



Les analyses du Centre Jean Gol

**COMMENT
AMÉLIORER
LE FINANCEMENT
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
BELGE
FRANCOPHONE ?**



**FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES**



Une analyse réalisée par
**CÉDRIC VOLCKE, COLIENNE LEJEUNE
DE SCHIERVEL & MICHAËL LOBET**

Les auteurs remercient les nombreuses personnes qu'ils ont consultées afin d'alimenter cette note.

Daniel Bacquelaine, Administrateur délégué du CJG
Axel Miller, Directeur du CJG
Corentin de Salle, Directeur scientifique du CJG

2020

Avenue de la Toison d'Or 84-86
1060 Bruxelles
Tél. : 02.500.50.40
cjb@cjb.be
www.cjb.be

*COMMENT AMÉLIORER
LE FINANCEMENT
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
BELGE FRANCOPHONE ?*



PRÉAMBULE

Depuis le début de la crise sanitaire, la communauté scientifique belge, aussi bien académique (université, hautes écoles) qu'industrielle (centres de recherche agréés et entreprises), a pleinement assuré sa contribution à la gestion et à la lutte contre l'épidémie. Et cela tant pour la fourniture de matériel aux hôpitaux (masques, gants, réactifs, pièces d'usure...),¹ de contribution au dépistage, de nouvelles techniques de détection du virus (UNamur, ULiège, eBiom², Zentech,...), de candidats vaccins et de tests cliniques (AstraZeneca, GSK, UCB, hôpitaux universitaires, KUL) ou de respirateurs artificiels provenant d'universités (notamment le respirateur opensource «Breath4Life» initié par l'UCL),³ de centres hospitaliers et d'entreprises telles que Coexpair, Covartim, Elia, IBA etc.). La communauté scientifique a également contribué utilement à l'information et à la vulgarisation dans les media.

Cette communauté belge n'a donc pas à rougir de ses résultats, de la compétence de ses acteurs, et mérite amplement la reconnaissance dont elle jouit en Belgique et ailleurs.

Toutefois, elle fait actuellement face à de nombreux défis dont nous dresserons les constats dans cette analyse. Les acteurs de la recherche sont notamment confrontés à un

sous-financement chronique par rapport aux objectifs européens fixés⁴. De plus, une **organisation institutionnelle complexe** met à mal ce secteur essentiel.

La recherche, le développement et l'innovation sont les meilleurs outils de l'économie de la connaissance mis en place au XXI^e siècle dans nos régions. Cette économie de la connaissance lutte efficacement contre la délocalisation des entreprises qui entraîne de nombreuses pertes d'emplois dans nos pays industrialisés. Elle constitue l'écosystème propice et indispensable à la création de petites et moyennes entreprises (PME) innovantes, à l'origine d'améliorations sociétales et environnementales majeures. Elle permet également, entre autres, de ralentir (ou empêcher) la « fuite » de cerveaux formés et riches d'une longue expérience dans leurs domaines de compétences et d'expertise.

A la suite des constats et des demandes du secteur, diverses pistes d'optimisation des politiques scientifiques sont proposées. Avant de les exposer, il nous semblait utile de contextualiser la situation de l'écosystème de la recherche, du développement et de l'innovation (R&D&I) dans l'espace francophone belge.

1 Par exemple la collaboration efficace entre l'ULiège et l'industrie (Safran Aero B) pour répondre à la pénurie de consommables (manomètres, tri-division) pour les respirateurs.

2 <https://www.unamur.be/coronavirus/experts/e-biom-jonathan-marescaux> et https://www.uliege.be/cms/c_11676883/fr/l-universite-de-liege-met-au-point-un-test-automatise-de-detection-du-covid-19-qui-permet-la-realisation-de-milliers-de-tests-supplementaires-chaque-jour

3 Par exemple l'initiative « Breath4Life » de l'UCLouvain en collaboration avec des hôpitaux, des entreprises, et des volontaires (ingénieurs, médecins, financiers,) pour créer en 7 jours un nouveau respirateur open-source. <https://www.lalibre.be/planete/sante/ingenieurs-medecins-chercheurs-et-industriels-belges-concoivent-en-dix-jours-un-respirateur-artificiel-5e7c62189978e228414234cd>

4 Stratégie de Lisbonne, Conclusion du Conseil européen du 23-24 mars 2000 : https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm. La stratégie de Lisbonne vise des dépenses de R&D de 3% du PIB par pays. Les objectifs chiffrés ont été établis lors du Conseil européen de Barcelone des 15 & 16 mars 2002

DÉFINITIONS : DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE À L'INNOVATION

Depuis plus de 50 ans, le Manuel de Frascati, considéré comme la référence méthodologique mondiale, fournit des définitions de la recherche et du développement (R&D), ainsi que de ses diverses composantes que constituent les recherches fondamentale, appliquée et le développement expérimental telles que⁵ :

- La Recherche et le Développement : « La R&D englobe les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances – y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société – et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles. [...] L'expression R&D englobe trois types d'activité : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental. »
- La recherche fondamentale « consiste en des travaux de recherche, expérimentaux ou théoriques, entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.
- La recherche appliquée « consiste en des travaux de recherche originaux entrepris en vue d'acquérir de nouvelles connaissances et dirigés principalement vers un but ou un objectif pratique déterminé. »
- Le développement expérimental « consiste en des travaux systématiques – fondés sur les connaissances tirées de la recherche et l'expérience pratique et produisant de nouvelles connaissances techniques – visant à déboucher sur de nouveaux produits ou procédés ou à améliorer les produits ou procédés existants. ».

L'innovation constitue l'étape ultime d'une recherche en vue d'un impact sociétal, environnemental ou économique. L'innovation est actuellement définie dans le Manuel d'Oslo comme « un produit ou un processus (ou une combinaison des deux) nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des produits ou processus précédents d'une unité et a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité (processus) »⁶. En clair, l'innovation consiste à mettre sur le marché des produits, procédés ou services nouveaux ou améliorés.

⁵ OCDE, (2016), *Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264257252-fr>

⁶ OCDE/Eurostat, 2005.



Rappelons que le processus d'innovation ne se conçoit pas systématiquement comme linéaire, partant d'une recherche fondamentale, orientée en recherche appliquée et en développement expérimental par la suite, pour aboutir à une commercialisation, une innovation. Un développement expérimental ne mène pas toujours à une innovation. A contrario, il arrive qu'une recherche fondamentale mette en lumière une innovation immédiatement, sans forcément passer par une étape de recherche appliquée de longue durée.

LES ACTEURS DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION BELGE FRANCOPHONE

LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Les 3 missions des établissements d'enseignement supérieur (EES) de plein exercice en FWB sont l'enseignement, la recherche et les services à la collectivité⁷. Ainsi, au niveau francophone, les 6 universités, les 19 hautes écoles (HE) et les 16 écoles supérieures des arts (ESA) réalisent en leur sein (ou au cœur de centres de recherche associés) divers types de recherches propres dans leurs domaines spécifiques de compétence.

Ainsi, en FWB, la recherche scientifique fondamentale est essentiellement menée dans les universités, bien que la recherche appliquée et le développement expérimental y soient également présents (notamment au travers des Facultés de sciences appliquées, des chercheurs FRIA⁸ ou de développement de Spin-off⁹).

Les HE (et leurs centres de recherche associés) visent principalement des recherches plus appliquées et des développements expérimentaux. Les enseignants-chercheurs des Hautes Écoles et Centres de Recherche associés représentent plus de 1.000 chercheurs issus de sept départements : agronomique, arts appliqués, économique, paramédical, pédagogique, social et technique.

Les ESA touchent 3 % des étudiants des EES. La distinction entre la recherche inhérente à la création artistique menée dans les établissements, la recherche sur l'art où sont généralement impliqués des chercheurs universitaires, et la recherche en art menée par des artistes-chercheurs devrait être plus claire. Un fonds associé du FRS-FNRS a été créé en 2018 pour soutenir la recherche en art (le FRArt).¹⁰

En 2016-2017, nos universités comptaient 43 % des étudiants inscrits dans le supérieur, et les Hautes Ecoles 39 %. Parmi les 228.000 étudiants du supérieur, 3 % poursuivaient un 3^{ème} cycle (doctorat). Parmi ceux-ci, un peu moins de la moitié étaient des femmes, et un peu plus de 40 % n'avaient pas la nationalité belge (les étudiants hors-UE étant légèrement majoritaires).¹¹

LE FONDS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (FRS-FNRS)

Le Fonds de la recherche scientifique (FRS-FNRS) est une fondation d'utilité publique à laquelle la FWB délègue une grande partie de l'organisation du soutien à la recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles. Principalement des chercheurs, et dans une moindre mesure, le soutien à des projets, au travers notamment des huit fonds thématiques

⁷ Décret du 7/11/2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, article 2.

⁸ Fonds pour la formation à la recherche dans l'Industrie et dans l'Agriculture (FRIA), fonds associé du FRS-FNRS.

⁹ Une spin-off est une entreprise créée à partir des connaissances et technologies issues de la recherche.

¹⁰ C'est un Fonds associé du F.R.S.-FNRS qui a pour mission de financer des projets de recherche menés par des artistes-chercheurs à titre individuel ou collectif, en dehors de tout doctorat, validés par une ou plusieurs Écoles Supérieures des Arts (ESA).

¹¹ Données de l'ARES.

associés (FRIA, FRESH, IISN, FRSM, FRFC, FRFS, EOS, FRArt)¹². Le FNRS vise également le développement des infrastructures de recherche.

Co-géré avec son homologue flamand, le Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO), le **programme EOS (the Excellence of Science) valorise les projets collaboratifs entre chercheurs des deux côtés de la frontière linguistique**.¹³ C'est une démarche très intéressante à souligner.

La FWB contribue également significativement aux programmes de mobilité des chercheurs de l'enseignement supérieur, via divers programmes implémentés au travers du FNRS, de l'ARES, de WBI et de l'AEF-Europe ¹⁴.

LES CENTRES DE RECHERCHE AGRÉÉS ET CENTRES DE RÉFÉRENCES

En Wallonie, il existe 19 centres de recherches agréés¹⁵, lesquels sont répartis en 2 catégories :

- **Les centres de recherche collectifs** (dits « de Groote »)¹⁶ sont des centres de recherche et d'information instaurés pour être au service de toutes les entreprises de leur secteur, afin d'y promouvoir et coordonner le progrès technique.

- **Les centres de recherche agréés** sont des organismes ayant pour objet principal de réaliser des recherches et d'effectuer des prestations de service contribuant au développement technologique et économique de la Wallonie.¹⁷

Deux centres de recherche agréés par la Région wallonne ont également une implantation sur le territoire bruxellois (CSTC, SIRRIS). La région bruxelloise comprend également **trois centres de référence**¹⁸ (TIC, fabrications métalliques et industries technologique, entrepreneuriat social et coopératif).

LE SECTEUR PRIVÉ

Les entreprises présentes dans le domaine de la recherche, qu'elles soient en création, petites, moyennes ou grandes, peuvent être regroupées au sein de fédérations, de clusters ou de pôles de compétitivité. Les fédérations les plus actives dans le domaine de la recherche sont, entre autres, **AGORIA et ESSENSCIA**, elles-mêmes regroupées notamment au sein de l'Union Wallonne des Entreprises (UWE).

¹² FRIA : Fonds pour la formation à la Recherche dans l'Industrie et dans l'Agriculture ; FRESH : Fonds pour la Recherche en Sciences Humaines ; IISN : Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires ; FRSM : Fonds de la Recherche Scientifique Médicale ; FRFC : Fonds de la Recherche Fondamentale Collective ; FRFS : Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique ; EOS : « Excellence of Science » : programme de recherche fondamentale intercommunautaire ; FRArt : Fonds de la Recherche en Art

¹³ <https://www.eosprogramme.be/> qui reprend les PAI, les Pôles d'Attraction Interuniversitaire du gouvernement fédéral.

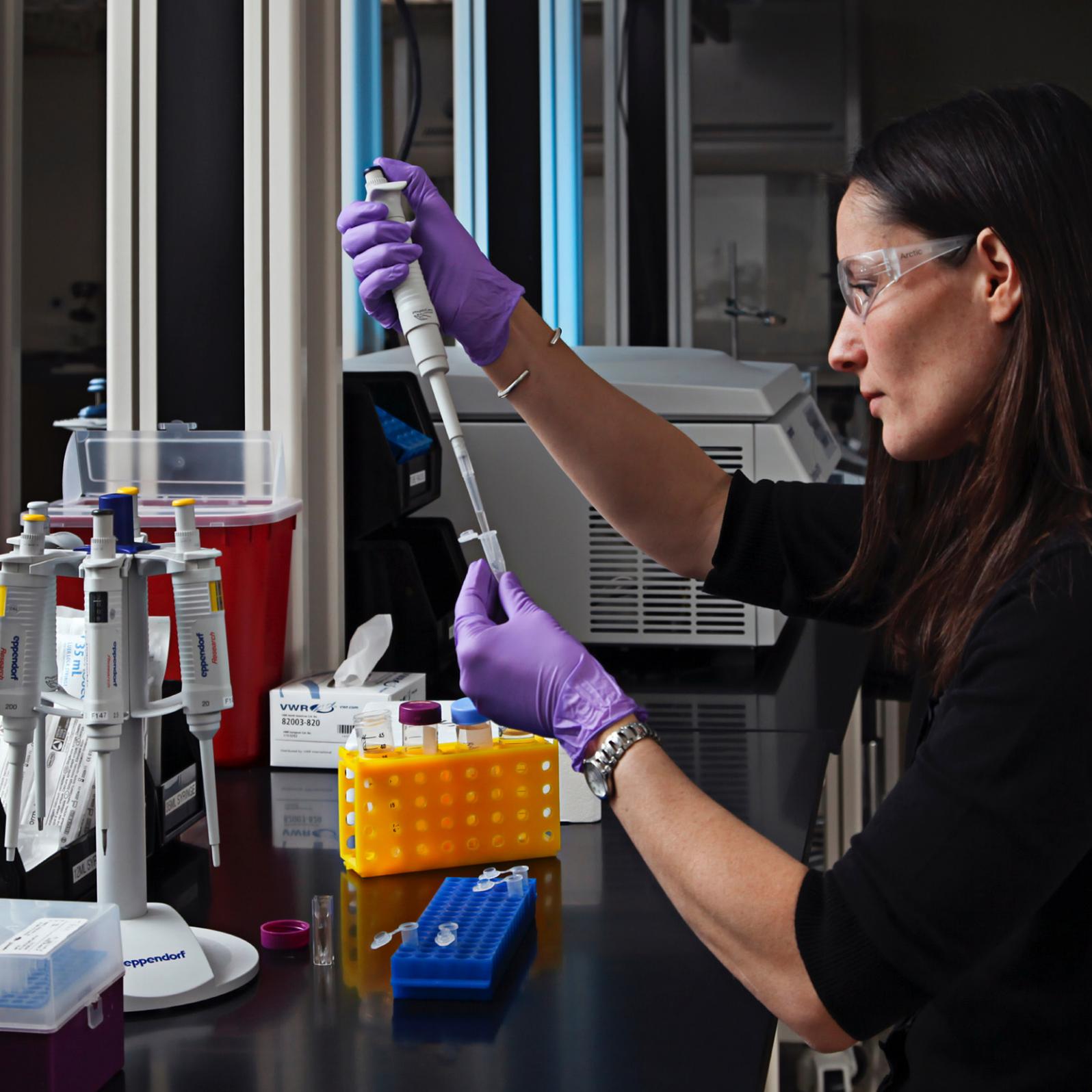
¹⁴ <http://www.erasmusplus-fr.be/>

¹⁵ Il s'agit de : CEBEDEAU, CELABOR, CENAERO, CENTEXBEL, CER, CERTECH, CETIC, CRIBC, CRIC, CRM, CRR, CSTC, CTP, IBS, INISMA, MATERIA NOVA, MULTITEL, SIRRIS, WOOD.be. Ces 19 centres de recherche agréés sont regroupés au sein d'un réseau dénommé « Wal-Tech ». <https://www.wal-tech.be/fr/>

¹⁶ Ils trouvent leur origine dans l'arrêté-loi du 30 janvier 1947, communément appelé «Loi de Groote»

¹⁷ Ils sont agréés (par décision du GW) selon les dispositions prévues dans le Décret du 3 juillet 2008 relatif au soutien de la recherche, du développement et de l'innovation en Wallonie (art. 74 à 77).

¹⁸ Evoliris (TIC), IrisTech (fabrications métalliques et de l'industrie technologique) et CoopCity (Entrepreneuriat social et coopératif)



La Région bruxelloise dispose de six clusters (Software, Greentech, Ecobuilt, Screen, Hospitality, Lifetech), la Région wallonne sept (CapConstruction, EcoConstruction, TWEED, Infopole, Plastiwin, Twist, EquisFair). Leur objectif est de regrouper les entreprises autour d'un secteur afin d'en dynamiser l'animation économique et favoriser les partenariats commerciaux.

Les six pôles de compétitivités wallons visent à initier des projets innovants, résultant de coopérations entre entreprises, universités, centres de recherche et centres de compétences. Les six secteurs prioritaires wallons ont mené à la création des pôles de compétitivité BioWin (santé), GreenWin (technologie verte), Logistics in Wallonia (Logistique), MecaTech (mécanique, ingénierie), Skywin (aéronautique) et Wagralim (agro-alimentaire).

En région bruxelloise, cinq incubateurs thématiques sont présents¹⁹, complétés par les agences publiques de l'accompagnement des entreprises et de l'innovation (Hub. brussels, EEBIC).

LES ACTEURS DE L'INNOVATION

Ceux-ci visent les étapes ultimes du processus de transformation de connaissances en produits, procédé ou service, contribuant à l'amélioration de la société. Ils visent à soutenir les entreprises en développement via un processus d'incubation, d'aide à la protection intellectuelle, de soutien à la croissance de l'entreprise (invest). Les régions ont largement développé cette partie de l'écosystème de la Recherche & Développement & Innovation. Ainsi, en **Région wallonne, divers incubateurs thématiques sont actifs dans le secteur technologique** (WVSL, I-Tech Incubator), des biotechnologies et technologies médicales (WBC), dans les technologies liées au spatial incubateurs (ESA Business Incubation Centre.). D'autres acteurs de l'intermédiation visent l'accompagnement de l'innovation (Innovatech), l'aide et le conseil à la propriété intellectuelle (Picarré), les investissements (Sowalfin).

¹⁹ Incubators brussels (incubateurs publics), BLSI (Science de la vie), Greenbizz (environnement), ICAB (TIC), Mad Brussels (Mode-Design).

CONSTATS : ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

DU CONTEXTE INTERNATIONAL ET EUROPÉEN

L'Union européenne (UE) est l'espace de recherche et d'innovation le plus ouvert au monde : non seulement elle accueille des organismes de recherche du monde entier dans ses projets, mais elle collabore aussi énormément avec des partenaires internationaux dans des programmes conjoints.

Elle souffre cependant d'un manque important de développement et de diffusion, les recherches et développements expérimentaux se traduisant par un nombre trop réduit de nouveaux procédés, services et produits, initiateurs de croissance.

Pour pallier ce manque, l'UE s'est dotée dès le début des années 2000 d'une vision stratégique ambitieuse pour la recherche et l'innovation. En effet, lors du Conseil européen de Lisbonne en mars 2000, l'UE s'est fixée comme objectif de devenir, en 2010, « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde »²⁰. L'objectif européen fixé est de consacrer 3% du PIB à la R&D, dont 1% par les pouvoirs publics.

Chaque euro investi par l'UE génère environ 13 euros en valeur ajoutée pour les entreprises, et une augmentation supplémentaire de 3 % du PIB d'ici 2020 pourrait créer 3,7 millions de nouveaux emplois.²¹

Les résultats visés n'ont été atteints que par très peu d'Etats membres, encore actuellement en 2020. La stratégie de Lisbonne a cependant le mérite d'un objectif commun et clairement défini. Selon les données d'Eurostat, seules la Finlande et la Suède sont parvenues au 3% du PIB requis en 2010. En 2015, le Danemark et l'Autriche avaient également atteint l'objectif.

En 2018, en Belgique, 2,82 % du PIB était consacré à la R&D, alors que la Suède y consacrait 3,34 %. Cependant, **la contribution belge dans sa R&D est relativement importante en comparaison de la moyenne des pays membres de l'OCDE (2,58 %) ou de celle de l'Union européenne (2,18 %)**²². Au niveau mondial également, la Belgique se situe dans la tranche supérieure des pays soutenant le plus sa R&D (monde : 2.27%), à hauteur similaire aux Etats Unis (2.84%).

L'effort en Belgique est principalement effectué par le secteur privé. La recherche en Wallonie est très concentrée au sein de quelques grandes entreprises comme UCB ou GSK (santé), AGC (verre), John Cockerill (énergie, défense), SONACA (aéronautique)... , contrairement à la Flandre où on trouve de nombreuses entreprises de taille moyenne impliquées dans la recherche, et dès lors mieux réparties sur le territoire.²³ Notons également qu'en 2016, l'intensité de R&D était supérieure à 6 % du PIB dans trois régions de l'UE, et parmi celles-ci la province du Brabant wallon (6,43 %)²⁴.

²⁰ Stratégie de Lisbonne, Conclusion du Conseil européen du 23-24 mars 2000 : https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1_f0.htm

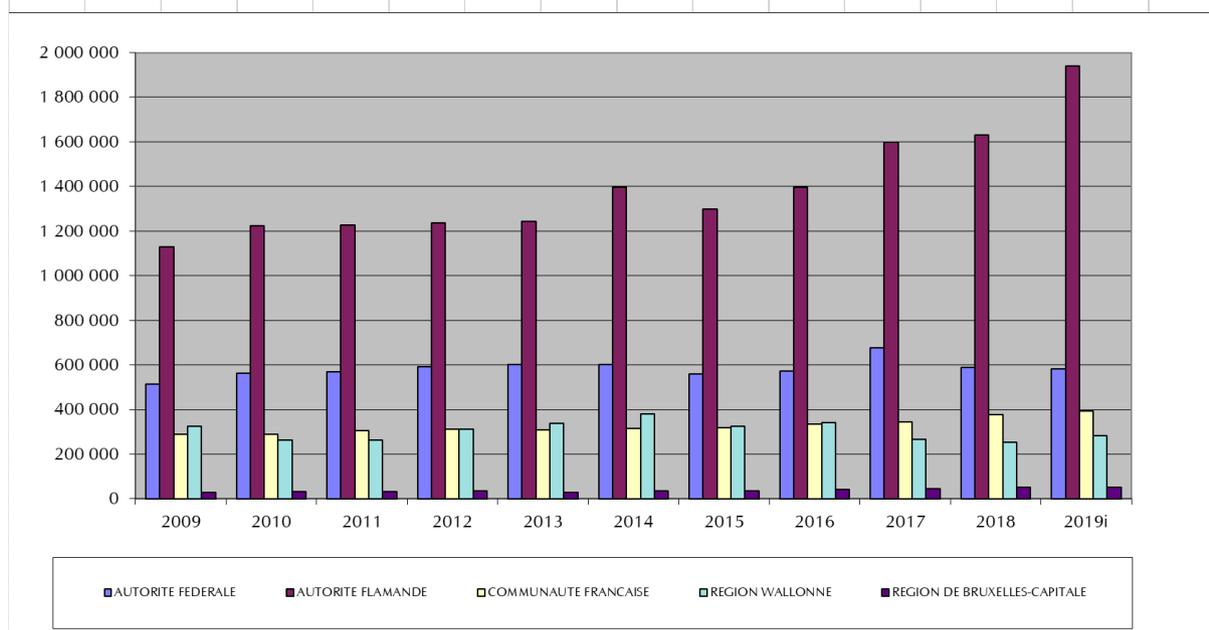
²¹ https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_FR_KI0213413FRN.pdf

²² <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2018&start=2018>

²³ La Belgique n'atteindra pas l'objectif de 3 % du PIB en matière de recherche, L'Echo, 23 avril 2018.

²⁴ Données EUROSTAT

Graphique 1 : Aperçu des crédits budgétaires de R&D par autorité et par exercice
période 2009-2019
en milliers d'euros et à prix courants



Selon le Service public de la politique scientifique fédérale (BELSPO), les crédits budgétaires publics de R&D en Belgique se montent en 2018 à 0,63 %. Par comparaison, la Suède, leader européen en dépenses de R&D, fournit un soutien public à sa R&D équivalent à 0.78% de son PIB.

DU CADRE INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE BELGE

La structuration de l'Etat belge divise la compétence de la recherche scientifique entre toutes les entités fédérées et l'état fédéral. Selon l'Art. 6bis §1 de la Loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980, « les Communautés et les Régions sont compétentes pour la recherche scientifique, dans le cadre de leurs compétences respectives », en ce compris la recherche en exécution

d'accords ou d'actes internationaux ou supranationaux. **Chaque entité (fédérale, communautaire ou régionale) est dès lors compétente pour la recherche scientifique liée à ses compétences propres.** Par exemple :

- la politique scientifique spatiale (et la contribution belge à l'ESA) relève de l'Etat fédéral considérant sa compétence sur le sujet ;
- la recherche pédagogique est du ressort des Communautés considérant leur compétences sur les différents niveaux d'enseignement ;
- la recherche agricole est du ressort des Régions considérant leur compétence sur l'agriculture.



Cependant, cette répartition des compétences liées à la recherche n'est pas aussi évidente qu'il n'y paraît.

En effet, la recherche scientifique réalisée dans les établissements d'enseignement supérieur (EES) relève de l'enseignement supérieur (donc dépendante de la Fédération Wallonie-Bruxelles) et peut couvrir toutes les thématiques qui sont enseignées en leur sein. Cela peut donc couvrir des recherches sur l'énergie ou le climat (compétences pourtant régionales et fédérales). Par un raisonnement similaire, la recherche scientifique réalisée au sein des entreprises relève de l'économie (compétence régionale) mais peut couvrir toutes les thématiques d'expertise de ces dernières, y compris donc la recherche spatiale (compétence fédérale) ou la recherche culturelle (compétence communautaire). Enfin, l'autorité fédérale et les régions peuvent également confier des missions de recherche à des EES dépendants de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Au niveau réglementaire, les divergences ou éventuelles lacunes dans les législations de chaque entité complexifient la compréhension, la bonne organisation, et le développement du secteur de la R&D belge francophone. Les notions de recherche fondamentale ou appliquée ne sont pas intégrées dans les textes législatifs de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Ainsi, des financements sont alloués annuellement par décret au FRS-FNRS pour de la recherche entre autres fondamentale stratégique et fondamentale collectives, sans que celle-ci soit clairement définie²⁵. Les réglementations wallonne²⁶ et bruxelloises²⁷ sont, quant à elles, relativement complètes, intégrant les

obligations et exemptions relatives au financement des recherches au sein de EES, des centres de recherche agréés et des entreprises, telles qu'imposées par la réglementation européenne sur les aides d'état.

En résumé, tant la recherche fondamentale que la recherche appliquée sont envisageables pour un financement par la Fédération Wallonie-Bruxelles. La recherche appliquée, le développement expérimental et l'innovation peuvent, eux, être financées par les régions. Un accord de coopération entre la Région wallonne et la Fédération Wallonie-Bruxelles permet également à la Wallonie de soutenir la recherche stratégique.²⁸

Il est évident que la perméabilité de la compétence « recherche » au travers de toutes les entités belges peut conduire à des **dysfonctionnements, des contradictions et incohérences, des redondances ou des manques, considérant l'absence d'accords de coopération** globaux entre entité fédérale et/ou fédérées francophones. Rappelons néanmoins qu'il existe une **Conférence interministérielle de la politique scientifique (la CIMPS)**, comprenant en son sein une Commission Coopération fédérale. Néanmoins, ces procédures de concertation sont lourdes, peu efficaces, et visent principalement dans leur fonctionnement actuel des coordinations entre administrations.

25 Décret du 17 juillet 2013 relatif au financement de la Recherche par le Fonds national de la Recherche scientifique

26 Décret du 03 juillet 2008 relatif au soutien de la recherche, du développement et de l'innovation en Wallonie

27 Ordonnance du 27 juillet 2017 visant à promouvoir la recherche, le développement et l'innovation par l'octroi d'aides à finalité non économique en faveur des organisations non marchandes, des organismes de recherche et des entreprises ; Ordonnance du 27 juillet 2017 visant à promouvoir la recherche, le développement et l'innovation par l'octroi d'aides à finalité économique en faveur des entreprises et des organismes de recherche assimilés à des entreprises.

28 Décret du 13 février 2014 portant assentiment à l'accord de coopération conclu le 4 décembre 2012 entre la Communauté française et la Région wallonne portant sur le financement de la recherche fondamentale stratégique dans le cadre de politiques croisées.

DES FINANCEMENTS

DES FINANCEMENTS PUBLICS EUROPÉENS :

Tous les sept ans, l'Union européenne développe une stratégie ambitieuse en R&D&I au travers de son programme-cadre de recherche et développement. Il est intitulé « Horizon 2020 » (pour la période 2014-2020) et « Horizon Europe » (pour la période 2021-2027). Ceux-ci visent aussi bien la recherche fondamentale, la recherche stratégique, la recherche appliquée et le développement expérimental que l'innovation, au travers, entre autres, de financements alloués à des chercheurs, à des projets de recherches, à des projets collaboratifs ou des infrastructures.

Horizon 2020 était doté d'un budget global de près de 80 MM € et se concentrait sur trois domaines-clés : l'excellence scientifique, la primauté industrielle et les défis sociétaux, afin d'assurer que l'Europe atteigne un niveau scientifique et technologique de classe mondiale qui stimule la croissance économique²⁹ :

- **L'excellence scientifique** : au travers des financements du Conseil européen de la Recherche (ERC) pour la recherche exploratoire (13 MM€) et des actions Marie Skłodowska-Curie (6,16 MM€). Les technologies futures et émergentes (FET Flagship - 2,69 MM€) et le soutien aux infrastructures de classe mondiales (2,48 MM€) contribuent à faire de l'Europe le meilleur cadre possible pour une coopération pluridisciplinaire responsable et dynamique sur les nouvelles et futures technologies.
- **La primauté industrielle** : l'UE encourage les entreprises à investir davantage dans la recherche et à collaborer avec le secteur public en vue de stimuler l'innovation. Les entreprises y gagnent en devenant plus innovantes, efficaces et compétitives. Horizon 2020 soutient les technologies révolutionnaires requises pour servir l'innovation dans tous les secteurs : TIC, aérospatiale, matériaux et fabrication avancée, bio- et nano-technologies... (Leadership in Enabling and Industrial Technologies-LEIT : 13,56 MM€). L'UE encourage la recherche et l'innovation au sein des PME (Via l'instrument PME, au moins 3 MM€) et soutien l'accès aux financement à risques (2,84 MM€).
- **Les défis sociétaux** : Sept défis prioritaires (là où un investissement ciblé en recherche et innovation peut avoir un réel impact positif pour le citoyen) ont été identifiés, à savoir:
 - Santé, changement démographique et bien-être (7,47 MM€) ;
 - Bioéconomie: sécurité alimentaire et utilisation durable des ressources biologiques (3,85 MM€) ;
 - Energie durable (5,93 MM€) ;
 - Mobilité verte et intégrée (6,34 MM€) ;

²⁹ https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_FR_KI0213413FRN.pdf

- Action climatique, environnement, efficacité des ressources et matières premières (3,08 MM€) ;
- L'Europe dans un monde en évolution: sociétés inclusives, innovantes et réflexives (1,31 MM€) ;
- Des sociétés sûres - protéger la liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens (1,69 MM€).

Horizon Europe a débuté en 2021. Il est organisé en 3 piliers majeurs :

- la science d'excellence³⁰,
- Problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne (intégrant 6 pôles prioritaires³¹),
- Une Europe plus innovante³².

Fin décembre 2020, un accord est intervenu sur un montant global de 95,5 MM€ pour ce programme pour la période 2021-2027. Ce montant représente une augmentation de près de 30 % par rapport au programme Horizon 2020.

AU NIVEAU FÉDÉRAL

La politique scientifique fédérale représente près de 30% de l'ensemble du budget public belge en matière de R&D.³³

Les autorités fédérales - outre le soutien direct (notamment le financement des institutions scientifiques fédérales)³⁴ ou via la participation aux infrastructures et réseaux de recherche internationaux - ont également prévu des mécanismes de subsides fiscaux indirects.

Citons l'importante contribution belge aux ressources de l'ESA au regard de la taille du pays (sixième contributeur et même le premier au sein des pays de taille moyenne³⁵), **qui enregistre une efficacité remarquable.** Dans certains secteurs industriels (TIA et EO³⁶) le retour sur investissement est très important pour la Belgique. Citons par exemple le **centre chargé de la cybersécurité des programmes de l'ESA qui est installé à Redu.** Les deux implantations de l'ESA/ESEC (Redu et Transinne) engendrent ensemble 250 emplois directs.³⁷ Grâce à cette expertise, nos chercheurs et nos entreprises du domaine spatial ont pu décrocher de gros projets auprès de l'Union européenne dans le cadre des appels à projet lancés.³⁸

³⁰ Intégrant les des financements du Conseil européen de la Recherche (ERC), des actions Marie Skłodowska-Curie et des infrastructures de recherche. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe_fr_investir_pour_faconner_notre_avenir.pdf

³¹ Santé ; Culture, créativité et société inclusive ; Sécurité civile pour la société ; Numérique, industrie et espace ; Climat, énergie et mobilité ; Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement

³² Visant la création du Conseil européen de l'innovation, les soutiens à l'écosystème d'innovation et à l'institut européen d'innovation et de technologies.

³³ https://www.belspo.be/belspo/organisation/intro_fr.stm

³⁴ Archives du Royaume ; Bibliothèque royale de Belgique ; Centre d'Etudes et de Documentation Guerre et Sociétés contemporaines ; Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique ; Institut royal météorologique de Belgique ; Observatoire royal de Belgique ; Institut royal des Sciences naturelles de Belgique ; Institut royal du Patrimoine artistique ; Musée royal d'Afrique centrale ; Musées royaux d'Art et d'Histoire (Musée du Cinquantenaire, Pavillon Horta-Lambeaux, Porte de Hal, Tour japonaise et pavillon chinois, Musée des Instruments de Musique) ; Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique.

³⁵ <https://www.mr.be/la-belgique-confirte-sa-position-de-pointe-en-matiere-de-politique-spatiale/>

³⁶ Telecom & Integrated Applications - Earth Observation

³⁷ TRULLEMANS (Jean-Luc), La cybersécurité à l'ère spatiale, Analyse du Centre Jean Gol, novembre 2019.

³⁸ Au niveau spatial européen, deux instances coexistent : une agence intergouvernementale, l'ESA, qui permet à des petits et moyens pays d'accéder à des projets importants, et l'Union européenne, où prévaut la libre concurrence lors des appels à projets, ce qui favorise les grands pays

Les mesures indirectes³⁹ consistent en des **incitants fiscaux** à destination

- **des entreprises** tels que les déductions pour revenus d'innovation (issus de la propriété intellectuelle), d'investissements pour les actifs en R&D et brevets (crédits d'impôts R&D) ou déduction pour personnel additionnel;
- **des acteurs de la recherche** (EES, entreprises, FNRS-FWO, autres acteurs de la R&D) via la dispense partielle de versement du précompte professionnel sur les salaires des chercheurs ou des travailleurs de la connaissance

Les déductions, crédits d'impôts et exonérations comptabilisent une contribution totale à la R&D belge de l'ordre de 1,94 MM€ (en 2015)⁴⁰.

DANS LES RÉGIONS

En Wallonie, la recherche est financée majoritairement au travers du SPW-Economie Emploi Recherche, à hauteur d'environ 290 millions € annuels.⁴¹ Ces montants couvrent des financements à destination de projets de recherche couvrant une large gamme de l'échelle de maturité technologique ou échelle TRL (Technology Readiness Level) dans un ordre croissant de niveau de maturité technologique.

La Wallonie soutient :

- La recherche stratégique au sein des universités au travers de l'initiative WELBIO⁴²
- La recherche appliquée dans les universités au travers de sa contribution au F.R.I.A.
- Le recherche en collaboration avec le secteur privé, en vue de favoriser le développement d'innovations au sein des PME et entreprises wallonnes au service de la croissance économique et sociétale de la Wallonie, notamment au travers de partenariats d'innovations technologiques (PIT, mis en œuvre notamment au travers des pôles de compétitivité), avec les centres de recherche agréés (programmes CWALITY et, CORNET), avec les universités (Doctorats en entreprise et programme, Win2Wal), entre entreprises (programme COOTECH).
- Les aides directes aux entreprises (en création, développement, petites et moyennes ou grandes entreprises) existent également dans le cadre de soutien à des projets de recherche industrielle ou de développement expérimental, d'aides spécifiques (preuve de concept, propriété intellectuelle...)

En plus de financer des chercheurs ou projets de recherche, la Wallonie œuvre au développement d'infrastructures de pointes mises à disposition des acteurs de la recherche et de l'innovation. Elle a notamment contribué à la création du supercalculateur « Zenobe » et du centre wallon de protonthérapie. La Wallonie procède régulièrement à la mise en place d'appels à projets d'infrastructures industrielles (programme COOPILOT ou infrastructures partagées).

³⁹ <https://finances.belgium.be/sites/default/files/downloads/Incitants%20fiscaux%20en%20faveur%20de%20R%20D%20-2015.pdf>

⁴⁰ Clerbois I., Ernaelsteen C., Dejardin M., *Dépenses privées et publiques de R&D en Belgique - Nouveau diagnostic en vue de l'objectif «Europe 2020»* (2018), CERPE.

⁴¹ Données 2018, hors cofinancement européen (FEDER).

⁴² Accord de coopération du 4 décembre 2012 entre la Communauté française et la Région wallonne portant sur le financement de la recherche fondamentale stratégique dans le cadre de politiques croisées

Des recherches spécifiquement dédiées à l'agriculture sont financées, via le SPW-Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement, notamment au travers de la subvention de fonctionnement du Centre wallon de recherche agronomique (environ 34 M€ annuels) ou des appels à projets thématiques de recherche et développement du SPW-ARNE.

Enfin, la recherche à portée environnementale est centralisée au sein de l'ISSEP, l'Institut scientifique wallon de surveillance, de sûreté et de recherche et développement en environnement, disposant d'un budget d'environ 31 M€ annuels.

De manière similaire, la Région bruxelloise encourage également le développement de recherche sur son territoire via plusieurs axes, dont notamment : ⁴³

- des programmes et projets de recherche en collaboration avec le secteur privé ;
- des programmes d'aides directes aux entreprises (en création, développement, petites et moyennes ou grandes entreprises) et au secteur académique en R&D ;
- des programmes d'aides spécifiques (preuve de concept, étude de faisabilité, propriété intellectuelle...);
- des programmes de promotion des sciences et technologies (STEM).

La situation bruxelloise est particulière parce qu'elle comprend 11 % de la population du pays mais contribue à 18 % de son PIB. Par ailleurs, au niveau national, la population active de Bruxelles est la plus instruite. Près de

la moitié d'entre elle a un diplôme d'études supérieures. En outre, la concentration de chercheurs - par rapport à la population active - est plus élevée que dans d'autres régions.

Les recettes d'Innoviris, l'Institut pour l'encouragement de la recherche scientifique et de l'innovation de Bruxelles, pour l'année 2021, s'élèvent à 57.794.000 euros.⁴⁴

Parmi les projets soutenus, notons le co-financement par la Région de Bruxelles-Capitale du projet de European Digital Innovation Hub (EDIH). Ce projet est porté par un consortium composé de deux acteurs académiques dans le digital et l'intelligence artificielle (ULB et VUB), deux entités spécialisées dans le soutien aux entreprises (Sirris et Agoria) et BeCentral acteur incontournable du digital à Bruxelles apportant son expertise en formations et réseautage.

AU SEIN DE LA FWB

Considérant les trois missions fondamentales des établissements d'enseignement supérieur (enseignement, recherche, service à la société)⁴⁵, les allocations de fonctionnement dont bénéficient les universités, les hautes écoles et les écoles supérieures des arts sont théoriquement censées couvrir le financement de la recherche qui s'y déroule.

Ainsi, un quart de l'allocation de fonctionnement des universités est généralement considéré comme consacré à des activités de recherche.⁴⁶ Notons également le Fonds spécial pour la recherche et les Actions de Recherche concertées qui sont des subventions accordées aux universités en vue du financement de leurs propres activités de recherche.⁴⁷

⁴³ <https://innoviris.brussels/fr/obtenir-un-financement>

⁴⁴ <http://weblex.brussels/data/crb/doc/2020-21/140193/images.pdf#page=>

⁴⁵ Article 2, alinéa 2 du décret du 07 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études

⁴⁶ <http://www.recherchescientifique.be/index.php?id=2190>

⁴⁷ Décret du 30 mars 2007 portant diverses mesures en matière de recherche dans les institutions universitaires.

Depuis 1997, l'enseignement supérieur a connu un définancement massif et structurel en FWB. D'autant plus que, depuis 1999, les universités et les HE se trouvent dans un système de financement en enveloppe fermée. Concrètement, cela signifie que l'augmentation du nombre d'étudiants n'influe pas sur le montant de l'enveloppe. Or, le nombre des étudiants est en augmentation constante : + 26 % entre 2006-2007 et 2016-2017 ⁴⁸.

Pour garantir la continuité et la qualité de leur enseignement, les établissements réduisent dans les faits la part réelle des allocations de fonctionnement allouée à la recherche. D'autre part, le sous-financement chronique des universités a également eu un effet pervers sur l'engagement et la sélection des permanents FNRS.

En FWB, les bénéficiaires directs et indirects d'investissements en matière d'enseignement supérieur représentent plus de quatre fois la mise de départ.⁴⁹ Le « return » pour la Belgique elle-même est de 3,7, vu que les coûts supportés par les pouvoirs publics pour la formation d'un étudiant du supérieur (ce qu'on appelle souvent les "moyens par étudiant") sont considérablement plus élevés en Communauté flamande qu'en FWB.

Lors de sa formation, en septembre 2019, le Gouvernement de la FWB s'est engagé à refinancer structurellement, à hauteur de 50 millions €, l'enseignement supérieur, et donc la recherche scientifique. C'est un geste important, qui restera cependant insuffisant au vu des besoins des secteurs concernés. Notons également que le Fonds d'urgence de la FWB a dégagé plus de 2,6 M€ en soutien au secteur de la Recherche scientifique dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19.

Le F.R.S.-FNRS est le premier pourvoyeur de mandats de recherches scientifiques dans les universités francophones.

En 2018, sur les 205,2 millions € inscrits à son budget, 91,6%)⁵⁰ provenaient de subventions publiques, le restant étant issu de dons et legs (8,4% dont le Télévie).

Les **subventions publiques du FNRS** proviennent de la FWB (69 %), de l'Etat fédéral (21 %), de la Région wallonne (5,6 %) et de la Loterie nationale (4,4 %).

Ces montants sont notamment répartis entre les différents fonds associés du FRS-FNRS.

Le niveau de financement reste insuffisant tant par rapport aux objectifs européens qu'au regard du nombre important de candidatures et de demandes de financement jugées excellentes par les commissions scientifiques mais non financées, faute de moyens.

DES INVESTISSEMENTS PRIVÉS

Les entreprises wallonnes sont parmi les plus performantes au niveau européen, avec 1,9% du PIB consacré à la R&D en 2015.⁵¹

La part du secteur privé dans le financement total de la R&D est sensiblement similaire pour la Flandre et la Wallonie, autour de 72-73% sur la période 2002-2015⁵². Elle est cependant nettement plus faible à Bruxelles (autour de 54% sur la même période).

⁴⁸ Statistiques ARES

⁴⁹ Lambert, J.-P., « Accès à l'enseignement supérieur : un enjeu politique et économique majeur », la Revue Nouvelle n°12, décembre 2013. Données actualisées par l'auteur en octobre 2020, d'après les statistiques les plus récentes (portant sur l'année 2017) de « OCDE Regards sur l'éducation 2020 ».

⁵⁰ Phare 20-25, Plan stratégique du FNRS

⁵¹ CESEW – Mémoire 2019.

⁵² Dépenses privées et publiques en R&D en Belgique – Nouveau diagnostic en vue de l'objectif « Europe 2020 » CERPE, Mai 2018.

Cependant, cette contribution privée à la R&D n'est pas répartie de manière uniforme sur tout le territoire, notamment considérant la faible participation des PME et la part prépondérante des grandes entreprises du côté francophone.

CONCLUSION

Du côté francophone, nous constatons l'éclatement des compétences de la recherche scientifique dans le paysage belge et, par corollaire, de son budget entre les Régions (wallonne et bruxelloise) et la FWB. Ce morcellement induit un déficit d'efficacité, un manque de lisibilité et de visibilité (internationale notamment) et des pertes de budgets, notamment via des structures administratives multiples et redondantes (15% du budget imputé).⁵³

En Flandre évidemment, la structure est plus simple.

Le département EWI (Economisch, Wetenschaps- en innovatiebeleid) concentre son action sur l'élaboration et le suivi de la politique scientifique. S'y ajoute le FWO (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen), pendant du FRS-FNRS francophone.

⁵³ https://www.senate.be/event/20150303-Baron_Englert/Senat_Colloque_Science_FR.pdf

DES BESOINS ET DES DEMANDES

EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Pour la législature 2019-2024, le secteur universitaire demande un refinancement structurel de 150 millions €, rien que pour assurer correctement ses missions de base (enseignement, recherche et services à la société).⁵⁴

Le secteur des Hautes Écoles demande, lui, un budget global de 100 millions € pour l'ensemble de la législature. Ces Hautes Ecoles estiment leurs besoins à 20 millions € en matière de recherche à l'horizon 2024.⁵⁵ Alors que seul 1 million€ est actuellement consacré par la FWB au Financement de la Recherche en Haute Ecole (FRHE).⁵⁶

Le Conseil inter-réseau de concertation des Hautes écoles identifie la recherche en Haute école comme une des dix priorités de la législature 2019-2024. Il demande également de créer, au sein du F.R.S.-FNRS, une structure d'accueil de la réflexion sur la recherche en Hautes Ecoles.

Le plan stratégique Phare II 20.25⁵⁷ du FNRS propose un accroissement budgétaire correspondant à 55 M€/an, dont 23,2 M€ /an dédiés spécifiquement à intensifier la recherche stratégique.

EN RÉGION WALLONNE

Les acteurs wallons de la recherche, regroupés au sein du Conseil Economique Social et Environnemental de Wallonie (CESEW) soulèvent dans leur mémorandum 2019-2024 l'importance d'augmenter la part publique à la R&D afin d'atteindre l'objectif européen des 3% du PIB, via notamment une augmentation des subsides wallons à la recherche (y inclus à destination des entreprises).

Cependant, toutes les demandes ne sont pas que financières. En effet, le CESEW prône le développement d'une gestion stratégique des aides à la R&D&I, élément essentiel pour permettre de piloter ce système, de l'adapter rapidement aux besoins des acteurs et de mesurer les impacts des instruments mis en place sur la qualité de la recherche et sur le développement socio-économique de la Wallonie. Le CESEW propose dès lors la mise en place d'un véritable dispositif d'intelligence stratégique en Wallonie.

De plus, le CESEW porte également comme priorité la valorisation des résultats de la recherche, qu'elle soit scientifique ou économique. Comme d'autres pays européens, la Belgique peine à transformer les efforts de R&D et les brillants résultats de recherche qui en découlent en retombées économiques.

⁵⁴ Mémorandum en perspective des élections législatives de 2019, Conseil des Recteurs

⁵⁵ Mémorandum 2019 en vue des élections législatives, Conseil interréseaux de Concertation Hautes Ecoles

⁵⁶ Action Financement de la recherche en Haute Ecole (FRHE)

⁵⁷ <https://www.frs-fnrs.be/fr/l-actualite-fnrs/132-plan-phare-20-25>

Le CESEW y voit son origine dans des difficultés de financement et un manque de connaissance du marché dans les niveaux élevés de maturité technologique. Il soutient donc la mise en place d'un accompagnement personnalisé des entreprises.

Enfin, le CESEW rappelle sa demande de développer une véritable stratégie intégrée spécifique aux STEM (Sciences, Technologies, Ingénierie, Mathématiques, y inclus le numérique) eu égard notamment à son importance dans le développement futur de l'économie wallonne.

Le secteur privé, par la voix de l'Union wallonne des entreprises (UWE), soutient également, dans son « Heptatlon 2024 », outre un refinancement, plusieurs actions au regard de la recherche, par exemple :

- en franchissant une nouvelle étape dans la politique des pôles de compétitivité ;
- en déployant de nouvelles filières économiques au travers de la R&D ;
- en renouvelant le soutien à l'innovation à destination des PME.





POSITIONNEMENT LIBÉRAL SUR LA RECHERCHE

Les libéraux doivent être les garants du développement du savoir en toute indépendance d'esprit. La **liberté de chercher et d'innover, de sortir des sentiers battus et d'être créatif**, est bien entendu primordiale. Nous devons défendre les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherches, les entreprises et tous les acteurs de l'écosystème de la R&D&I comme lieux privilégiés d'acquisition de savoir et de compétences, indispensables au développement de produits ou services au sein de nos entreprises, en vue de contribuer aux défis de notre société et au bien-être de nos concitoyens.

Cependant, il faut **une complémentarité et une continuité** entre recherche et innovation, notamment dans les soutiens à la recherche fondamentale mais aussi au développement de secteurs technologiques prioritaires francophones, qui doivent pouvoir se rejoindre et s'enrichir mutuellement. **Un juste équilibre** doit être instauré entre la recherche appliquée et l'innovation, qui visent à développer de la valeur ajoutée, et la recherche fondamentale qui devrait pouvoir, le cas échéant, alimenter cette dernière.

Des **liens plus étroits entre les acteurs publics et privés de la R&D** doivent également être encouragés afin de transférer les idées novatrices plus rapidement dans la société et de bénéficier d'un effet retour multiplicateur sur l'économie. Enfin, **recherche et enseignement sont intimement liés**, même si nous nous limiterons ici à des pistes d'amélioration en ce qui concerne la recherche scientifique.

DES PROPOSITIONS ENVISAGÉES

SUR LE CADRE INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE

Le morcèlement des compétences induit un problème structurel important : il y a un déficit de vision stratégique à long terme pour la recherche, le développement et l'innovation. Dans certains secteurs, il est capital de maintenir le continuum de connaissance entre la recherche fondamentale (principalement développée en FWB), alimentant la recherche appliquée (plus souvent développée dans les Régions) et les entreprises. D'autres secteurs technologiques nécessitent des innovations de ruptures. Enfin, l'innovation non-technologique⁵⁸ est un secteur peu soutenu par les politiques publiques.

Il est indispensable d'assurer une coordination structurelle et une vision stratégique commune au niveau francophone pour cibler les domaines prioritaires. Cette vision stratégique doit se centrer sur l'atteinte d'une taille critique suffisante des acteurs francophones, en y intégrant chercheurs académiques, monde industriel, autorités politiques selon les secteurs envisagés. Par comparaison, en Flandre, depuis 2011, un instrument spécifique d'aide au développement de spin-off (Spin Off Financinginstrument) a été mis en place pour faciliter la valorisation des résultats de recherches menées au sein de quatre centres de développement technologiques stratégiques (le VITO, l'IMEC, le VIB et Flanders Make).

En Wallonie, la plateforme WELBIO (Walloon Excellence in Life science and Biotechnology) a été créée sur ce modèle

en 2009. Sa mission est de soutenir la recherche stratégique en vue d'en valoriser les découvertes vers des applications industrielles dans tous les champs de la biotechnologie. Une structure de valorisation spécifique (sous forme d'asbl) a été créée afin de soutenir et garantir la valorisation des résultats des projets de recherche soutenus.

Comme le dit Olivier de Wasseige, patron de l'Union wallonne des entreprises, « il faut 'défragmenter' le paysage institutionnel et les structures régionales et rationaliser l'écosystème de l'innovation en Wallonie ».⁵⁹

Concrètement :

- La dilution de la compétence recherche au travers des diverses entités fédérées mène à un déficit de performance, d'efficacité et de moyens. Pour plus d'efficacité, cette compétence devrait être sous **la tutelle d'une seule et même entité fédérée**. Quelle que soit l'entité, **un lien fort avec le monde de l'entreprise doit être assuré**, garant de la valorisation des résultats de recherche, en vue d'améliorer le bien-être et la qualité de vie de nos concitoyens, le cas échéant via des accords de coopérations (via une réflexion approfondie sur la gestion de cette compétence au niveau institutionnel).
- **Un/des plan(s) stratégique(s) coordonné(s) au sein de l'espace francophone** sur le long terme, notamment sur les thématiques prioritaires de recherche et la problématique des STEM.

⁵⁸ Comme, par exemple, au niveau organisationnel ou commercial.

⁵⁹ « La Wallonie n'a plus de joker, c'est sa dernière chance de se réformer », *La Libre Belgique*, 7 octobre 2020

- Une adaptation des législations en vigueur pour **apporter de la souplesse dans la carrière de chercheur**, notamment en facilitant les échanges entre recherche en milieu académique et recherche en milieu industriel
- **Fixer un cadre souple de coopération entre le fédéral et les entités fédérées** afin de renforcer les collaborations entre les établissements scientifiques fédéraux et les acteurs francophones de la recherche.⁶⁰
- Intensifier les partenariats public - privé dans l'acquisition et le partage d'équipements, la participation à des projets de recherche communs, et dans l'enseignement via la création de chaires.

Au niveau fédéral :

- Créer un « Tax Shelter » spécifique pour la recherche, c'est-à-dire une exonération d'impôts pour les sociétés, associations et citoyens qui investissent dans la production de recherche scientifique ;

Au niveau régional :

- Améliorer l'intégration de la recherche au sein des PME, notamment en optimisant leur accessibilité aux pôles de compétitivité et aux centres de recherche agréés ;
- Favoriser l'émergence et le soutien de projets structurants, notamment au travers de synergies et collaborations entre PME et grandes entreprises ;
- Soutenir les projets d'infrastructure porteurs pour les secteurs prioritaires, notamment spatial ;
- Optimiser les aides à l'innovation, notamment au travers de la stratégie de spécialisation intelligente régionale en recherche et innovation (RIS3), en favorisant les effets retour sur l'économie régionale ;

Au niveau de la FWB :

- Un refinancement structurel de l'enseignement supérieur sur base d'une réelle analyse du coût-vérité, avec pour objectif à terme la sortie du financement en enveloppe fermée pour les universités et les Hautes Ecoles.

SUR LES FINANCEMENTS

En raison de son impact sur le développement sociétal, environnemental et économique de notre pays, un refinancement de la recherche publique est indispensable. Il conviendra donc de poursuivre les investissements publics pour atteindre l'objectif de 1 % tel que proposé par l'UE. Ces investissements devront se matérialiser à tous les niveaux de pouvoir, de manière directe dans les Régions et en FWB (refinancement de l'enseignement supérieur et de la recherche) ou indirecte (incitants fiscaux).

Au niveau intra-francophone :

- Augmenter significativement les montants octroyés à la recherche, au développement et à l'innovation, au travers d'un refinancement par l'état fédéral, les régions wallonnes et bruxelloises, et la Fédération Wallonie-Bruxelles, afin d'atteindre les objectifs européens fixés (3% du PIB, dont 1% par les pouvoirs publics) ;
- Relancer les démarches d'investissement dans le cadre des plans coordonnés fédéraux et régionaux. Le financement d'infrastructures et de gros équipements scientifiques coûteux partagés est primordial pour la recherche fondamentale, stratégique, appliquée et pour les industriels partenaires ;

⁶⁰ Par exemple le programme BRAIN.be 2.0 https://www.belspo.be/belspo/brain2-be/index_fr.stm

- Soutenir plus intensément la recherche en Hautes Ecoles et en Ecoles supérieures des Arts, ainsi que la recherche non technologique (économique, humaine et sociétale);
- Encourager les EES à diversifier leurs sources de financement, en se tournant davantage vers des pistes de financement alternatives, même si le financement public doit rester leur financement principal.
- Augmenter les montants épargnés par les EES via la dispense d'une partie du paiement du précompte professionnel des chercheurs par le fédéral. Ces mesures profitent actuellement à 80 % au secteur privé. Pour diverses raisons, les établissements d'enseignement supérieur sont d'ailleurs beaucoup plus efficaces en Flandre en la matière.⁶¹
- Intensifier les partenariats public (monde académique) - privé (monde économique) dans l'acquisition et le partage d'équipements, la participation à des projets de recherche communs, et dans l'enseignement via la création de chaires. Un cadre législatif doit évidemment être défini pour ce genre de partenariat.

SUR L'ORGANISATION

Du fait de la perméabilité de la compétence recherche au travers des entités fédérale et fédérées, chaque entité a développé des outils propres à la mise en œuvre des politiques souhaitées. Il en résulte un manque de clarté et de visibilité de ces outils (noyés dans la lasagne institutionnelle belge encore plus marquée au niveau francophone), des (sur)charges administratives excessives (aussi bien pour les soumissionnaires que pour les administrations), un déficit d'efficacité et des pertes de moyens (consacrés à ces charges administratives plutôt qu'aux recherches

proprement dites) et, in fine, une incapacité à évaluer de manière pertinentes les politiques menées. De plus, ce morcèlement des compétences a également des conséquences sur les acteurs de la recherche francophone, notamment sur leur difficulté à atteindre une taille critique suffisante pour permettre une valorisation optimale des résultats de recherche.

Au niveau intra-francophone :

- Créer un portail unique de la recherche dans l'espace francophone belge, regroupant les divers appels et outils de soutien à la R&D&I, à la mobilité internationale, ainsi qu'un cadastre des recherches soutenues dans l'espace francophone, dans un souci de transparence et dans une perspective de valorisation potentielle ultérieure. ;
- Moderniser et coordonner les processus de soumission et d'évaluation des projets et financements au travers de ce portail électronique unique, en veillant à la transparence et l'indépendance des décisions, et en évitant les conflits d'intérêts dans les processus évaluatifs et décisionnels. ;
- Faire du F.R.I.A. un véritable outil de recherche appliquée en réponse à un besoin technologique ou non-technologique, en partenariat étroit avec le monde de l'entreprise. Ces projets doivent se concevoir en cotutelle avec une entreprise.

Au niveau régional :

- A l'instar des succès belges liés au domaine spatial, combiner judicieusement appels à projets et financement fixes par les pouvoirs publics pour les entreprises et chercheurs dans des thématiques prioritaires ;

⁶¹ Par exemple parce la carrière du jeune académique en Flandre comprend un niveau consacré totalement à la recherche.



- Atteindre une taille critique suffisante pour les acteurs de la recherche et de l'innovation, notamment les centres de recherche agréés, au travers de la création de centres de développements technologiques, intégrant tous les aspects de la recherche (universités), du développement (haute école-CRA) et de l'innovation (entreprises) en leur sein.

Au niveau de la FWB :

- Développer les passerelles entreprises-universités/ haute école afin de favoriser la mobilité entre les académiques (professeurs ou scientifiques permanents – chercheurs définitifs FNRS) et l'industrie, tout en préservant leur position. Ces passerelles pourraient s'apparenter à des années sabbatiques dans le secteur privé en vue de faciliter les transferts de connaissances ;
- Soutenir et valoriser l'internationalisation de la recherche menée dans les établissements d'enseignement supérieur.

SUR LES RECHERCHES ET CARRIÈRES SCIENTIFIQUES

On peut constater un large déséquilibre dans les soutiens accordés à la recherche technologique et non-technologique (sciences économiques, humaines et sociales notamment). Il faut rééquilibrer cette balance. De plus, la liberté de chercher doit garder une place importante dans l'écosystème de la R&D francophone. Cependant, s'agissant de financements publics, il relève de la responsabilité de l'Etat de s'assurer de leur bonne gestion et utilisation. L'exemple d'autres institutions au Nord du pays peut servir de base à une réflexion globale.

Concrètement :

- **Limiter la bureaucratie improductive et favoriser un allègement des contraintes administratives⁶²**, afin de se concentrer sur l'excellence réelle des chercheurs.
- Maintenir l'excellence de la recherche en **modernisant les processus de suivi et d'accompagnement des chercheurs, ainsi que des valorisations des résultats de la recherche.**
- **Moderniser les objectifs du chercheur qui reçoit un financement public ou un cofinancement** grâce à une politique cohérente d'incitants et de balises.
- **Améliorer la prise en compte de la valorisation des résultats de la recherche dans le processus d'évaluation des carrières scientifiques, même en cas d'échec.**
- Intensifier la valorisation des résultats de recherche financées du côté francophone au sein d'**une structure plus lisible et d'un seul portail électronique et interdisciplinaire**, à l'instar de ce qui est fait par les hautes écoles (plateforme Luck)⁶³
- **Intégrer une réflexion globale des chercheurs sur leurs parcours professionnels et leurs plans de carrière dans la formation à la recherche ou doctorale.** Cette réflexion devra inclure une vision formative, sociétale et économique du plan de carrière individualisé du chercheur.
- **Développer une plateforme électronique sur l'emploi en R&D&I dans l'espace francophone belge.**

⁶² L'analyse de la pertinence des rapports demandés et leur utilité réelle devra être réalisée. De plus, pourquoi ne pas envisager des rapports différents, plus interactifs avec les pouvoirs subsidiaires ?

⁶³ Luck est une plateforme qui rassemble et diffuse l'activité scientifique en Haute Ecole. La création de cette plateforme fait suite à l'adoption du décret de la FWB du 14 septembre 2018 sur l'Open Access. Ce décret institue pour tous les chercheurs l'obligation de déposer leurs publications en libre accès dans une archive institutionnelle numérique. Les Hautes Ecoles ont préféré unir leurs forces.

SUR L'INTERNATIONALISATION

Dans un monde mondialisé comme le nôtre, le repli à l'échelle régionale pose question. Notre recherche est à tout moment basée sur des collaborations internationales. La recherche actuelle évolue vers plus d'ouverture, plus de mobilité, plus de transversalité. Cette internationalisation passe par divers canaux telles que les projets de recherches internationaux collaboratifs, les programmes de mobilités internationales ou l'intégration dans des réseaux scientifiques.

Nos chercheurs francophones ont de très bons résultats dans l'obtention de financements de bourses et projets collaboratifs européens, lorsqu'ils en soumettent. Cependant, on peut ressentir une certaine crainte à s'engager dans ce processus de soumission, long et contraignant. Cela se révèle dans le faible taux de soumission de projets européens. Les difficultés majeures mises en avant par les chercheurs pour justifier le fait qu'ils déposent peu de projets européens sont : la complexité du dossier à monter, le manque de temps pour s'investir dans la rédaction d'un tel projet et le faible taux de réussite en bout de processus. Concrètement, le taux de réussite pour décrocher une subvention européenne est équivalent en Flandre et du côté francophone. Mais les institutions néerlandophones déposent beaucoup plus de projets.

Concrètement :

- **Valoriser l'internationalisation dans les carrières des chercheurs, notamment via le dépôt de propositions à des appels internationaux et/ou européens, même en cas d'échec.**

- **Encourager la soumission des dossiers communs** à plusieurs institutions francophones et mutualiser le travail fourni pour élaborer et soumettre des projets collaboratifs européens.
- **Développer une stratégie coordonnée entre entités francophones dans la mise en place d'un processus de veille, d'information**, notamment au travers d'une plateforme commune à l'espace francophone, et de soutien à la soumission de demande de financements européens.
- **Permettre l'engagement de personnel de soutien, pour monter les dossiers de subventions de manière professionnelle** auprès des différents pouvoirs subsidiaires et aider les équipes de chercheurs au niveau administratif ;
- Dans un objectif d'amélioration de la valorisation des résultats de la recherche, **développer une information et un partage plus collaboratif et actif de ces résultats**, notamment auprès d'autres chercheurs, des pouvoirs subsidiaires et des acteurs économiques.⁶⁴

⁶⁴ Par exemple sur le modèle américain du DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) et ses nombreuses collaborations dans des domaines technologiques importants.

*Avenue de la Toison d'Or 84-86
1060 Bruxelles*

*02.500.50.40
info@cjg.be*

www.cjg.be



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES