les carrières scientifiques et technologiques et l'entrepreneuriat

Contexte

Plus d'une personne active sur deux à Bruxelles dispose d'un diplôme universitaire ou est active dans le domaine des sciences et technologie. De même, environ une personne sur 4 à Bruxelles travaille dans ce domaine tout en disposant d'un diplôme universitaire (« noyau »)¹. Ce pourcentage est légèrement supérieur à celui des autres régions belges et comparable à celui d'autres régions-capitales d'Europe.

Tableau 1: Nombres des employeurs par région et diplôme

Source
innovationdata.be

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium						
Business enterprise sector	21,382.00	23,464.00	23,759.00	27,384.00	28,474.00	28,12.00
Government sector	2,781.00	3,591.00	3,657.00	4,062.00	4,04.00	4,208.00
Higher education sector	18,228.00	18,36.00	18,750.00	19,157.00	20,362.00	21,080.00
Private non-profit sector	294.00	181.00	189.00	217.00	302.00	360.00
Total	42,686.00	45,597.00	46,355.00	50,820.00	53,178.00	53,77.00
Brussels-Capital Region						
Business enterprise sector	2,277.00		3,090.49		3,285.02	
Government sector	709.70	1,069.05	1,095.51		1,120.88	
Higher education sector	3,249.70	3,303.25	3,401.43		4,182.42	
Private non-profit sector	72.30	114.67	111.32		163.75	
Total	6,308.80		7,698.75		8,752.06	

1 Les ressources humaines en sciences et technologie (RHST) se définissent comme les personnes réunissant au moins l'une des conditions suivantes : personnes disposant d'un diplôme universitaire (dans tous les domaines) ou occupées dans le domaine des sciences et technologies. Les personnes réunissant simultanément les deux caractéristiques sont qualifiées de « noyau ».

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

On s'aperçoit (Focus 23 IBSA) que l'évolution du personnel R&D a connu une progression très significative (+40 %). Il serait intéressant de faire une analyse des

raisons de cette évolution. Ceci pourrait permettre de focaliser les efforts de la Région.

**Tableau 2: extrait du tableau de bord de la RDI
de la Région de Bruxelles-Capitale**

Source
innovationdata.be

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium						
Business enterprise sector	35,011.00	38,108.00	38,497.00	42,39.00	44,508.00	45,159.00
Government sector	4,573.00	5,818.00	5,932.00	6,381.00	6,470.00	6,708.00
Higher education sector	22,709.00	22,770.00	23,156.00	23,733.00	26,156.00	27,461.00
Private non-profit sector	602.00	309.00	314.00	290.00	387.00	438.00
Total	62,895.00	67,005.00	67,899.00	72,794.00	77,520.00	79,766.00
Brussels-Capital Region						
Business enterprise sector	3,415.00		4,368.03	4,890.31	5,117.52	
Government sector	1,096.00	1,739.51	1,745.28	1,546.54	1,674.66	
Higher education sector	4,017.00	4,046.04	4,069.29	4,470.63	5,120.96	
Private non-profit sector	212.00	208.03	202.58	165.18	204.15	
Total	8,739.00		10,385.18	11,072.67	12,117.30	

Malgré ce contexte favorable, et au vu des perspectives socio-économiques, la Région aura encore besoin d'un nombre croissant de travailleurs qualifiés en particulier dans le domaine de la R&I. Il est donc essentiel de poursuivre les actions de sensibilisation des jeunes aux carrières scientifiques et technologiques ainsi qu'aux métiers de valorisation de la connaissance. Cette sensibilisation s'inscrit dans le troisième pilier du Plan Régional d'Innovation et doit être continuée. Une attention particulière sera accordée aux applications industrielles des connaissances et à améliorer l'attractivité de ces métiers à long terme.

Objectifs

- > Renforcer les actions afin de stimuler les jeunes à une carrière scientifique et technique :
- Créer une vision positive de la carrière de chercheur/scientifique (importance des métiers de l'industrie : production, qualité, recherche clinique...) : il faut créer des modèles et des endroits/moments pour les présenter. Il convient également de renforcer les sciences et techniques

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

pour favoriser la compréhension du monde qui nous entoure et favoriser l'acceptation sociétale des sciences.

- Actions : renforcer et développer le Printemps des Sciences et la Vlaamse wetenschapsweek (à laquelle les hautes écoles et universités de Bruxelles contribuent également). Mieux communiquer sur les actions bruxelloises existantes. Favoriser les expos « événements » comme celle du développement durable (Tour & Taxis) sur des thèmes scientifiques. Agir sur les formations des professeurs dans les écoles normales : sensibilisation aux sciences des futurs profs.
- > Créer une vision positive des étudiants aux carrières scientifiques, ceci notamment via des programmes comme Doctiris, Launch, Anticipate en Attract.
- > Permettre aux jeunes bruxellois de développer leur esprit créatif, innovant et entreprenant par la mise en place d'actions concrètes.
- > Promouvoir la participation des femmes dans ce domaine en vue de maintenir la diversité d'approche et une intégration sociale des femmes. Selon Focus 23 IBSA, 4 personnes employées sur 10 sont des femmes. Comment expliquer que les femmes représentent 20 % des diplômés mais 40 % du personnel R&D.

Demande

- > Renforcer les actions existantes de stimulation des jeunes aux carrières scientifiques, dont la continuité est essentielle pour avoir un impact sur le long terme. Mise en place du projet de « cité des sciences bruxelloise » EXPLORE en impliquant les acteurs R&D à Bxl (Fédérations, universités, Institut scientifiques fédéraux (musée sciences naturelles...))
Le CPS soutient la volonté du gouvernement bruxellois de doter Bruxelles d'un nouvel espace moderne pédago-ludique concernant les sciences. Il convient toutefois d'articuler ce nouvel outil avec les outils existants et d'établir des partenariats forts avec les acteurs de la diffusion des sciences en RBC : universités, fédérations patronales, Musée des Sciences naturelles... Le projet doit être fédérateur et impliquer concrètement les acteurs susmentionnés. Son management doit être confiés à des professionnels de la gestion muséale et de la didactique des sciences. De même, le projet doit être bien dimensionné et répondre aux attentes des visiteurs d'aujourd'hui.
- > Prévoir des action d'orientation ou de réorientation préférentielle de jeunes vers les domaines des sciences et des techniques où l'on rencontre des pénuries de main d'œuvre.
- > Pour la promotion des études scientifiques : « Le CPS suggère de réaliser un inventaire des actions et acteurs de la diffusion des sciences actifs en RBC et aux alentours (Pass, Technopolis, Mariemont...) et de le distribuer aux écoles. Dans le cadre des

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

bassins, un focus pourrait être mis par Innoviris sur le financement des actions destinées à diriger vers les STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics). » Il conviendra de sélectionner les projets à financer sur base d'appels.

- > Pour le lien enseignement-entreprises : créer un endroit où sont centralisées les informations sur les Jobs days des différentes institutions. Créer un répertoire des coordinateurs de stages pour faciliter les liens entre institutions & entreprises. Création d'un salon emploi/Job Day Scientifique & Technique comme il en existe pour la Commission européenne. Une plateforme de sensibilisation aux sciences pourrait être opérationnalisée par Innoviris.
- > Renforcer et développer les 4 actions de financement ci-dessus dans l'objectif de promouvoir le transfert de connaissances entre l'académique et l'industriel ainsi que promouvoir les carrières scientifiques, non seulement en entreprise commerciale, mais également dans le monde associatif et culturel, ainsi qu'au sein du secteur public.
- > Stimuler un esprit entrepreneurial et scientifique chez les jeunes dès l'enseignement fondamental. Encourager l'incubateur « startlab » existant pour les étudiants et les jeunes entrepreneurs.
- > Sensibiliser les jeunes à l'impact socio-économique d'une carrière scientifique et de l'entreprenariat. L'illustration de l'impact des sciences & techniques dans les réalisations des Sustainable development Goals (SDG) de l'ONU serait un axe de travail à investiguer.

Il faut distinguer carrière scientifique et création d'entreprise. Sauf si on considère la création d'entreprises technologiques de type spin-off ou start-up.

Il s'agit de s'attaquer aux causes de cette désaffection. Dans le Focus 26 IBSA, on montre que :

- > les femmes ne se dirigent pas vers les études à forte dominance mathématiques & chimie mais ne boudent pas celle à dominante biologie.
- > les femmes sont majoritaires en sciences de la santé (non reprises dans le vocable études STEM) mais à forte composante scientifique.
- > les femmes ont moins confiance dans leur réussite pour le volet mathématiques & sciences.

Essenscia avait réalisé en 2008 une étude sur la désaffection des sciences avec le Professeur Romainville (UNamur). Il avait alors proposé un modèle de choix d'études basé sur un équilibre subjectif entre 4 valeurs :

- > Image sociale de la profession
- > Valorisation financière (salaire escompté)
- > Sens des études/profession
- > Coût des études (difficulté perçue)

Le Professeur Romainville pointait que les filles accordaient généralement une importance plus grande au volet « utilité sociale » que les garçons. Étant donné leur

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

moins grande confiance en elles, elles pourraient aussi s'auto-exclure de domaines où elles se sentent moins performantes.

Pour agir sur ce phénomène, il s'agit donc de communiquer sur les attentes (des études) et rassurer les filles sur leurs capacités à les rencontrer. On peut aussi insister sur le volet « utilité sociale » des métiers de scientifiques ou de chercheurs à l'université et en entreprise.

- > Promouvoir la participation des femmes, y compris des milieux sociaux défavorisés ou allochtones dans ce domaine.

Key Performance Indicators (KPI)

Par exemple :

- > Nombre d'élèves touchés par une action de sensibilisation aux sciences subsidiée par le Gouvernement Bruxellois.
- > Nombre d'inscrits et diplômés dans les différents domaines de recherche (au différents niveaux d'enseignement, jusqu'au niveau master et doctorat) et ratio homme/femme de ces chiffres : nombre de projets de recherche individuels soumis, accordés & financés.
- > Encourager la participation des jeunes d'origine non belge (élevés en Belgique avec la nationalité belge mais avec des parents immigrés). Un plan d'action avec le KPI correspondant est approprié à cette fin.

2. Renforcer l'accompagnement et l'appui aux entreprises innovantes tout au long de leur développement

Contexte

Différents acteurs s'occupent, au sein de la Région de Bruxelles-Capitale, d'inciter les entreprises à lancer des projets innovants. Nous pensons, par exemple, à hub.brussels, aux fédérations, aux centres d'entrepreneuriat, aux centres de recherche collectifs et aux incubateurs. La coopération mutuelle entre ces différents acteurs est cruciale pour les entreprises et doit être poursuivie en permanence.

Plusieurs mécanismes ont été déjà mis en oeuvre avec succès, pour fournir aux entreprises innovantes un appui et des conseils structurels, en particulier lors de la phase de démarrage. Trois (3) centres de recherche (CSTC, Sirris et Meurice R&D) mettent ainsi leur expertise à disposition pour aider rapidement et de manière ciblée de petites entreprises bruxelloises (appuyées financièrement via Innoviris, à l'aide de chèques innovation du programme Boost).

Si l'on examine toutefois le paysage bruxellois, Bruxelles est la ville belge comptant le plus grand nombre de start-up technologiques (source : chiffres de Omar Mohout ; Sirris, sur base des données de 2.685 entreprises de produits digitales), mais éprouve, plus que les autres villes du pays, des difficultés à laisser ces entreprises se développer jusqu'à un stade de scale-up (voir tableau ci-dessous ; source : Omar Mohout ; Sirris, 01/2018).

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

**Tableau 3: Nombres de start-up
et scale-up par région**

Source : chiffres d'Omar Mohout ; Sirris sur base de données de 2.685 entreprises de produits numériques, Sirris, 01/2018

Region	ScaleUp	Startup	Total
Brussels	36%	64%	100%
Flanders	45%	55%	100%
Wallonia	58%	42%	100%

Et ce sont précisément ces entreprises qui représentent un groupe cible intéressant pour la région, car les scale-up créent proportionnellement le plus grand nombre d'emplois et fournissent par conséquent une importante valeur ajoutée économique à la région.

Si nous examinons également la maturité des entreprises technologiques bruxelloises sur le plan de l'internationalisation, nous observons que Bruxelles obtient également de moins bons résultats dans ce domaine. Le nombre d'entreprises technologiques possédant une succursale à l'étranger se présente, pour chaque région comme suit:

**Tableau 4: Le nombre d'entreprises
technologiques possédant une succursale
à l'étranger**

Source : Omar Mohout, Sirris

Region	%
Brussels	10%
Flanders	14%
Wallonia	12%

Le capital levé par les entreprises numériques en croissance (sur un total de 3 milliards d'euros depuis 1989) est réparti entre les régions de la manière suivante.

**Tableau 5: Le capital levé par les entreprises
numériques en croissance par région**

Source : Omar Mohout, Sirris

Region	% capital raised
Brussels	18%
Flanders	71%
Wallonia	11%
Total	100%

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

Selon startups.be, seules 21 % des start-up bruxelloises ont réussi à lever des capitaux et seules 10 % ont pu lever une série A, B ou C d'au moins 5 millions d'euros.

La plus grande part du capital est levée par des start-up flamandes, ce qui, selon startups.be, pourrait être dû au fait que la Flandre peut s'appuyer sur un réseau d'entrepreneurs expérimentés qui réinvestissent dans leur région d'origine.

Bien que Bruxelles possède un potentiel évident en matière d'entrepreneuriat numérique, il existe un besoin clair d'accompagnement et d'appui, pour permettre à ces start-up de se développer jusqu'à devenir des scale-up et accroître ainsi la valeur ajoutée économique ajoutée de Bruxelles.

Objectif

Renforcer quantitativement et qualitativement l'accompagnement et l'appui aux entreprises ambitieuses en croissance tout au long de leur développement

Demande

- > Continuer de renforcer l'échange de bonnes pratiques et les synergies entre les différents acteurs. l'initiative conjointe de la VUB, l'ULB et de Sirris, icity.brussels est un exemple de projet de développement d'un écosystème numérique favorisant l'innovation.
- > Se concentrer sur le conseil et l'appui, afin d'aider les start-up ambitieuses à se développer et poursuivre,

de la sorte, la cartographie de l'écosystème numérique bruxellois, notamment. Cela peut se faire dans des incubateurs spécialisés avec des espaces de travail en commun et un esprit entrepreneurial.

- > Rendre les programmes d'innovation plus accessibles aux adeptes de l'innovation : des entreprises, souvent des PME et des micro-entreprises, qui ne sont pas en première ligne en termes de R&D et de mise en oeuvre des dernières applications et techniques. Il est important (maintien de l'emploi...) que ces entreprises soient sensibilisées et informées sur les nombreuses possibilités.
- > Attirer des capitaux : initiatives visant à créer des fonds plus importants, de manière à trouver plus facilement un financement pour d'importants appels de capitaux de plus d'un million d'euros (séries A et B).

Key Performance Indicators (KPI) Par exemple :

- > Nombre d'entreprises accompagnées et la valeur ajoutée de cet accompagnement (brevets, ventes, licences...).
- > Augmentation du nombre de scale-up par rapport au nombre de start-up dans la région.

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

3. Renforcer l'appui aux niches de spécialisation potentielles

Contexte

Dans un premier temps, en 2007, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale avait défini trois thèmes porteurs en matière de RDI dans son Plan Régional de l'Innovation. Il s'agissait de l'ICT, la santé et l'environnement.

Un des objectifs stratégiques du Plan Régional pour l'Innovation (PRI) 2016-2020 consistait à s'inscrire dans une démarche de spécialisation intelligente. Cette démarche s'appuyait sur trois domaines d'activité stratégique (DAS) identifiés en RBC : la médecine personnalisée et bien-être, l'économie verte et l'économie numérique. Sur base de la stratégie 2025 du gouvernement régional et d'une étude de Technopolis réalisée en 2015, Innoviris a élaboré un plan d'action avec des champs porteurs d'innovation et des objectifs opérationnels pour chacun de ces domaines d'activité stratégique.

Il est indispensable de continuer cette démarche de spécialisation intelligente et de soutenir les trois DAS définis sur base des compétences scientifiques et de leurs impacts économiques et sociaux afin de poursuivre les synergies, économies d'échelle et effets d'entraînement déjà enclenchés. Il sera nécessaire de revoir régulièrement les champs porteurs d'innovation et les objectifs opérationnels de ces DAS afin de ne pas rater de nouvelles opportunités, tout en gardant une continuité indispensable à l'achèvement de projets concrets en cours et tout en conservant une partie du

budget pour de la recherche « libre » c'est à dire qui n'est pas forcément lié à une thématique spécifique.

Objectif

Continuer la démarche de spécialisation intelligente autour des 3 DAS identifiés et reprendre la réflexion sur les champs porteurs d'innovation et les objectifs opérationnels pour chacun d'eux en vue de développer des outils spécifiques à leur développement ultérieur.

Demande

- > Renforcer les écosystèmes stratégiques autour des DAS et les appels thématiques industriels.
- > Développer des synergies entre les DAS, notamment au travers de la digitalisation.
- > Faire une analyse critique et quantitative des champs porteurs et des objectifs opérationnels des DAS identifiés par le passé et utiliser cette même analyse pour évaluer d'autres champs porteurs voire un nouveau domaine d'activité stratégique.

Key Performance Indicators (KPI)

Par exemple :

- > Pourcentage du budget alloué par DAS et impact de ce financement sur le DAS concerné (création d'emploi, chiffre d'affaires, valeur ajoutée, nombre d'entreprises).

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

4. Stimuler l'approche de défis urbains par des initiatives telles que les 'living labs'

Contexte

La Région s'est lancée en 2013 pour la première fois sur la voie des 'living labs', notamment grâce à l'action « Living Labs Brussels Innovative Care », lancée conjointement au « Proeftuin Zorg » de l'IWT. L'objectif de cette action est d'apporter des solutions au défi sociétal que représente le vieillissement. Par la suite, le programme thématique Test-It a été lancé en 2017. Lors de la première édition, « Living Labs Brussels Retrofit » (2017), l'accent a été mis sur la rénovation durable dans le secteur de la construction. Dans la dernière édition, « Brussels Smart Mobility Challenge » (2018), des consortiums de recherche ont été encouragés à développer et à tester des solutions de mobilité intelligente pour les utilisateurs finals. D'autres thèmes peuvent également être abordés dans le cadre d'un 'living lab'. La formule, encore à concrétiser, permet de confronter des idées ou un 'proof of concept' à une population test bruxelloise dans un environnement réel, afin d'optimiser le produit, le procédé ou le service. La force des 'living labs' réside dans le fait qu'ils reposent sur une étroite coopération en matière de recherche entre des acteurs universitaires, industriels, à but non lucratif et des partenaires publics, et sur la participation des utilisateurs finaux. Dans l'optique d'une valorisation effective, un tel modèle quadruple (ou quintuple) helix est souvent le plus approprié. Un engagement et une implication effective de tous les acteurs dans la conception, l'exécution et la mise en oeuvre de la recherche et de ses résultats représentent la meilleure garantie de création d'une solution innovante

qui réponde aux besoins et souhaits des utilisateurs et offre une réponse faisable, pertinente et adaptée. Outre les 'living labs', différentes autres méthodes de recherche peuvent également être utilisées à cette fin, telles que la co-création et les marchés publics innovants..

Objectifs

- > Offrir aux parties prenantes la possibilité de tester les résultats de recherche en temps réel et dans un environnement réel.
- > Mettre en valeur la richesse et la spécificité du tissu scientifique et la proximité des acteurs ; un environnement cosmopolite pour la recherche de solutions aux différents défis sociétaux auxquels nous sommes actuellement confrontés.
- > Attirer des partenaires académiques et industriels de la région.

Demande

- > L'identification des défis sociaux prioritaires dans lesquels le concept de living lab a une valeur ajoutée urbaine sera également lancée en décembre 2018 pour la prochaine action thématique Test-it. Nous demandons le soutien nécessaire pour développer davantage ce type de living labs.

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

5. Expérimentations animales

Contexte

Le gouvernement bruxellois actuel a déposé un projet de décret sur une réduction substantielle du nombre d'expérimentations animales en Région de Bruxelles-Capitale ; ce projet a été approuvé en première lecture le 19 juillet 2018 par le gouvernement bruxellois. L'avis négatif de trois instances (Conseil du Bien-être animal, Conseil de la Politique scientifique et Conseil économique et social) n'a toutefois pas été pris en compte dans ce cadre.

Objectif

- > Un délai fixe pour la suppression des essais de sécurité n'est pas réaliste et il faut tenir compte des législations existant à un autre niveau ou dans d'autres domaines.
 - > La proposition formulée dans la note de principe au sujet des expérimentations animales aura une incidence négative sur la qualité de la recherche en Région de Bruxelles-Capitale et au-delà.
-

Demande

- > Une approche interrégionale est extrêmement souhaitable.
- > Les techniques de recherche in vitro et in vivo sont appliquées de manière complémentaire.
- > Une approche quantitative en matière de réduction du nombre d'expérimentations animales ne peut pas être adoptée, mais une approche qualitative doit être privilégiée.
- > La recherche d'alternatives doit être appuyée et ces méthodes alternatives doivent être documentées. Cependant l'expérimentation animale ne peut être abandonnées sans que ces alternatives ne soient pleinement validées.
- > Une formation des enseignants aux méthodes des 4R, en vue d'impliquer les jeunes, dès leur plus jeune âge, dans un processus de réflexion permettant une analyse critique des méthodes avec et sans expérimentation animale.
- > politique et contrôle par la Région de Bruxelles-Capitale doivent être séparés.

Avis N°51

Mémorandum du conseil de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale

6. Enjeux transversaux

Transfert des connaissances du monde universitaire vers les secteurs privé et public.

La Région de Bruxelles-Capitale peut se targuer d'un large tissu de RDI, tant au niveau universitaire qu'au niveau industriel. De nombreux efforts restent toutefois encore à faire en matière de liens et de coopération entre la recherche universitaire et le transfert des connaissances vers les entreprises. Les obstacles actuels au transfert de connaissances ont été identifiés sur la base d'interactions entre Innoviris et les TTO et de la recherche préparatoire aux politiques et les points cruciaux suivants sont apparus :

- > Manque de visibilité sur les compétences et l'expertise disponibles dans les universités et les écoles supérieures pour les secteurs privé, public et non-marchand qui pourraient en bénéficier.
Stratégie d'optimisation actuelle :
 - KT-BRU - one-stop-shop : accès aisé (mais sur demande) à l'expertise des universités/écoles supérieures. Pas de plateforme visible, plutôt un réseau informel.
 - Renforcement du transfert de connaissances dans les hautes écoles : SynHera développe cette fonction depuis 2018 au bénéfice des hautes écoles francophones.
- > Capacité de recherche et réactivité aux appels à soumettre des projets Innoviris

- Qu'en est-il de l'augmentation du nombre d'appels et de la capacité des équipes de recherche à être en phase avec les appels à projet ?
- Qu'en est-il de la capacité des interfaces (TTO/KTO) à appuyer le lancement de projets tout en effectuant un réel travail de suivi et une valorisation proactive des activités financées ?

Outre le renforcement du programme Doctiris, les outils favorisant ce transfert technologique, comme le développement d'un pôle ICT, les équipes TTO, le développement d'un réseau bruxellois de TTO et les formules de recherche permettant la valorisation économique à moyen terme, doivent également être renforcés.

Tirer profit de l'image internationale de Bruxelles

Bruxelles est connue sur la scène internationale comme centre politique, mais en dépit de son riche environnement culturel et intellectuel, elle n'est pas considérée comme un acteur important en matière de RDI.

Il se révèle donc nécessaire de faire également connaître Bruxelles comme région innovante et de mettre clairement en évidence les piliers de la Région en matière de RDI (voir point 5 de ce document).

En ce qui concerne cette dimension européenne et internationale, il importe d'appuyer les équipes souhaitant participer à des projets internationaux, en renforçant le lancement et le développement de tels projets

Coopération avec d'autres régions

Toutes les actions menées en matière de RDI doivent prendre en compte les opportunités de coopération avec d'autres régions.

La mise en commun d'efforts et de moyens peut constituer un levier important voire essentiel pour atteindre un objectif commun. De nombreuses questions sociétales importantes, qui constituent des défis pour les Bruxellois, constituent également des défis pour leurs voisins, pour d'autres régions européennes, voire même pour des métropoles au niveau mondial. Bruxelles pourrait s'ériger en un modèle novateur de gestion urbaine.

Différentes priorités énoncées dans ce document constituent d'ailleurs également des sujets brûlants dans les régions voisines. Afin de créer une masse critique, une concertation au niveau stratégique au sujet de la mise en oeuvre de politiques communes en matière de RDI créera sans conteste des situations gagnant-gagnant pour toutes les parties concernées.

Plusieurs partenariats interrégionaux ont vu le jour ces dernières années au travers d'appels à projets transrégionaux (p.ex. BEL-SME) ou de projets européens (p.ex. EUREKA et ECSEL). La procédure reste toutefois encore complexe (p.ex. procédure différente pour chaque région pour un même projet) et parfois restrictive (p.ex. éligibilité régionale différente, éligibilité limitée à certains acteurs). Il convient de poursuivre ces initiatives tout en les simplifiant et en les ouvrant davantage.

Le Conseil se tient à la disposition du destinataire de ce document au cas où celui-ci souhaiterait une rencontre.

"Actualisering van het Gewestelijk Innovatieplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", oktober 2012.

"Boordtabel voor Onderzoek en Innovatie voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", oktober 2012.

"Brussel, hoofdstad van onderzoekers?", Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), Focus n°23, maart 2018.

"Dépenses privées et publiques de R&D en Belgique – nouveau diagnostic en vue de l'objectif "Europe 2020", CERP, Mai 2018.

Joost VAESEN, Benjamin WAYENS, et al., Synthesenota BSI. Het hoger onderwijs en Brussel, Brussels Studies, Nummer 76, 23 april 2014, www.brusselsstudies.be.

"Kennisintensieve diensten (KIS) in Brussel: tewerkstelling vs toegevoegde waarde", Innoviris cel beleid en monitoring.

Marc ROMAINVILLE, Aude BELLEFLAMME, & Sylvie GRAILLON, La désaffectation des jeunes pour les filières scientifiques et technologiques: Diagnostic & remèdes. DET et Essenscia Wallonie, Namur, 2008.

"STEM opleidingen, een mannenzaak?", Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), Focus n°26, juni 2018.

"VRWI-Memorandum 2014-2019 – Wetenschap en innovatie troef – Samen toekomst creëren", december 2013.



CONSEIL DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE
RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE