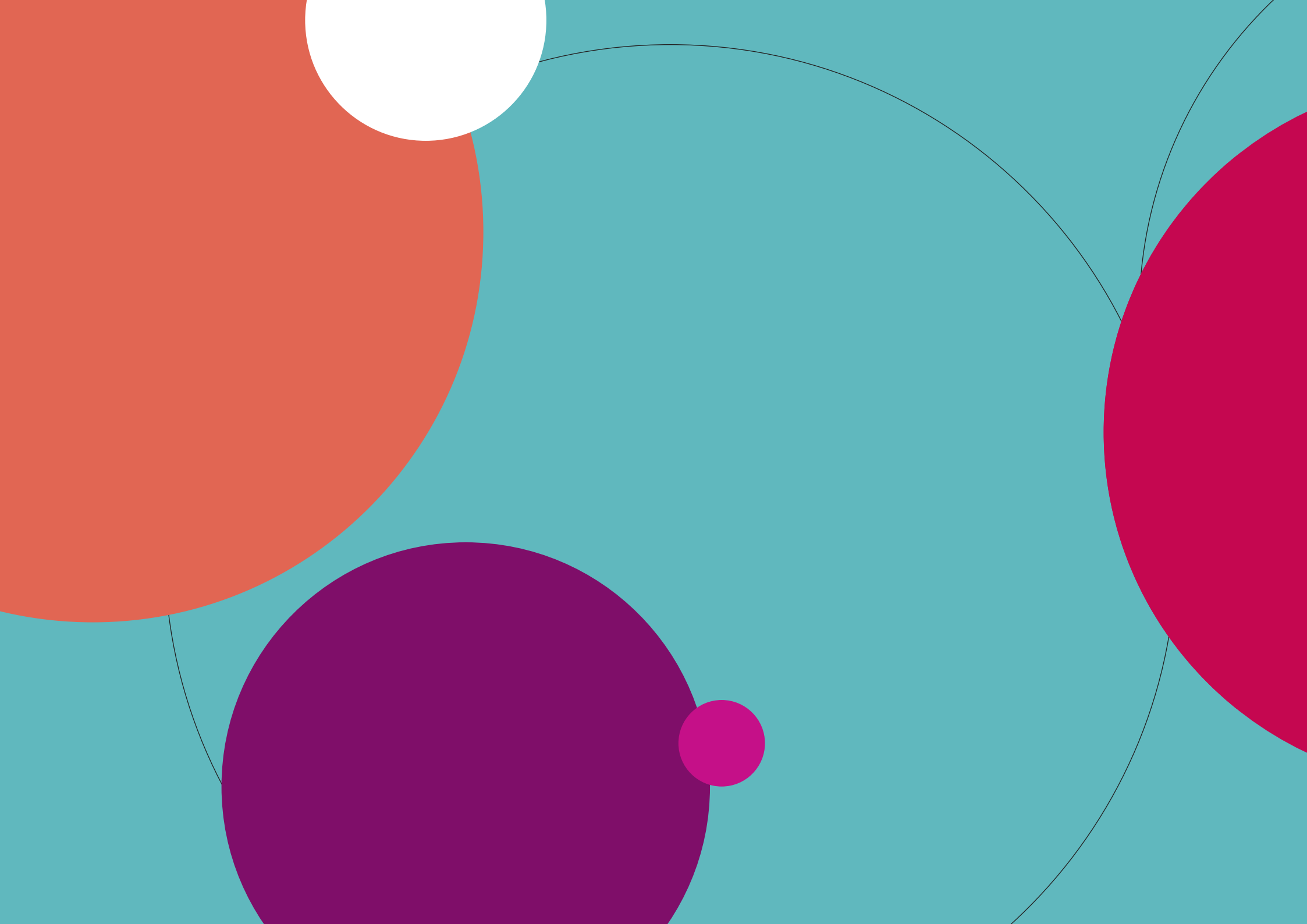




RAPPORT ANNUEL **2019**



MESSAGE.....	02
CHIFFRES CLÉS.....	04
1. DÉVELOPPER LA RECHERCHE.....	06
2. FINANCER LA RECHERCHE.....	08
2.1 RESSOURCES GLOBALES.....	08
2.2 DÉPENSES GLOBALES.....	10
3. SOUTENIR LES CHERCHEURS.....	20
3.1 DES SOUTIENS ADAPTÉS.....	20
3.2 COMMISSIONS SCIENTIFIQUES ET JURYS.....	22
3.3 SOUTIEN DIRECT AUX CHERCHEURS EMPLOYÉS PAR LE FNRS ET SES FONDS SPÉCIALISÉS.....	26
3.4 SOUTIEN À LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTIONS.....	56
3.5 SOUTIEN À LA RECHERCHE INTERNATIONALE.....	70
4. ANALYSE, ÉVALUATION & PROSPECTIVE.....	88
4.1 ÉVALUATION.....	88
4.2 ANALYSE ET PROSPECTIVE.....	89
4.3 L'OBSERVATOIRE DE LA RECHERCHE ET DES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES.....	90
5. TEMPS FORTS.....	92
6. PRIX SCIENTIFIQUES ET MÉCÉNAT.....	112
7. TÉLÉVIE.....	116
8. COMMUNICATION.....	118
9. GOUVERNANCE.....	120
GLOSSAIRE.....	128

SOMMAIRE

LA RECHERCHE, PLUS QUE JAMAIS

Faire le bilan complet d'une année se révèle toujours complexe. Bien sûr, les chiffres nous aident à établir les réalités. Ils sont essentiels. Mais un an d'activités, c'est aussi et surtout des idées et projets, des réunions et des rencontres, des espoirs déçus et des ambitions couronnées, des doutes et des succès, Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir en quelques pages les temps forts de l'activité du FNRS¹ durant cette année : au-delà des données comptables, des résultats et des statistiques, ils sont des milliers de femmes et d'hommes à donner du sens à nos actions et contribuer à maintenir le FNRS au niveau des exigences qui sont les siennes depuis plus de 90 ans !

Je pense à nos chercheurs d'abord, boursiers ou mandataires, qui ont entamé ou poursuivi leur activité scientifique (ils étaient plus de 2.200 en 2019). Les académiques aussi : ils ont été actifs, comme nos chercheurs, en tant que Promoteurs de Bourses et Mandats ; ils ont, les uns et les autres, pu bénéficier de Crédits de recherche, de Projets de recherche ou d'Équipements, ou encore de financements pour des congrès, des publications, sans évidemment oublier l'importance croissante de tout notre soutien à leurs activités internationales et aux programmes européens et internationaux. Et encore aux experts de Commissions Scientifiques également, en FWB et hors FWB, sans qu'aucune procédure d'évaluation ne serait évidemment possible.

Je pense aussi à l'administration du FNRS, dont je veux souligner l'implication sans faille au service de la recherche et du progrès scientifique. Ou encore aux membres de nos différents Conseils d'administration et Comités de gestion qui accompagnent avec rigueur et vigilance le développement de nos activités. Et je voudrais souligner enfin la générosité de milliers de donateurs, qui, non seulement dans le cadre du Télévie mais aussi dans d'autres domaines de la science, aident et soutiennent précieusement le FNRS.

C'est grâce à cette générosité que de nouvelles idées peuvent se concrétiser, comme la mise en œuvre du premier appel à projets en maladies cardiovasculaires (PDR-THEMA) : 5 projets ont ainsi pu être financés à hauteur de 2,2M€ grâce aux legs reçus et dédiés à ce domaine de recherche.

En 2019, nous avons accueilli l'accroissement de nos ressources avec satisfaction : en effet, la Fédération Wallonie-Bruxelles nous a octroyé un budget annuel complémentaire de 6M€ qui s'ajoute aux 8M€ supplémentaires déjà octroyés en 2018. Nous avons ainsi pu augmenter le nombre de chercheurs (+ 9 Aspirants, + 9 Chargés de recherche) ainsi que le nombre de Projets de recherche (+ 12 PDR) et Crédits de recherche (+ 30 CDR). Et le soutien aux projets et actions internationales a augmenté de près de 20% par rapport à 2018, pour atteindre 8M€.

Satisfaction évidente, même si nous sommes encore loin de pouvoir concrétiser les ambitions de notre plan stratégique PHARE 20.25, dans lequel nos 6 priorités pour les 5 années à venir nécessiteront encore un financement complémentaire de plus de 50 M€. Un objectif ambitieux, mais qui est à la hauteur des défis croissants qui nous attendent dans tous les domaines de la science. Car, plus que jamais, la recherche doit exercer un rôle majeur et essentiel dans le développement de nos sociétés et l'humanité toute entière.



“ Ils sont des milliers de femmes et d'hommes à donner du sens à nos actions et contribuer à maintenir le FNRS au niveau des exigences qui sont les siennes depuis plus de 90 ans !

Véronique Halloin,
Secrétaire générale du FNRS

1. Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS.



“ Le FNRS suit l'évolution du monde tel qu'il est, sans jamais déroger à ses principes fondamentaux, et en prenant en compte les deux dimensions importantes de notre société : l'indispensable progrès, l'évolution libre des connaissances dans tous ses aspects, mais aussi, à travers la connaissance, la volonté de participer à une société démocratique qui essaye de comprendre le monde qui l'entoure, comprendre son propre fonctionnement, et qui se donne les moyens de se prendre en charge.

*Yvon Englert,
Président du Conseil d'administration
du FNRS 2017-2019*



“ Depuis près d'un siècle, la « liberté de chercher » est au cœur de l'activité du FNRS, celle de financer et développer une recherche fondamentale libre et désintéressée, mise en œuvre pour acquérir de nouvelles connaissances, sans pour autant envisager a priori une application ou une utilisation particulière. Tout au long de son évolution, le FNRS est également resté à l'écoute de la société et des changements institutionnels. Sans modifier son cap pour autant, le FNRS s'est adapté en créant des Fonds associés spécialisés pour financer une recherche qui, tout en restant fondamentale, s'est davantage rapprochée de préoccupations applicatives souvent liées à des besoins sociétaux. Cette évolution a aussi été soulignée dans un des axes de PHARE 20.25, le plan stratégique de financement du FNRS. Avec l'expertise qu'on lui reconnaît, le FNRS est prêt à jouer pleinement son rôle et à relever ces défis. La science et la société ont bien besoin de cette audace.

*Vincent Blondel,
Président du Conseil d'administration
du FNRS depuis le 1^{er} octobre 2019*

CHIFFRES CLÉS

RESSOURCES

187.967.695 €

Subventions
publiques

17.287.280 €

Dons et legs

1.465.585 €

Autres produits
divers

DÉPENSES

108.933.655 €

Soutien direct
aux chercheurs

65.260.993 €

Soutien à la recherche
dans les universités et
les institutions

7.958.887 €

Soutien à la recherche
internationale

10.833.543 €

Support administratif
et logistique

Demandes 2019

1.037

Doctorants

454

Post-doctorants

151

Chercheurs
permanents

623

Crédits et Projets

1.530

Mobilité et
diffusion

Octrois 2019

330

Doctorants¹

131

Post-doctorants¹

33

Chercheurs
permanents¹

280

Crédits et Projets

1.465

Mobilité et
diffusion

Évaluation

58

Commissions
scientifiques et
Jurys

13.000

Experts dans la
base de données

5.000

Rapports
d'expertise à
distance

¹ Employés par le FNRS, donc non compris les chercheurs engagés par les universités sur financements de projets FNRS

FINANCEMENTS EN COURS EN 2019

SOUTIEN DIRECT AUX CHERCHEURS¹



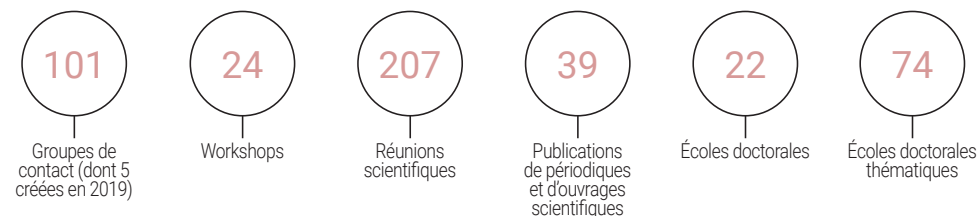
SOUTIEN À LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTIONS (OCTROIS 2019)



SOUTIEN À LA RECHERCHE INTERNATIONALE (OCTROIS 2019)



AUTRES SOUTIENS



¹ Nombre de boursiers et mandataires dont le FNRS est l'employeur et qui ont été en fonction durant toute ou une partie de l'année 2019 : certaines bourses ou mandats peuvent se terminer en cours d'année et d'autres démarrer en cours d'année également.

1. DÉVELOPPER LA RECHERCHE

Les missions du FNRS

Depuis plus de 90 ans, le FNRS est un acteur central de la recherche fondamentale en Belgique et en Fédération Wallonie-Bruxelles. Le FNRS a pour mission de développer la recherche scientifique fondamentale dans le cadre d'initiatives présentées par les chercheurs. Il favorise la production et le développement des connaissances de tous les domaines de la science (sciences de la vie et de la santé, sciences exactes et naturelles, et sciences humaines et sociales).

Fondé sur le seul critère de l'excellence scientifique, le soutien financier du FNRS s'exerce selon plusieurs modalités :

- la rémunération temporaire ou permanente de chercheuses et chercheurs individuels,
- le financement d'équipes de recherche,
- le financement d'équipements,
- la participation à des réseaux et programmes internationaux,
- l'allocation de bourses et de crédits favorisant les échanges scientifiques,
- l'attribution de prix scientifiques

Le FNRS est par ailleurs chargé de la promotion auprès des chercheurs des programmes européens de recherche et d'innovation auxquels la Fédération Wallonie-Bruxelles participe, et de l'appui aux chercheurs pour la participation à ces programmes.

Les Fonds du FNRS

Au fil des ans, des Fonds spécialisés ont été créés pour financer des recherches spécialisées ou stratégiques, c'est-à-dire des travaux de recherche fondamentale menés dans des secteurs scientifiques identifiés comme stratégiques car plus proches d'applications potentielles ou de besoins sociétaux à plus court terme que la recherche purement fondamentale. Ces 8 Fonds sont en prise directe avec l'évolution de la recherche et bénéficient de financements publics. Ils complètent adéquatement le métier de base du FNRS.



Découvrez le métier
de base du FNRS



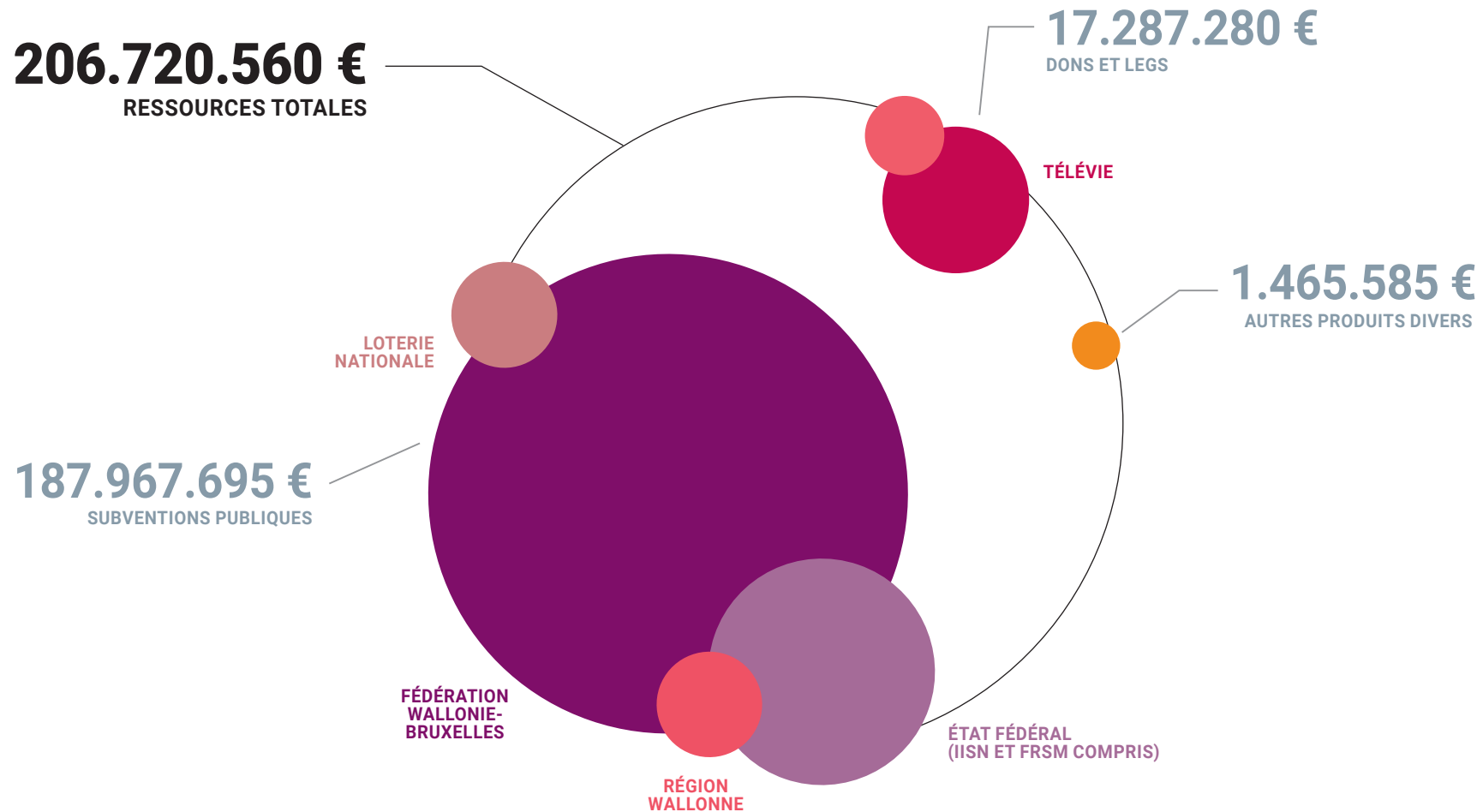
RECHERCHE
FONDAMENTALE
COLLECTIVE



RECHERCHE
FONDAMENTALE
STRATÉGIQUE

2. FINANCER LA RECHERCHE

2.1 RESSOURCES GLOBALES



SUBVENTIONS PUBLIQUES (€)

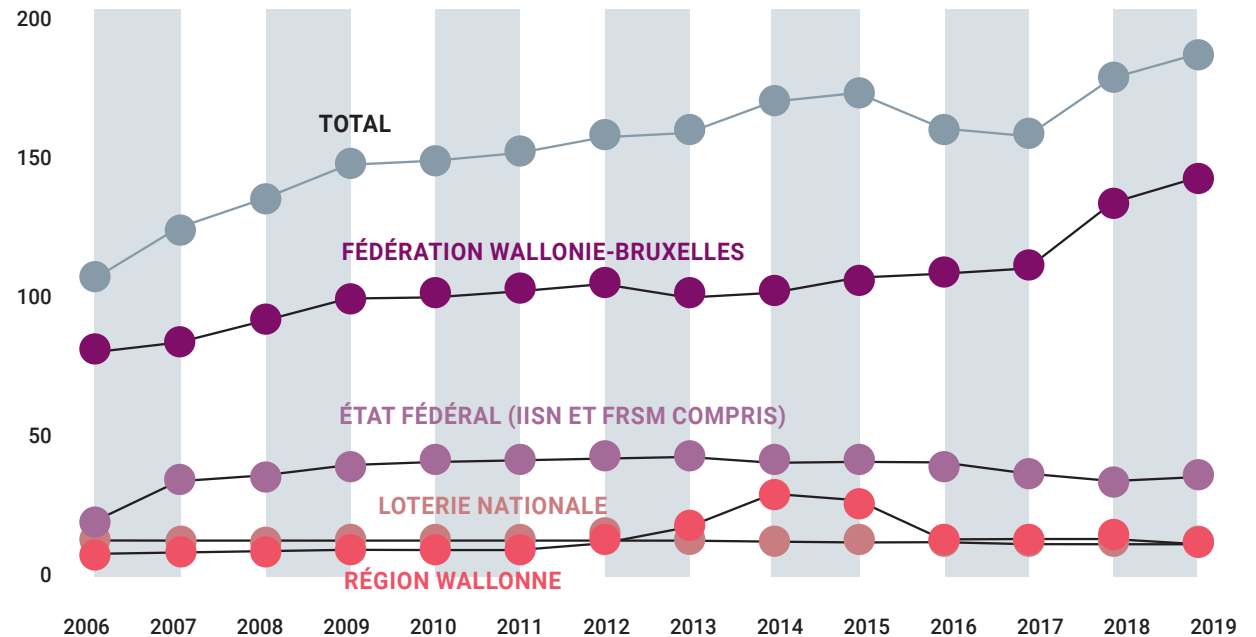
● Fédération Wallonie-Bruxelles	142.365.858
● État Fédéral (IISN et FRSM compris)	31.762.071
● Région wallonne	6.949.971
● Loterie Nationale	6.889.795
Total	187.967.695

DONS ET LEGS (€)

● Télévie	13.315.462
● Dons et legs	3.971.818
Total	17.287.280

AUTRES PRODUITS DIVERS (€)

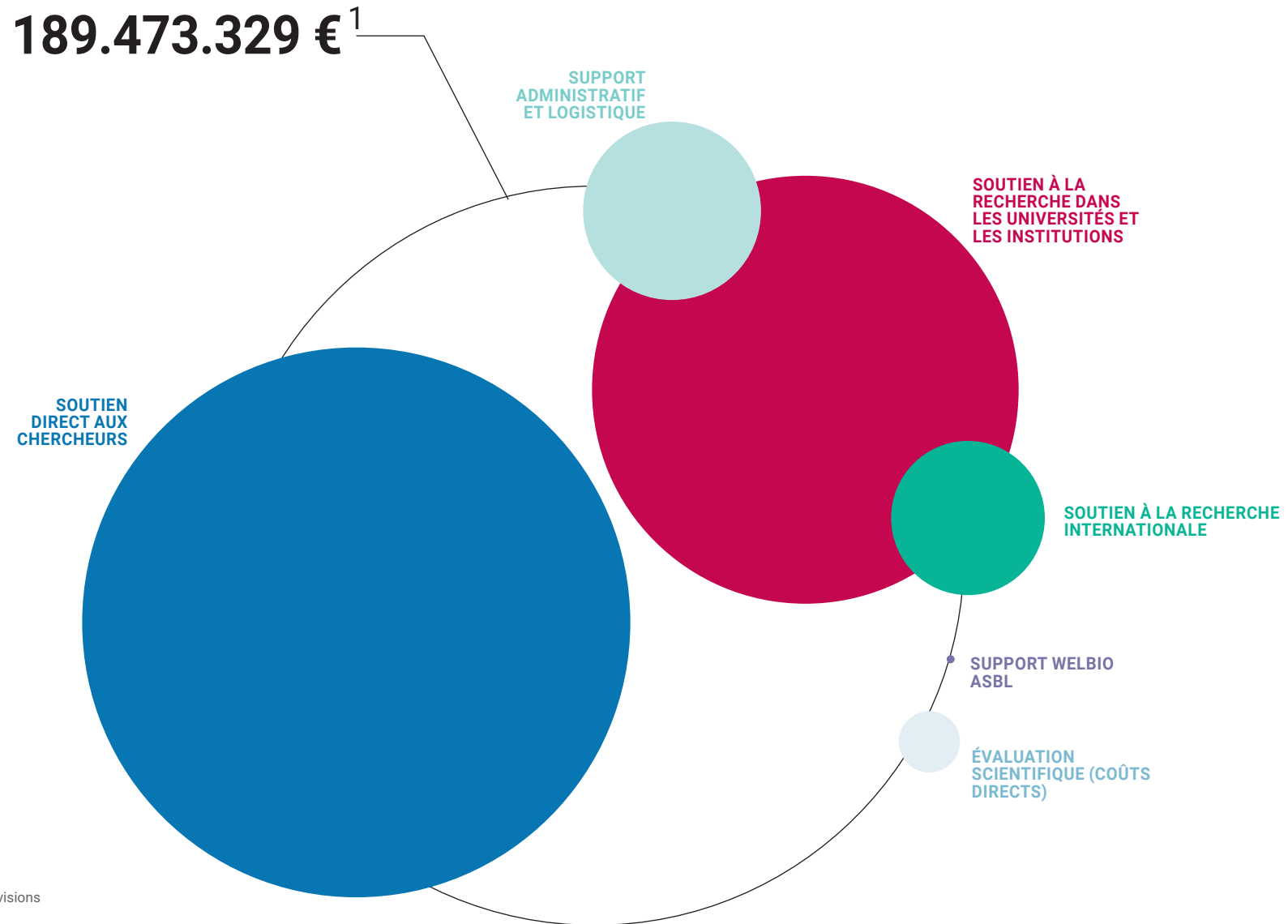
● Revenus licences WELBIO, reprise charge année antérieure, reversement participations extérieures (ERA-NETs, CNRS, ...)	1.465.585
Total	1.465.585

ÉVOLUTION DES SUBVENTIONS PUBLIQUES (MILLIONS €)

“ Service RH chercheurs et finances

Le Service RH chercheurs et finances gère le support aux chercheurs, pour ce qui concerne les questions financières et de personnel, et toute l'administration des finances y compris les assurances, legs et fonds issus de legs.

2.2 DÉPENSES GLOBALES

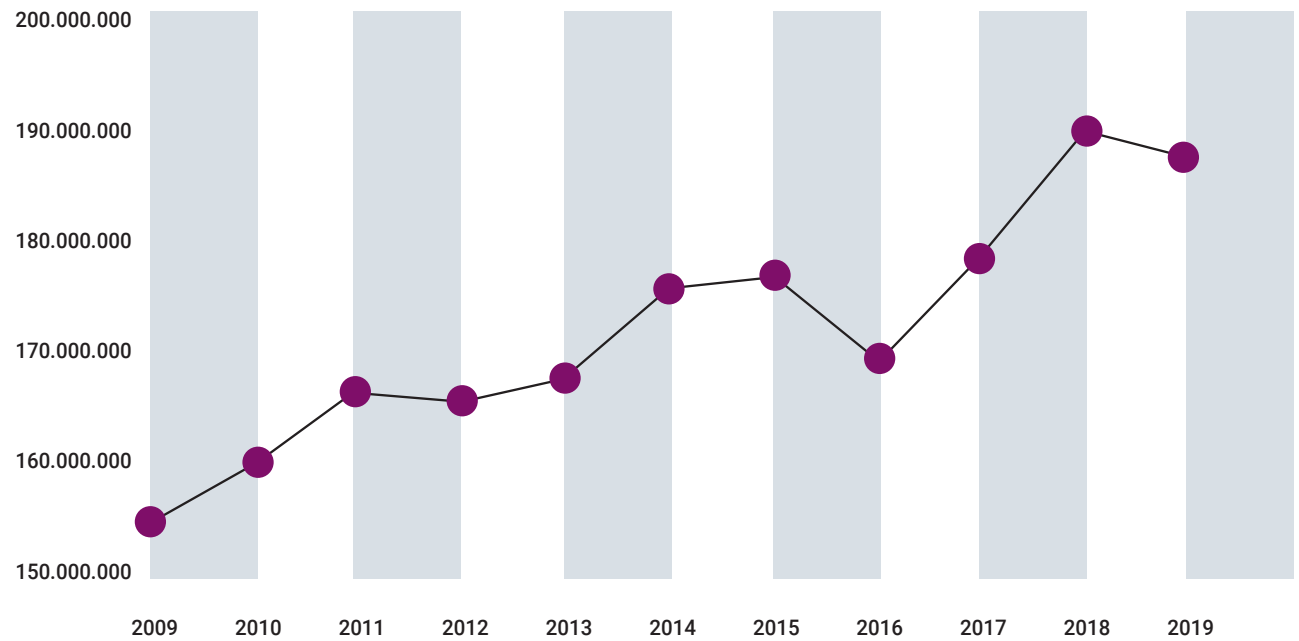


¹ Hors amortissements et provisions

DÉPENSES (€)

● Soutien direct aux chercheurs	108.933.655
● Soutien à la recherche dans les universités et les institutions	65.260.993
● Soutien à la recherche internationale	7.958.887
● Support WELBIO ASBL	384.000
● Support administratif et logistique	10.833.543
● Évaluation scientifique (coûts directs)	1.087.463
Retour de subsides	-4.985.212
Total	189.473.329

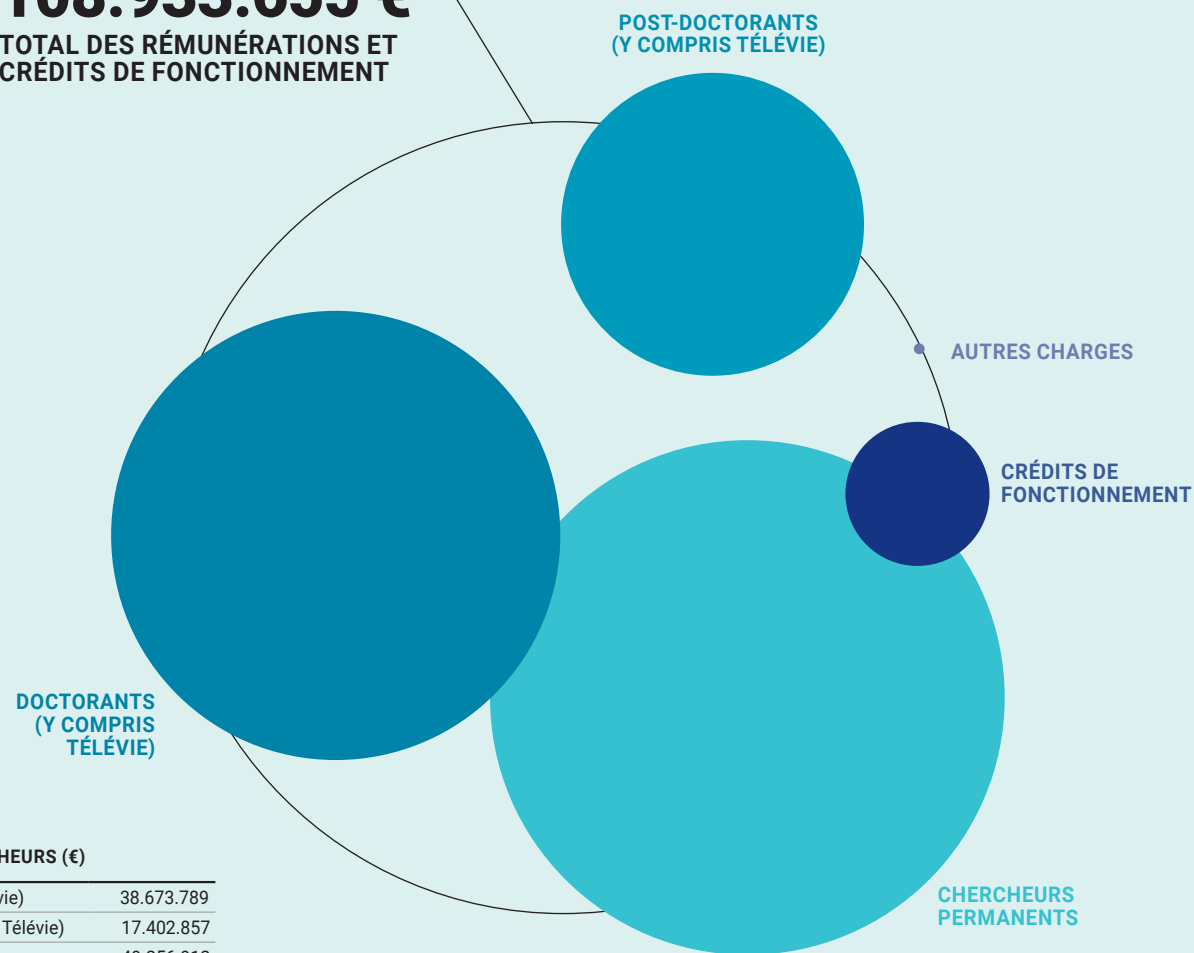
ÉVOLUTION DES DÉPENSES GLOBALES (€)



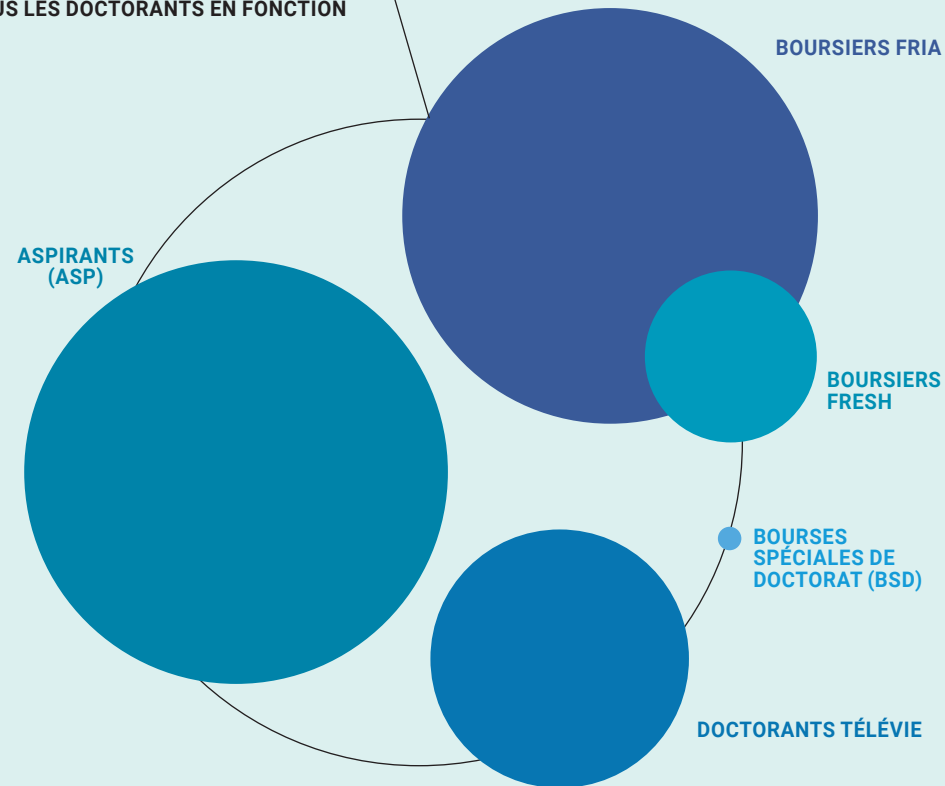
2.2.1 SOUTIEN DIRECT AUX CHERCHEURS EMPLOYÉS PAR LE FNRS ET SES FONDOS SPÉCIALISÉS

108.933.655 €

TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS ET
CRÉDITS DE FONCTIONNEMENT



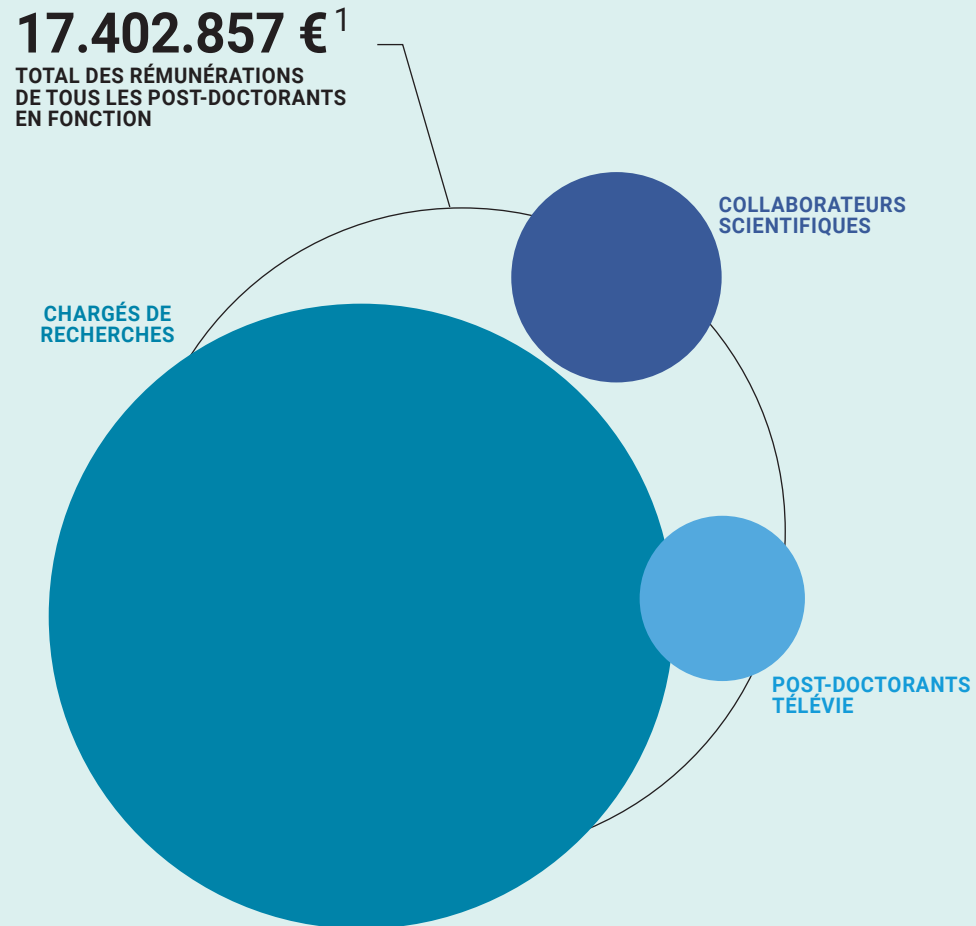
— DOCTORANTS —

38.673.789 €¹**TOTAL DES RÉMUNÉRATIONS DE
TOUS LES DOCTORANTS EN FONCTION****RÉMUNÉRATIONS DES DOCTORANTS EN FONCTION (€)¹**

● Aspirants (ASP)	15.273.887
● Boursiers FRIA	15.075.569
● Boursiers FRESH	2.575.390
● Bourses spéciales de doctorat (BSD)	45.492
● Doctorants Télévie	5.703.451
Total	38.673.789

¹ Les rémunérations des chercheurs-cliniciens doctorants (BSD, VETE-CCD et CSD) et des Bourses de doctorat de l'Institut universitaire européen de Florence (IUE) n'étant pas sur le payroll FNRS, elles n'apparaissent pas ici.

— POST-DOCTORANTS —

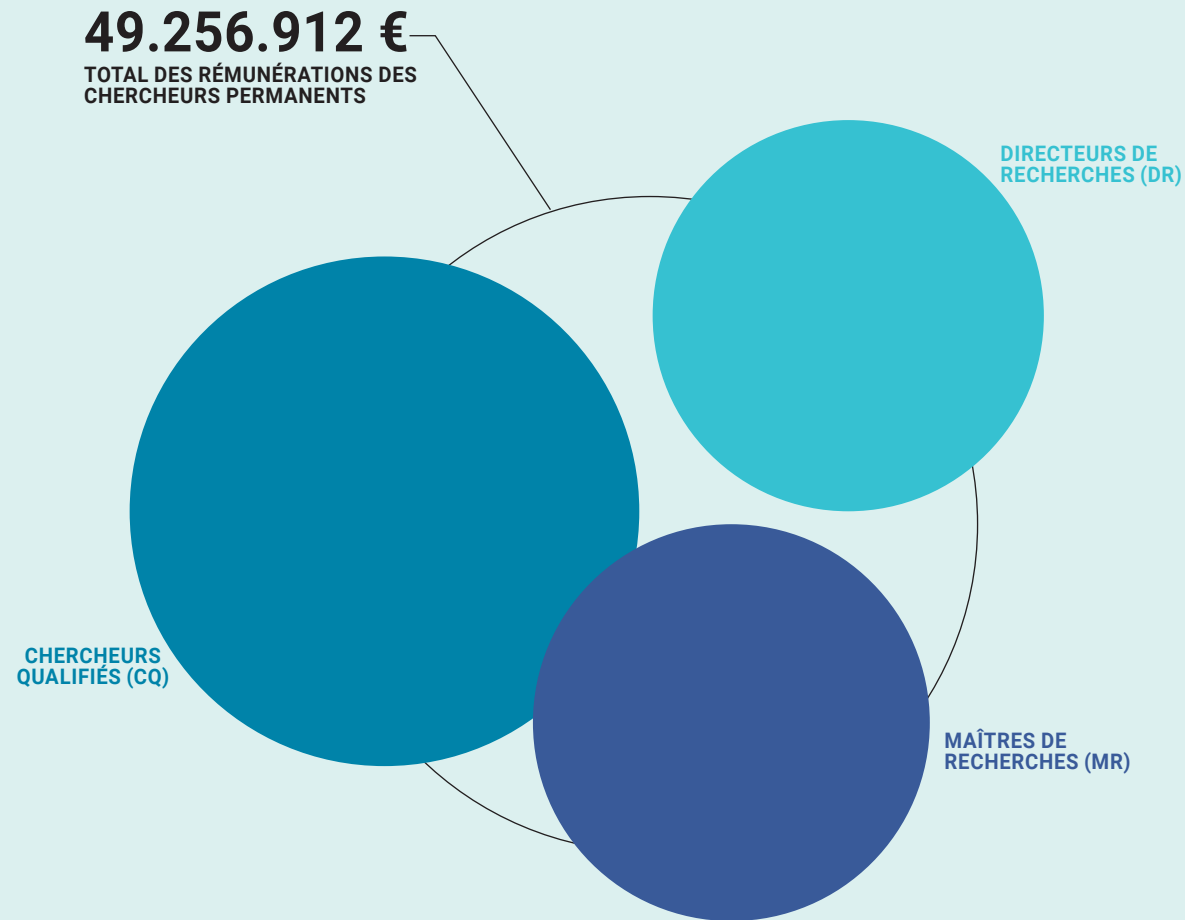


RÉMUNÉRATIONS DES POST-DOCTORANTS EN FONCTION (€)¹

● Chargés de recherches	14.676.256
● Collaborateurs scientifiques	1.698.406
● Post-doctorants Télévie	1.028.195
Total	17.402.857

¹ Les rémunérations des Spécialistes Postdoctorants (SPD-Cliniciens) n'étant pas sur le payroll FNRS, elles n'apparaissent pas ici.

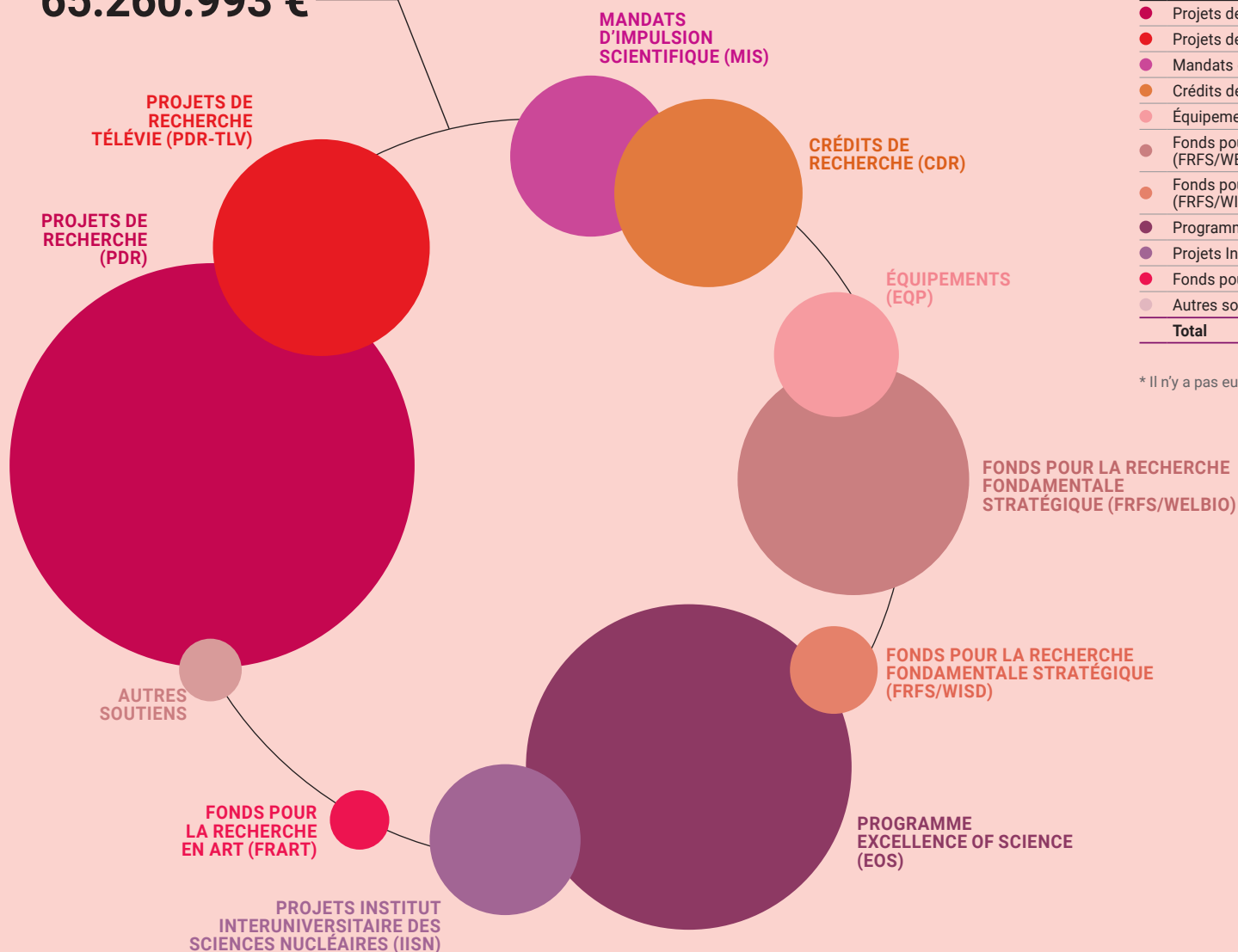
— CHERCHEURS PERMANENTS —

RÉMUNÉRATIONS DES CHERCHEURS PERMANENTS
EN FONCTION (€)

● Chercheurs qualifiés (CQ)	21.066.564
● Maîtres de recherches (MR)	15.776.743
● Directeurs de recherches (DR)	12.413.605
Total	49.456.912

2.2.2 SOUTIEN À LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTIONS

65.260.993 €



INSTRUMENTS (€)*

● Projets de recherche (PDR)	22.039.186
● Projets de recherche Télévie (PDR-TLV)	6.318.368
● Mandats d'impulsion scientifique (MIS)	3.490.134
● Crédits de recherche (CDR)	4.762.156
● Équipements (EQP)	2.097.047
● Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique (FRFS/WELBIO)	7.205.875
● Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique (FRFS/WISD)	1.033.450
● Programme Excellence of Science (EOS)	14.250.902
● Projets Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires (IISN)	3.061.923 ¹
● Fonds pour la Recherche en Art (FRArt)	474.369
● Autres soutiens	527.673
Total	65.260.993

* Il n'y a pas eu d'appel Grands équipements (GEQ) en 2019.

PROJETS DE RECHERCHE (PDR) (€)²

Personnel	15.869.320
Équipement	1.486.046
Fonctionnement	7.745.653
Total	25.101.019

PROJETS DE RECHERCHE TÉLÉVIE (PDR-TLV) (€)

Personnel	3.364.067
Fonctionnement	2.954.301
Total	6.318.368

MANDATS D'IMPULSION SCIENTIFIQUE (MIS) (€)

Personnel	2.206.601
Équipement	341.122
Fonctionnement	942.411
Total	3.490.134

CRÉDITS DE RECHERCHE (CDR) (€)

Équipement	610.713
Fonctionnement	4.151.443
Total	4.762.156

ÉQUIPEMENTS (EQP) (€)

Total	2.097.047
--------------	------------------

FONDS POUR LA RECHERCHE FONDAMENTALE STRATÉGIQUE (FRFS/WELBIO) (€)

Budget attribué en 2019 - Appel 2015 (renouvellement), Appel 2018 (renouvellement), Appel 2019	
Advanced Grants	1.649.461
Starting Grants	989.201
Continuation Grants	1.038.028
Advanced Grants (renouvellement)	2.625.023
Starting Grants (renouvellement)	717.200
Continuation Grants (renouvellement)	186.962
Total	7.205.875

FONDS POUR LA RECHERCHE FONDAMENTALE STRATÉGIQUE (FRFS/WISD) (€)

Budget attribué en 2019 - Appel 2016	
Personnel	787.442
Fonctionnement	246.008
Total	1.033.450

PROGRAMME EXCELLENCE OF SCIENCE (EOS) (€)

Budget attribué en 2019 - Appel 2018	
Personnel	10.691.663
Équipement	196.472
Fonctionnement (y compris Overhead)	3.362.767
Total	14.250.902

PROJETS INSTITUT INTERUNIVERSITAIRE DES SCIENCES NUCLÉAIRES

Personnel	1.490.179 ³
Équipement	458.824 ⁴
Fonctionnement	1.112.920 ⁵
Total	3.061.923⁶

FONDS POUR LA RECHERCHE EN ART (FRART) (€)

Personnel	264.191
Équipement	41.089
Fonctionnement (y compris Overhead)	169.089
Total	474.369

AUTRES SOUTIENS (€)

Groupes de contact ⁷	18.884
Écoles doctorales et écoles doctorales thématiques ⁸	180.500
Publications scientifiques	162.850
Collège Belgique	35.000
Autres financements divers (Prix, ...)	130.439
Total	527.673

1 Financement fédéral de 697.572 € et financement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de 2.364.351 €.

2 Les PDR sont essentiellement financés par le FRFC (Fond de la Recherche Fondamentale Collective), par le FRSM communautaire (Fonds de la Recherche Scientifique Médicale) et par l'IISN communautaire (Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires), bénéficiant tous les trois de subventions de la Fédération Wallonie-Bruxelles, ainsi que par l'IISN fédéral, bénéficiant de subventions de l'État fédéral.

3 Financement fédéral de 237.480 € et financement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de 1.252.699 €.

4 Financement fédéral de -20.008 € (montant négatif suite à une régularisation d'année antérieure) et financement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de 478.832 €.

5 Financement fédéral de 480.100 € et financement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de 632.820 €.

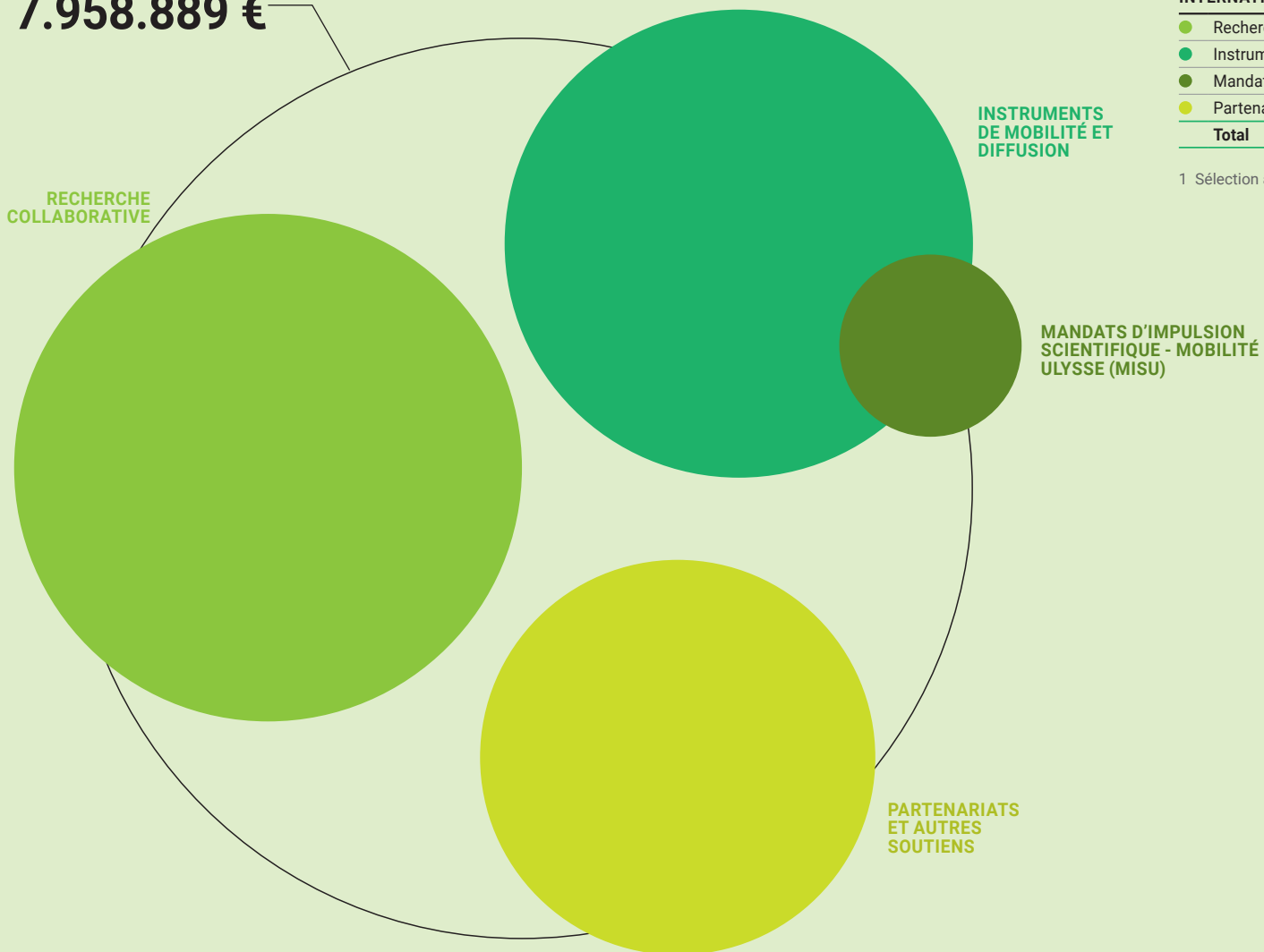
6 Financement fédéral de 697.572 € et financement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de 2.364.351 €.

7 L'objectif des groupes de contact, qui permettent - en toute indépendance - à des chercheurs belges ou internationaux de se réunir à l'occasion de séminaires disciplinaires ou interdisciplinaires, est de promouvoir le contact et l'échange rapide. Le FNRS prend en charge, de manière limitée, certains frais occasionnés par deux réunions par an. En 2019, 5 nouveaux groupes de contact ont été créés, ce qui amène à 101 le nombre total de groupes de contact en activité.

8 Les formations doctorales sont encadrées par des équipes associées en écoles doctorales thématiques agréées par l'ARES sur avis de la Chambre thématique universitaire. Il existe à ce jour 22 Écoles doctorales (EDs) par domaine d'études, sur proposition du FNRS. Dès 2005, la Commission des écoles doctorales du FNRS a accredité, se basant sur l'avis des Écoles doctorales, la création d'Écoles doctorales thématiques (EDTs) afin de mieux correspondre à l'organisation de la recherche et de garantir la qualité des formations doctorales. Ces EDTs relèvent d'une ou plusieurs EDs. Il en existe actuellement 52.

2.2.3 SOUTIEN À LA RECHERCHE INTERNATIONALE

7.958.889 €



INTERNATIONAL (€)

● Recherche collaborative	3.086.516
● Instruments de mobilité et diffusion ¹	2.604.827
● Mandats d'impulsion scientifique - Mobilité Ulysse (MISU)	397.800
● Partenariats et autres soutiens	1.869.746
Total	7.958.889

¹ Sélection administrative sur base de critères réglementaires.

RECHERCHE COLLABORATIVE (€)

Projets collaboratifs : PINT-Multi ¹ (JPI ² , ERA-NET ³) et PINT BILAT-P	2.906.309
Gestion des appels	180.207
Total	3.086.516

INSTRUMENTS DE MOBILITÉ ET DIFFUSION (€)

Réunions scientifiques en Europe	143.364
Réunions scientifiques hors Europe	225.839
Séjours en Europe	342.301
Séjours hors Europe	335.083
Workshops	10.843
Bourses de séjour scientifique in and out	5.550
Organisation de réunions scientifiques	676.236
Missions scientifiques ⁴	865.611
Total	2.604.827

1 Les PINT-Multi permettent le financement de projets complets (personnel, équipement, fonctionnement, mobilité) sur base d'un projet multilatéral entre un chercheur de la FWB et ceux d'autres agences partenaires des réseaux.

2 La Programmation conjointe (JPI) est un instrument permettant aux États membres de l'Union européenne et associés de mettre en commun leurs programmes de recherche sur les enjeux sociétaux majeurs, dont les thèmes sont définis à partir d'une consultation nationale et arrêtés par le Conseil des ministres européen.

3 L'Union européenne soutient la coordination des programmes de recherche nationaux à l'échelon européen à travers les réseaux ERA-NETs. Ce sont les agences nationales de financement qui participent directement à ces réseaux. Ceux-ci organisent des appels à projets de recherche transnationaux, qui permettent aux chercheurs des différents pays participant à l'appel de mettre en œuvre des projets de recherche collaborative.

MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE - MOBILITÉ ULYSSE (MISU) (€)

Personnel	327.800
Équipement	6.000
Fonctionnement	64.000
Total	397.800

PARTENARIATS ET AUTRES SOUTIENS (€)

Institutions et réseaux	245.967
Accords bilatéraux (partenariats WBI)	13.200
Subside pour le montage de projets H2020 ⁵	200.000
Accords bilatéraux (PINT BILAT-M) ⁶	45.919
Échanges d'informations scientifiques	99.061
Contribution CERN (CMS)	1.265.598
Total	1.869.746

4 Les Missions scientifiques sont un instrument particulier, qui ne rentre pas dans le cadre de la mobilité stricto sensu : c'est un appel annuel adressé aux rectorats des universités qui introduisent une demande selon un quota de mois défini à l'avance.

Une Mission scientifique permet le « dégageant des charges pédagogiques d'un chercheur permanent d'université de la FWB (OUT) » ou « l'invitation d'un chercheur permanent étranger occupant une fonction équivalente pour séjourner dans une université de la FWB (IN) ».

5 Montant des déclarations de créances honorées : 102.409€

6 Les PINT BILAT-M permettent le financement de projets de mobilité sur base d'un projet bilatéral entre un chercheur de la FWB et celui d'une agence partenaire du FNRS.

3. SOUTENIR LES CHERCHEURS

3.1 DES SOUTIENS ADAPTÉS

Le FNRS est l'employeur de plus de 2.200 chercheurs à différents stades de carrière. Il s'agit soit de bourses ou de contrats à durée déterminée, pour les doctorants ou post-doctorants, soit de postes permanents pour des chercheurs confirmés (Chercheurs qualifiés, Maîtres de recherches, Directeurs de recherches). Ces chercheurs exercent leurs activités dans tous les domaines de la science, au sein des universités francophones qui mettent leurs infrastructures à leur disposition et les intègrent dans leur environnement académique. D'autres outils permettent également d'offrir à des chercheurs, porteurs d'un projet d'excellence, du personnel scientifique et technique, de l'équipement et des moyens de fonctionnement. Enfin, des soutiens financiers sont également accordés pour permettre aux chercheurs d'accroître leur mobilité et leur visibilité internationales et de s'intégrer dans des réseaux d'échanges. Tous ces chercheurs et ces projets de recherche se situent dans un cadre réglementaire très précis en matière d'éthique, d'intégrité et d'Open Access.

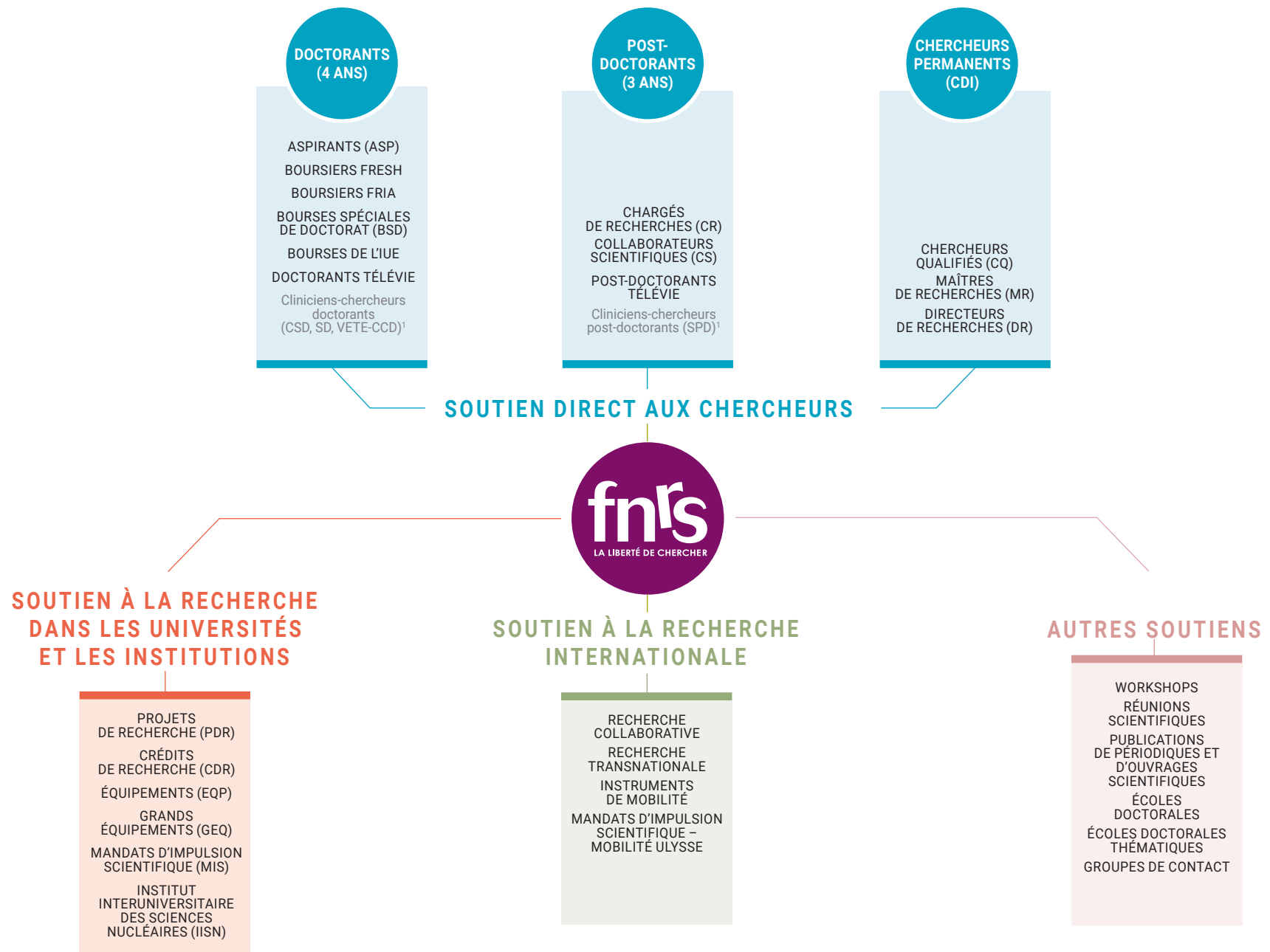
“ Service Bourses & Mandats, Crédits & Projets, et e-space

Tout ce qui concerne la carrière des chercheurs et le financement des recherches, que ce soit au niveau de l'introduction des demandes et de la gestion des octrois, est pris en charge par le service Bourses et Mandats, Crédits et Projets, et e-space.

C'est également ce service qui s'occupe de la gestion des Commissions scientifiques et des Jurys FRIA et FRESH.

Un quart du budget disponible pour de nouveaux chercheurs et projets

Il est intéressant de rappeler que, chaque année, seul environ un quart du budget est disponible pour de nouveaux projets et chercheurs. En effet, environ trois quart du budget est déjà engagé dans le financement des bourses ou salaires des chercheurs du FNRS ainsi que des projets entamés les années antérieures et qui s'étalent fréquemment sur une durée de l'ordre de 4 ans. Outre les salaires des chercheurs à durée indéterminée, le FNRS finance des thèses de doctorat d'une durée de 4 ans (Aspirants FNRS, Boursiers FRIA et FRESH), des post-doctorats d'une durée de 3 ans (Chargés de recherches) ainsi que des Projets de recherche (PDR), Crédits de recherche (CDR), Équipements (EQP), des projets internationaux et la mobilité internationale des chercheurs.



1. Les mandats de Cliniciens-chercheurs doctorants et post-doctorants diffèrent des autres (voir explications pages 36 et 46).

3.2 COMMISSIONS SCIENTIFIQUES ET JURYS

Le FNRS organise les procédures d'évaluation qui lui permettent d'identifier les meilleures demandes parmi celles qu'il reçoit, en fonction des critères établis pour chaque type d'instrument de financement.

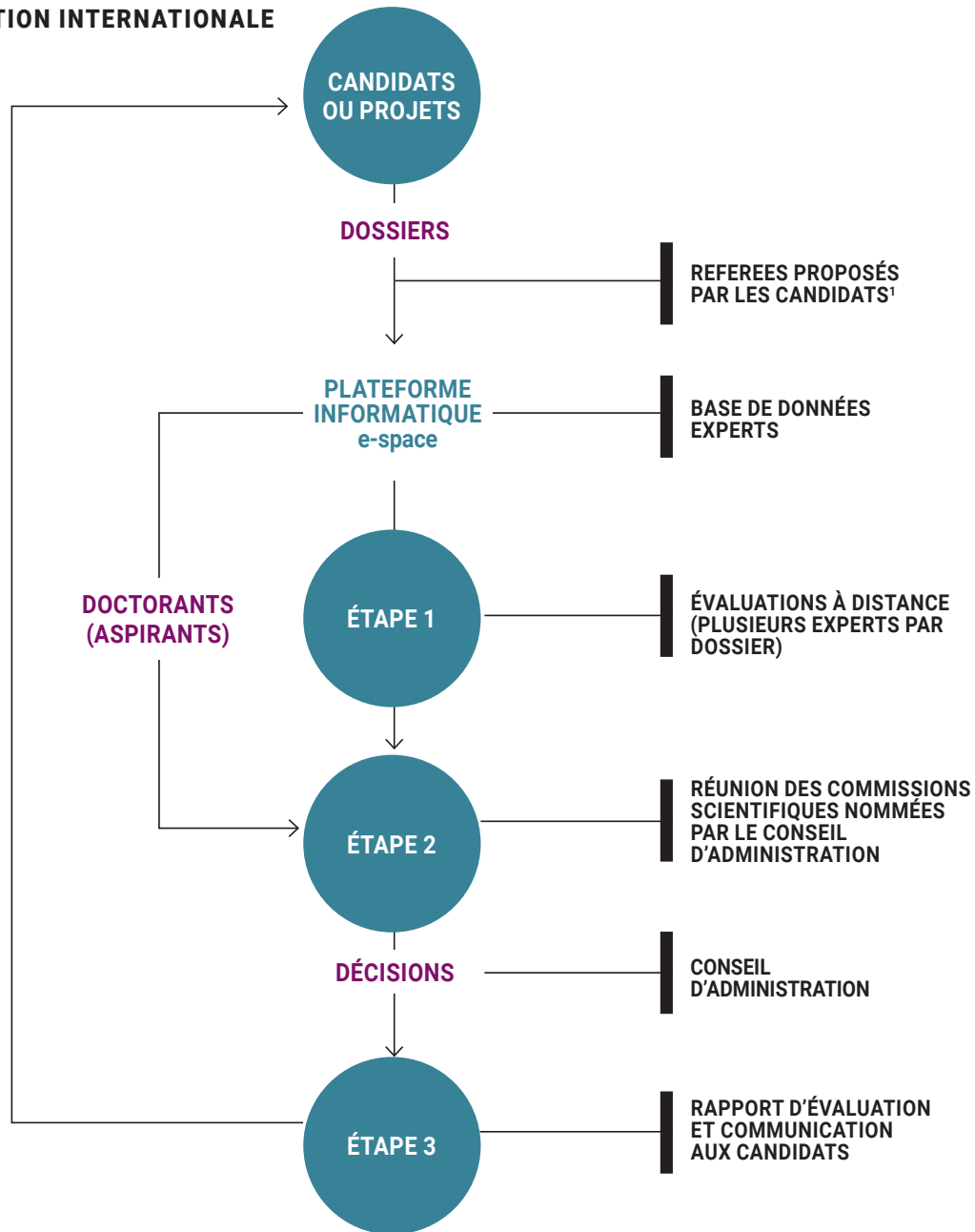
Cette procédure se déroule généralement en deux étapes : dans un premier temps, des évaluations à distance par des experts internationaux (sauf pour les instruments de niveau doctoral), toujours plus nombreux, qui remettent des avis via la plateforme web e-space du FNRS ; ensuite les travaux des Commissions scientifiques (CS) ou Jurys qui se réunissent pour discuter des propositions reçues et des évaluations à distance collectées afin d'établir un classement consolidé.

Ces Commissions sont composées chacune de 9 membres issus d'institutions situées hors Fédération Wallonie-Bruxelles (dont le président) et de 6 membres de la FWB.

Ces membres sont des scientifiques de renom sélectionnés notamment pour l'excellence de leurs travaux de recherche. Les Commissions procèdent ensuite à un classement. Même très bien classé, un chercheur ou un projet ne pourra être financé que si les fonds nécessaires sont disponibles. Ainsi, les taux de financement, quel que soit l'instrument, varient en général de 10 à 60%, alors que la proportion de propositions jugées au minimum très bonnes par les Commissions scientifiques avoisine parfois les 80%.

La sélection des doctorants FRIA et FRESH s'appuie respectivement sur maximum 38 Jurys FRIA et 2 Jurys FRESH. Chaque Jury FRIA est typiquement composé de 6 à 8 membres académiques et un membre d'une institution non universitaire issu du secteur de l'industrie ou de la recherche. Pour les Jurys FRESH, il s'agit de 9 représentants académiques et 3 de la société civile.

PROCÉDURE DE SÉLECTION INTERNATIONALE



 **> 13.000**
experts dans notre
base de données

58
Commissions
scientifiques et
Jurys

> 5.000
rapports
d'expertise
à distance

¹ Pour les appels Bourses et Mandats (CQ, MR, DR, MISU), Crédits et Projets (MIS) et FRIA et FRESH

LES VISAGES DE LA RECHERCHE



Avec un nombre important de financements différents, difficile, parfois, de s'y retrouver... Quoi de mieux, pour personnaliser ces bourses, mandats, crédits, projets, et autres financements FNRS, que de partir à la rencontre de chercheuses et chercheurs dont le parcours est jalonné – parfois de manière unique, parfois en permanence – par les instruments qu'offre le FNRS.

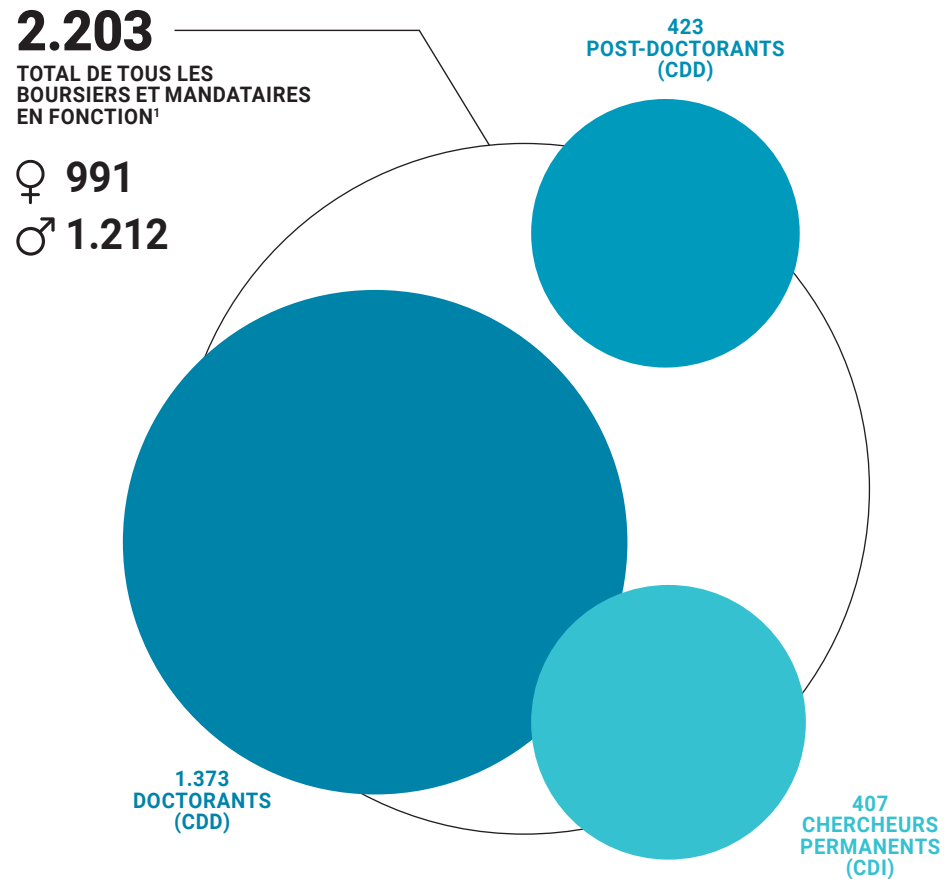
61 femmes et hommes, chercheuses et chercheurs novices ou confirmés, mandataires FNRS ou bénéficiant de financements ponctuels, accompagnent la lecture de ces pages. Ils travaillent aussi bien dans les domaines des sciences humaines que des sciences de la vie et de la santé ou des sciences exactes et naturelles.

À travers leurs expériences de vie et professionnelles, ils s'approprient des instruments et les modèlent en fonction de leur besoin, faisant de chaque mandat, crédit ou projet, une expérience unique. Prenons les Aspirants FNRS : ils sont ici 10 pour représenter leurs 1.155 confrères. Et aucun parcours ne ressemble à l'autre.





3.3 SOUTIEN DIRECT AUX CHERCHEURS EMPLOYÉS PAR LE FNRS ET SES FONDOS SPÉCIALISÉS



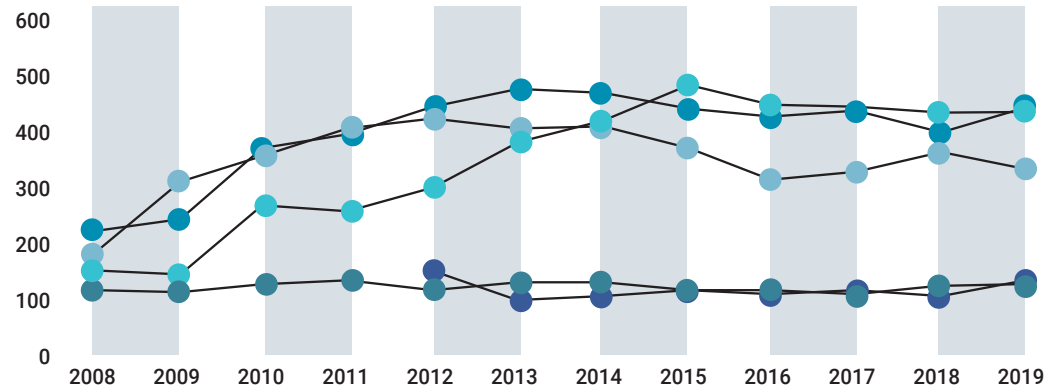
¹ Nombre de boursiers et mandataires dont le FNRS est l'employeur et qui ont été en fonction durant toute ou une partie de l'année 2019 : certaines bourses ou mandats peuvent se terminer en cours d'année et d'autres démarrer en cours d'année également.

Demandes de Bourses et Mandats et taux de succès

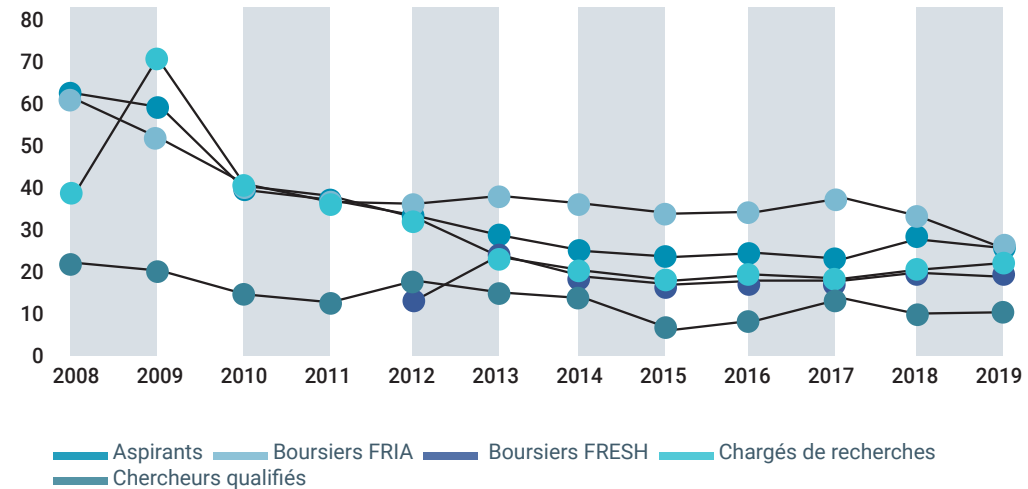
En 10 ans, alors que le nombre de candidatures en tant que mandataire permanent est resté relativement stable, le nombre de demandes de doctorat introduites a plus que doublé, et le nombre de demandes de mandats post-doctoraux temporaires a quasiment triplé.

Les contraintes budgétaires, associées à l'augmentation drastique du nombre de demandes de financement, ont donné lieu à une diminution significative des proportions de demandes financées.

NOMBRE DE DEMANDES



TAUX DE SUCCÈS (%)



DOCTORANTS

1.373
TOTAL DE TOUS LES
DOCTORANTS EN FONCTION

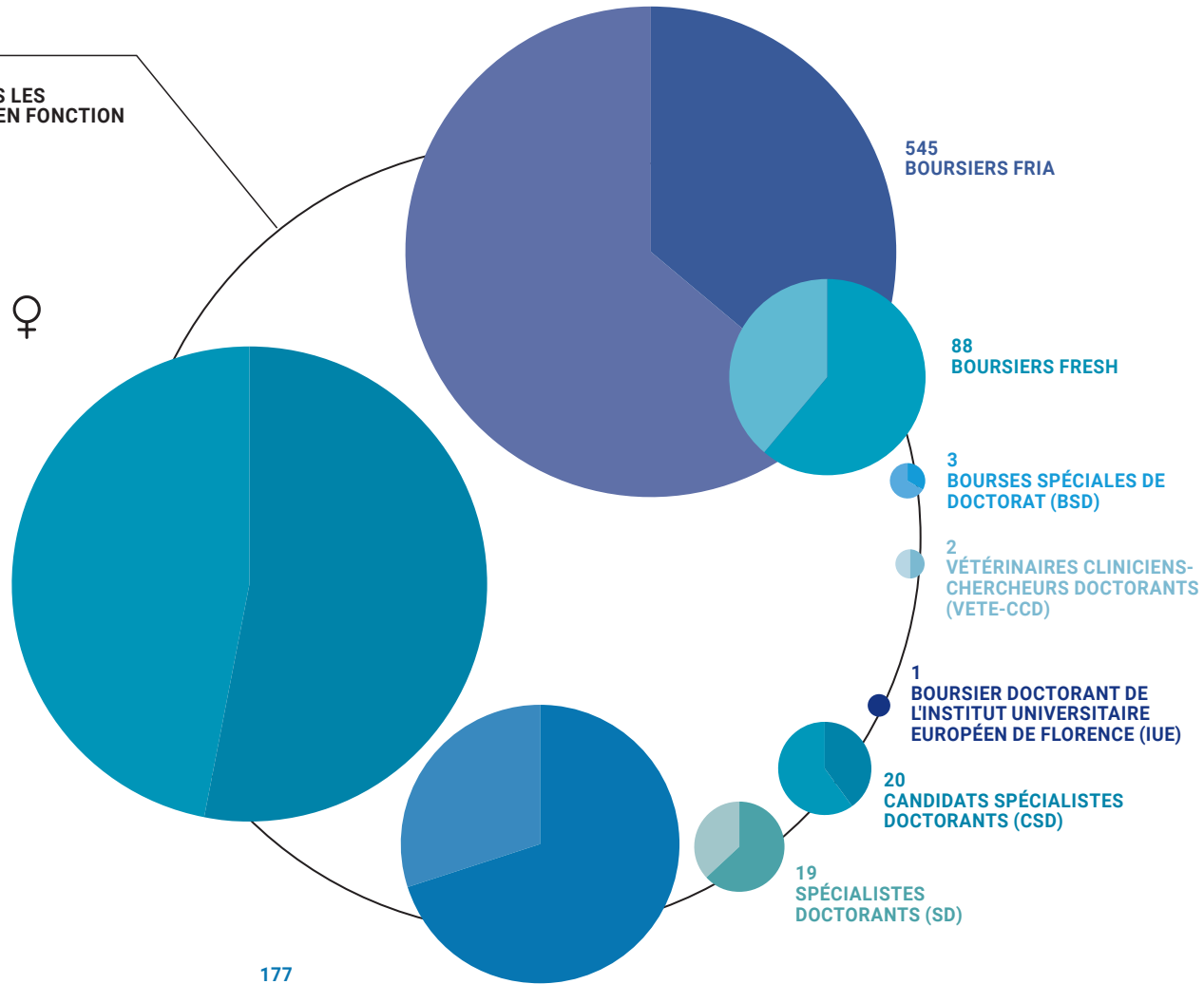
♀ **675**

♂ **698**



518
ASPIRANTS
(ASP)

177
DOCTORANTS TÉLÉVIE



ASPIRANTS (ASP)

Le mandat d'Aspirant vise l'achèvement du doctorat en 4 ans. Il se présente sous la forme d'une bourse de 2 ans, renouvelable pour 2 ans maximum.

BOURSIERS FRIA

La Bourse FRIA vise l'achèvement d'un doctorat en 4 ans dans des domaines de recherche liés à l'industrie ou à l'agriculture. Elle se présente sous la forme de deux bourses successives : la première bourse d'une durée de maximum 27 mois et la seconde bourse d'une durée de maximum 21 mois.

BOURSIERS FRESH

La Bourse FRESH vise l'achèvement d'un doctorat en 4 ans en sciences humaines et sociales, avec un impact sociétal. Elle se présente sous la forme de deux bourses successives : la 1^{ère} bourse d'une durée de maximum 27 mois et la 2^{nde} bourse d'une durée de maximum 21 mois.

BOURSES SPÉCIALES DE DOCTORAT (BSD)

Les Bourses spéciales de doctorat sont destinées à des enseignants de l'enseignement secondaire, diplômés universitaires de la FWB bénéficiant de la stabilité d'emploi et pouvant obtenir une mise en disponibilité d'un an avec certitude de réintégrer leur poste à la fin de ce congé, afin de leur permettre d'achever un travail de recherche en vue de l'obtention d'un titre de docteur à thèse dans l'une des institutions universitaires de la FWB.

VÉTÉRINAIRES CLINIENS-CHERCHEURS DOCTORANTS (VETE-CCD)

Le mandat mi-temps de Vétérinaire clinicien-chercheur doctorant est réservé à des médecins vétérinaires en cours de spécialisation clinique afin de leur permettre d'entreprendre une thèse de doctorat tout en assurant la continuité d'une activité à mi-temps dans le cadre de leur formation clinique. La durée maximale de ce mandat mi-temps est de 2 ans, éventuellement renouvelable une fois (soit une durée totale maximale de 4 ans).

BOURSIERS DOCTORANTS DE L'INSTITUT UNIVERSITAIRE EUROPÉEN DE FLORENCE (IUE)

La Bourse de l'IUE vise l'achèvement d'un doctorat en Histoire et civilisation, Sciences économiques, Sciences juridiques et Sciences politiques et sociales.

MANDATS POUR MÉDECINS CLINIENS (MI-TEMPS)

Cette catégorie est réservée à des médecins cliniciens qui souhaitent se consacrer à la recherche fondamentale tout en assurant la continuité d'une activité hospitalière à mi-temps.

Candidats spécialistes doctorants (CSD)

Le mandat mi-temps de Candidat spécialiste doctorant est destiné à un médecin qui entreprend simultanément un doctorat et un master de spécialisation. La durée maximale est de 2 ans éventuel-

lement renouvelable trois fois (soit une durée totale maximale de 8 ans). Le mandat mi-temps de CSD peut débiter à n'importe quel moment de la spécialisation mais doit se terminer au plus tard 4 ans après la fin de la spécialisation.

Spécialistes doctorants (SD)

Le mandat mi-temps de Spécialiste doctorant est destiné à un médecin spécialiste agréé qui entreprend un doctorat. La durée maximale de ce mandat mi-temps est de 2 ans, éventuellement renouvelable une fois (soit une durée totale maximale de 4 ans).

DOCTORANTS TÉLÉVIE

Grant FNRS - Télévie

Le Grant FNRS - Télévie est une bourse de maximum 2 ans, éventuellement renouvelable pour 2 ans maximum, qui peut être accordée à un diplômé universitaire afin de poursuivre des travaux de recherches en vue de l'obtention d'un doctorat. Le Grant FNRS - Télévie fait partie de la catégorie de personnel scientifique doctorant sollicité par un promoteur d'une demande de financement Télévie.

Clinicien spécialiste postdoctoral

Le mandat mi-temps de Clinicien spécialiste postdoctoral est destiné à un médecin qui entreprend simultanément un doctorat et un master de spécialisation. Il fait partie de la catégorie de personnel scientifique doctorant sollicité par un promoteur d'une demande de financement Télévie.

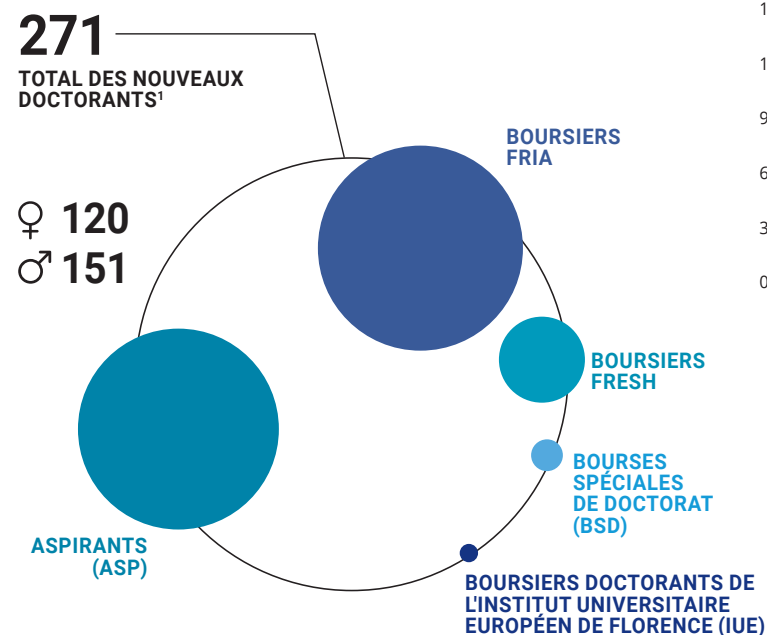
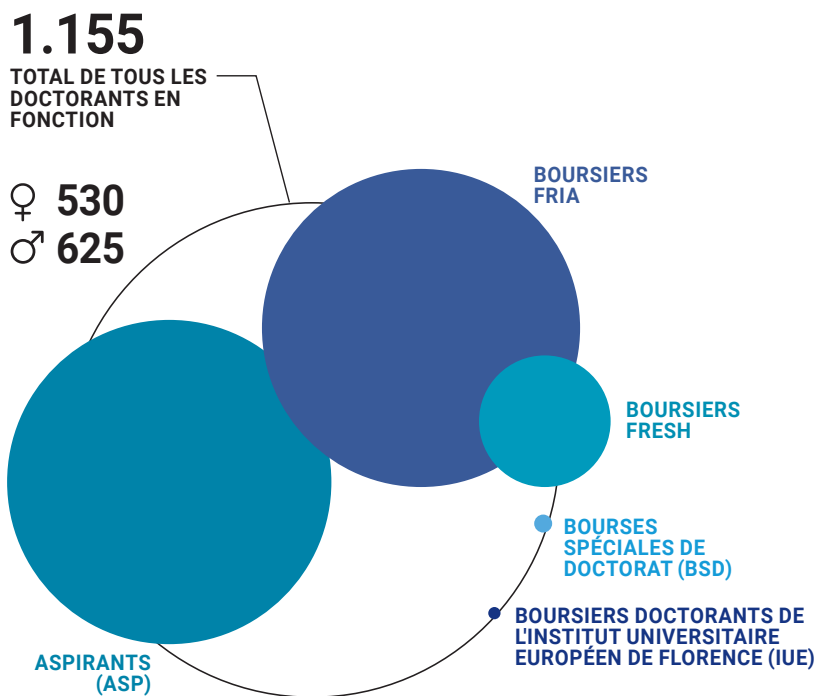
A. ASPIRANTS ET BOURSIERS

DOCTORANTS EN FONCTION¹

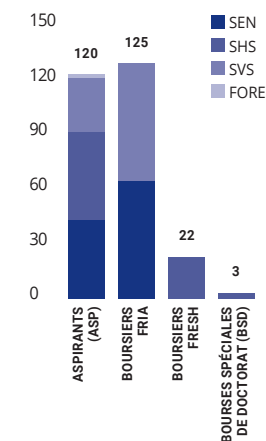
	Total	Femmes	Hommes
● Aspirants (ASP)	518	276	242
● Boursiers FRIA	545	198	347
● Boursiers FRESH	88	54	34
● Bourses spéciales de doctorat (BSD)	3	1	2
● Boursiers doctorants de l'Institut universitaire européen de Florence (IUE)	1	1	0
Total	1.155	530	625

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
● Aspirants (ASP)	452	120	27%	54	66
● Boursiers FRIA	320	125	39%	49	76
● Boursiers FRESH	131	22	17%	15	7
● Bourses spéciales de doctorat (BSD)	3	3	100%	1	2
● Boursiers doctorants de l'Institut universitaire européen de Florence (IUE)	1	1	100%	1	0
Total	907	271	NA	120	151

Renouvellements	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Aspirants (ASP)	93	92	99%	47	45
Boursiers FRIA	122	122	100%	40	82
Boursiers FRESH	18	18	100%	11	7
Total	233	232	NA	98	134



NOUVELLES DÉSIGNATIONS



¹ Tous les doctorants, hormis les doctorants Télévie et les cliniciens-chercheurs doctorants (voir pages 34 et 36)

Hafsa Ameraoui

**ASPIRANTE FNRS
Pharmacienne**

UCLouvain – Louvain Drug
Research Institute – Bioanalysis and
Pharmacology of Bioactive Lipids
Research Group



“ CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES OXYSTÉROLS DANS LES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN : DE LEUR QUANTIFICATION CHEZ LES PATIENTS À L'ÉTUDE DE LEURS PROPRIÉTÉS BIOLOGIQUES.

Mon projet s'intéresse aux oxystérols dans le contexte des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI). Les oxystérols, des lipides bioactifs dérivés du cholestérol, sont impliqués dans de nombreux processus physiologiques et pathologiques. Nous souhaitons comprendre comment l'altération des taux des oxystérols, que nous avons mise en évidence dans les MICI, affecte l'évolution de ces maladies, et par quels mécanismes. Notre second objectif vise davantage à investiguer : est-ce qu'interférer avec ces mécanismes ou moduler les taux des oxystérols permettrait de contrôler la progression et la sévérité des MICI ?

Ce mandat d'Aspirante FNRS me permet de m'inscrire dans la continuité. Il vient couronner cinq années d'études en sciences pharmaceutiques en m'offrant la possibilité et l'opportunité de poursuivre mon projet de recherche entamé en tant qu'étudiante chercheuse. En plus d'être une satisfaction personnelle, ce mandat me permet de me consacrer à plein temps au domaine qui me passionne, la recherche.

Youri Lou Vertongen

**ASPIRANT FNRS
Chercheur en science politique**
USL-B – Centre de Recherche en
Science Politique (CRESPO)



“ PRATIQUES COLLECTIVES AU SEIN DU MOUVEMENT DE MOBILISATION EN FAVEUR DE LA RÉGULARISATION EN BELGIQUE (2014-2019), TACTIQUES, TENSIONS ET ARTICULATIONS ENTRE LES ACTEURS MIGRANTS ET NON-MIGRANTS.

J'étudie le mouvement social en faveur de la régularisation des « sans-papiers » en Belgique au cours de la dernière législature (2014-2019). Pour ce faire, j'analyse la manière dont s'organisent les groupes de « sans-papiers » et les associations qui les soutiennent, tant en termes de trajectoires individuelles et de ressources que de modes d'action et de tactiques discursives. Je le fais à l'aide de trois instruments méthodologiques (l'observation participante, l'étude d'archives et des entretiens semi-directifs), et depuis une approche « micro-politique ».

Le renouvellement de mon mandat d'Aspirant FNRS m'a permis d'entrer sereinement dans la phase de rédaction de ma thèse. Coucher sur papier le résultat de centaines d'heures d'observation au sein d'un mouvement social particulièrement intense engage un changement de rythme. L'observation d'un mouvement se fait en flux tendu, car ceux-ci se meuvent rapidement, en fonction de l'actualité. La phase de rédaction, elle, relève du pas-de-côté, de l'approfondissement, et de la mise en perspective. J'ai compris que pour qu'un chercheur puisse « marcher sur ses deux pieds », il doit considérer la transition de l'observation à la rédaction non comme une grossière cassure mais bien comme une articulation subtile.

Pierre Ernotte

ASPIRANT FNRS
Chimiste
 UMONS – Département de Chimie générale, organique et biomédicale



“ DÉVELOPPEMENT D'UN AGENT DE CONTRASTE NANOPARTICULAIRE BIMODAL POUR L'IRM PARACEST ET L'IRM DU 19F, CIBLANT L'INFLAMMATION.

Afin de mieux détecter certaines maladies, je travaille sur le développement d'agents de contraste pour l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Ce sont des agents qui peuvent être injectés chez les patients et qui permettent ainsi de cibler diverses pathologies ou d'obtenir de nombreuses informations, selon le type d'agent utilisé. L'objectif de ma thèse est de développer un agent de contraste actif en IRM du 19F ainsi qu'en imagerie paraCEST. Il aura comme premier objectif de cibler l'inflammation tout en maximisant sa sensibilité, pour le détecter plus facilement.

Afin de pouvoir m'investir durablement dans cette recherche, l'obtention de ce mandat fut une excellente nouvelle pour moi. Cela m'a permis de découvrir l'univers passionnant de la recherche que je voulais explorer depuis la réalisation de mon mémoire l'année précédente. Je peux désormais travailler tous les jours sur un sujet qui m'intéresse fortement, ce qui est très motivant pour la réalisation de ma thèse et pour atteindre les objectifs de recherche que je me suis fixés.

Guillaume Grégoire

ASPIRANT FNRS
Chercheur en droit
 ULiège – Département de droit économique et théorie du droit



“ L'IDÉE DE CONSTITUTION ÉCONOMIQUE : UNE SANCTUARISATION JURIDIQUE DES PRINCIPES DE GOUVERNANCE PUBLIQUE DE L'ÉCONOMIE ?

J'étudie un phénomène situé à l'intersection du droit, de l'économie et de la politique : la constitutionnalisation de certains principes d'organisation économique de l'État et de la société. En comparant les droits belge, français, allemand et européen, je cherche à comprendre comment et pourquoi certains principes économiques (limitation des déficits ou indépendance des banques centrales, par exemple) se trouvent, en quelque sorte, sortis du débat démocratique. Ils sont, dès lors, placés hors de portée du politique, pour être consacrés dans les constitutions nationales ou les traités européens, c'est-à-dire dans les normes juridiques hiérarchiquement les plus hautes et difficilement modifiables.

Ce mandat d'Aspirant (renouvellement) permet de continuer à être « libre de chercher », pour reprendre la devise du FNRS. C'est pour moi une chance et un privilège incommensurables : rencontrer des chercheurs passionnés et passionnants, s'instruire et apprendre continuellement, cultiver le doute, interroger les certitudes... Toutes ces activités sont constitutives de la recherche, mais elles donnent aussi à voir une certaine idée de la liberté. Pouvoir compter sur le soutien matériel de la collectivité pour questionner son propre fonctionnement est symboliquement très fort. Il faut essayer de s'en montrer le plus digne possible, quitte parfois à « désenchanter le réel ».

Maria Nicol Arroyo

BOURSIÈRE FRIA-FNRS
Biologiste
ULB – Center for Diabetes Research



“ RÔLE DES HYPOMODIFICATIONS D'ARNt MÉDIÉS PAR DES FACTEURS GÉNÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DANS LE DÉVELOPPEMENT DU DIABÈTE MONOGÉNIQUE ET POLYGÉNIQUE.

Notre groupe a été le premier à signaler un nouveau syndrome de diabète de microcéphalie causée par une seule mutation de TRMT10A, une enzyme chargée de la méthylation de certains ARNt cytosoliques. L'absence de cette enzyme induit un dysfonctionnement des cellules β pancréatiques et l'apoptose. Cet effet s'explique en partie par la production de fragments d'ARNt. Nous effectuons actuellement plusieurs études moléculaires différentes afin de découvrir les mécanismes particuliers déclenchés par l'absence de TRMT10A et la présence d'ARNt fragments. Nous essayons également de découvrir un rôle possible de la carence en TRMT10A dans le développement du diabète de type 1 (DT1).

La Bourse FRIA-FNRS est un privilège pour moi. J'aime mon projet et je suis très investie dans l'obtention des données nécessaires pour le mener à bien. Lorsque j'ai obtenu le financement FRIA, mon promoteur et moi-même avons été très heureux parce qu'il permet de terminer mon projet sans compter sur des subventions extérieures. Je suis ravie de le poursuivre et j'espère que les résultats de mes recherches apporteront une plus-value dans le monde scientifique. Je veux profiter au maximum de l'opportunité incroyable qui m'a été offerte par le FNRS.

Matilde Fiore

BOURSIÈRE FRIA-FNRS
Ingénieure
UCLouvain – Institute of
Mechanics, Materials and Civil
Engineering



“ MODÉLISATION DU FLUX THERMIQUE TURBULENT POUR DES ÉCOULEMENTS À BAS NOMBRE DE PRANDTL AU TRAVERS DE L'ANALYSE DE DONNÉES ET DE L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE.

Je développe des modèles de turbulence thermique pour simuler les écoulements de métaux liquides dans des régimes de convection naturelle, mixte et forcée. Mon approche de modélisation est basée sur des considérations physiques et mathématiques, l'analyse de données « haute fidélité » (DNS et LES) et l'utilisation de réseaux de neurones artificiels comme outils de régression avancés. Des fermetures de turbulence thermique plus précises amélioreraient la précision des simulations numériques dans de nombreux contextes d'intérêt pratique, comme la recherche planétaire, l'industrie du traitement des matériaux et le développement de réacteurs nucléaires à refroidissement rapide par métaux.

Cette Bourse FRIA-FNRS m'a donné la possibilité de travailler dans un environnement international, ce qui est toujours très stimulant en raison des opportunités continues de croissance et de comparaison avec des experts dans ce domaine. Grâce à ce soutien financier, j'ai les outils nécessaires pour me consacrer à ce sujet très intéressant. Il s'agit d'un point de départ indispensable pour pouvoir apporter une contribution scientifique significative.

Valentin Dambly

BOURSIER FRIA-FNRS

Ingénieur

UMONS – Faculté Polytechnique,
Département de mécanique rationnelle,
dynamique et vibrations



“ USINAGE ROBOTISÉ : ADAPTATION DES TRAJECTOIRES D'OUTIL EN VUE DE CORRIGER LES IMPRÉCISIONS DYNAMIQUES ET STATIQUES.

L'objectif de ma recherche est d'identifier les faiblesses que présente l'usinage de matériaux durs (aluminium, aciers, ...) par des robots industriels. Je souhaite pouvoir y apporter des solutions pour faciliter l'inclusion de cette technologie dans l'industrie. Une solution identifiée est la modification des trajectoires imposées aux robots. Pour ce faire, il est nécessaire de développer des modèles numériques de robots ainsi que d'enlèvements de matière sous forme d'outils permettant la simulation des opérations d'usinage.

Cette première Bourse FRIA-FNRS offre une réelle opportunité. Je suis au début de ma thèse. Il s'agit d'un moment très enrichissant où il faut alterner la recherche et le développement tout au long du projet et de la réflexion. Parfois, je ne sais plus où donner de la tête devant les différents aspects passionnants à mener en parallèle... Ce qui est certain, c'est que je n'ai pas le temps de m'ennuyer !

Yves Blanco Alvarez

BOURSIER FRIA-FNRS

Biologiste

UNamur – Laboratoire de physiologie
évolutive et adaptative



“ LE MYSTÈRE ÉVOLUTIF D'UN SYSTÈME DE REPRODUCTION MIXTE CHEZ UN VERTÉBRÉ CAPABLE D'AUTO-FÉCONDATION, KRYPTOLEBIAS MARMORATUS.

J'étudie le système de reproduction très particulier d'un petit poisson, le rivulus des mangroves, un écosystème de marais maritime des régions tropicales. Il s'agit du seul vertébré capable d'autofécondation et ses populations naturelles sont composées presque exclusivement de clones hermaphrodites. Quelques mangroves montrent cependant une proportion de mâles bien plus importante, sans que l'on en connaisse la raison. Afin d'expliquer ce phénomène, je tente de découvrir comment la température contrôle la transformation en mâle ou en hermaphrodite, ainsi que les forces évolutives qui mènent à ces différentes stratégies de reproduction.

La thèse de doctorat financée par le FNRS correspond exactement à ce que je recherchais. Cela me donne la possibilité de travailler en autonomie sur un projet aux objectifs clairs et qui touche à plusieurs aspects de la biologie et de l'écologie. Cela me motive vraiment d'avoir la liberté d'aborder ma problématique sous différents angles, tout en conservant le même objectif global. De plus, cela me permettra également de rester flexible et d'envisager un départ pour l'étranger à la fin de mes 4 années de thèse.

Amaury Mechelynck

BOURSIER FRESH-FNRS
Juriste
ULB – Centre de droit public



“ LE TRAVAIL EN MARGE DU DROIT DU TRAVAIL : AFFAIBLISSEMENT OU RECONFIGURATION DES PROTECTIONS DES TRAVAILLEURS ?

J'étudie ce qu'on appelle les formes de travail atypique. Il s'agit de toutes les formes de collaboration qui diffèrent du « bon vieux » contrat de travail classique, à savoir le contrat de travail à temps plein pour une durée indéterminée. Il s'agit de formes de travail déjà anciennes comme le travail intérimaire ou les titres-services, mais également de statuts assez récents comme les flexi-jobs ou le travail de plateforme. On accuse souvent les statuts de travail atypique d'être des « sous-statuts », c'est-à-dire, des véhicules juridiques pour diminuer la protection des travailleurs et, ce faisant, créer des emplois précaires et peu chers pour les employeurs. L'objectif de ma recherche est d'instruire le « procès », à charge et à décharge, du développement du travail atypique en Belgique afin de déterminer si ce développement a effectivement consisté à se « débarrasser » du droit du travail ou s'il vise plutôt à l'adapter dans des contextes variés afin qu'il protège plus efficacement certaines catégories de travailleurs pour lesquelles le droit du travail classique ne parvient pas à remplir sa fonction protectrice.

Il est trop tôt pour dire si le métier de chercheur me plaît. Ayant été avocat avant de devenir chercheur, je constate à quel point le chercheur peut être isolé dans son travail. Cet isolement peut être rompu, en particulier lorsqu'on travaille avec une promotrice proactive au sein d'un centre de recherche dynamique, ce qui est mon cas. Par contre, la recherche procure une liberté (de choisir ce qu'on va analyser et comment) que je ne soupçonnais pas et que j'apprécie beaucoup.

Alice Jandrain

BOURSIÈRE FRESH-FNRS
Historienne
UCLouvain – Institut d'analyse du changement dans l'histoire et les sociétés contemporaines – Centre d'étude du développement

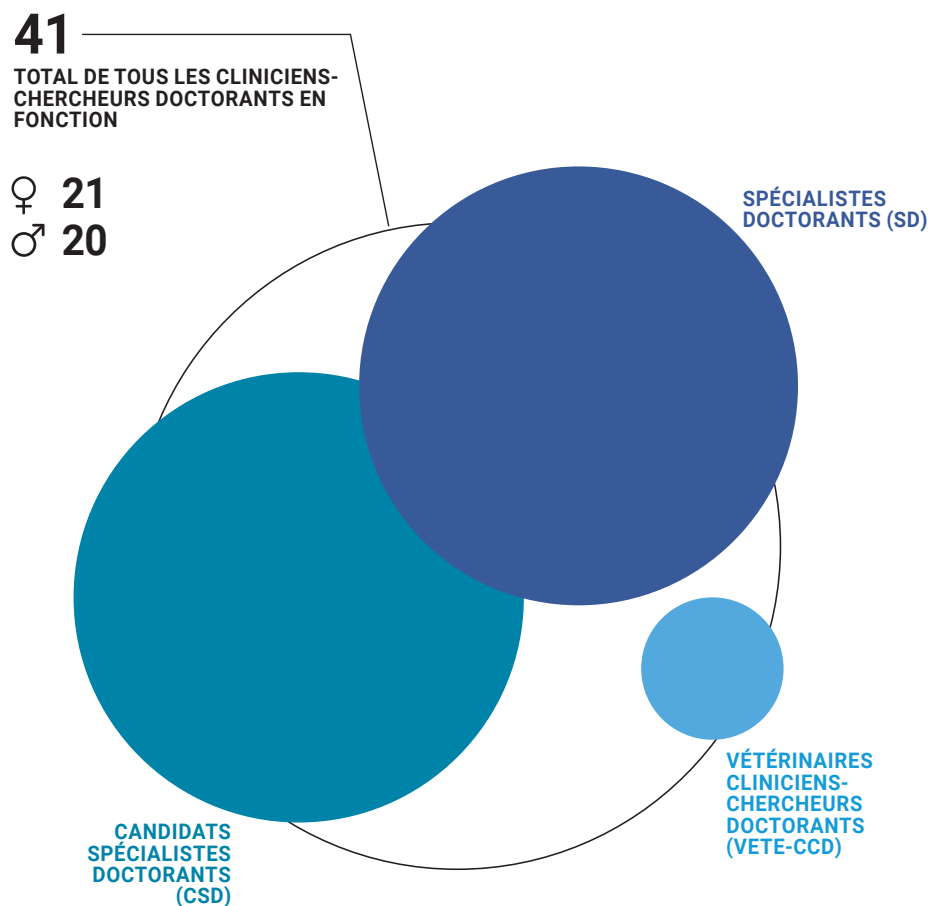


“ LE RÔLE DES COOPÉRATIVES AGRICOLES AU SEIN DU PROCESSUS DE CHANGEMENT DES PRATIQUES SEMENCIÈRES DES PAYSANS DU TERRITOIRE D'IDWIJ EN RD CONGO.

La majorité de la population congolaise vit de l'agriculture à petite échelle. Les terres de l'Est sont confrontées à de multiples chocs : conflits armés, pressions démographique et foncière, changement climatique, maladies culturales, etc. Ainsi, l'accès aux semences est un défi saisonnier relevant de la sécurité alimentaire. Plusieurs ONG se sont donné la mission d'organiser les paysans et de leur fournir des semences dites « améliorées ». Ces mesures restructurent les systèmes semenciers paysans et ont de nombreuses origines et conséquences. Ma recherche tente de les élucider, selon une perspective sociopolitique et historique.

Chanceuse de bénéficier d'une Bourse FRESH-FNRS, je suis dans ma dernière année de thèse. J'ai pu réaliser plusieurs recherches de terrain à l'Est du Congo grâce à ce financement. La liberté qui accompagne celui-ci m'a permis de mener des recherches sur un sujet important, celui de l'accès aux semences. Inductif, l'objet de recherche s'est construit au fil de mes recherches de terrain, progressant pas-à-pas, de manière réfléchie.

B. MANDATS MI-TEMPS DE CLINIENS-CHERCHEURS DOCTORANTS¹



CLINIENS-CHERCHEURS DOCTORANTS EN FONCTION

	Total	Femmes	Hommes
● Candidats spécialistes doctorants (CSD)	20	8	12
● Spécialistes doctorants (SD)	19	12	7
● Vétérinaires cliniciens-chercheurs doctorants (VETE-CCD)	2	1	1
Total	41	21	20

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Candidats spécialistes doctorants (CSD)	10	3	30%	2	1
Spécialistes doctorants (SD)	13	5	38%	3	2
Vétérinaires cliniciens-chercheurs doctorants (VETE-CCD)	3	1	33%	0	1
Total	26	9	NA	5	4

Renouvellements	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Candidats spécialistes doctorants renouvellement (CSD-REN)	3	3	100%	0	3
Spécialistes doctorants renouvellement (SD-REN)	3	3	100%	1	2
Vétérinaires cliniciens-chercheurs doctorants renouvellement (VETE-CCD)	1	1	100%	1	0
Total	7	7	NA	2	5

¹ Les Candidats spécialistes doctorants (CSD) et Spécialistes doctorants (SD) sont engagés par l'hôpital ; les Vétérinaires cliniciens-chercheurs doctorants (VETE-CCD) sont engagés par la clinique vétérinaire universitaire. Le FNRS rembourse la moitié du coût salarial annuel sur base d'un plafond.

Eric Parmentier

CANDIDAT SPÉCIALISTE DOCTORANT FNRS
Médecin neurologue
ULiège – GIGA CRC (in vivo imaging)



“ CORRÉLATIONS ENTRE LES PERFORMANCES MOTRICES, LE MÉTABOLISME CÉRÉBRAL ET L'ACTIVITÉ ÉLECTRIQUE CÉRÉBRALE DANS LA MALADIE DE PARKINSON.

J'étudie en particulier l'effet du traitement par stimulation cérébrale profonde chez les patients atteints de la maladie de Parkinson. Des électrodes envoient des impulsions électriques dans une zone cérébrale précise, ce qui permet de contrôler les symptômes moteurs. Ce traitement est connu depuis 30 ans, mais les effets globaux sur le métabolisme cérébral et son activité électrique sont encore à explorer. Par tomographie par émission de positrons au fluoroglucose et par EEG, je compare les modifications métaboliques et électriques induites par le traitement avec l'amélioration clinique.

Ce poste de Candidat spécialiste doctorant m'a permis de mener en même temps ma spécialisation en neurologie (après mes études de médecine) et mon doctorat. Ce mandat de mi-temps chercheur et mi-temps clinicien me permet de mener des activités, différentes certes, mais complémentaires, en particulier dans ce domaine de recherche, qui nécessite des compétences cliniques (pour gérer des patients, évaluer la gravité de leur maladie). Enfin, cette recherche me permet aussi d'approfondir les connaissances scientifiques qui sous-tendent la maladie de Parkinson et son traitement.

Christelle Bouchart

SPÉCIALISTE DOCTORANTE FNRS
Médecin-chercheur
ULB – Département de Radiothérapie,
Institut Jules Bordet

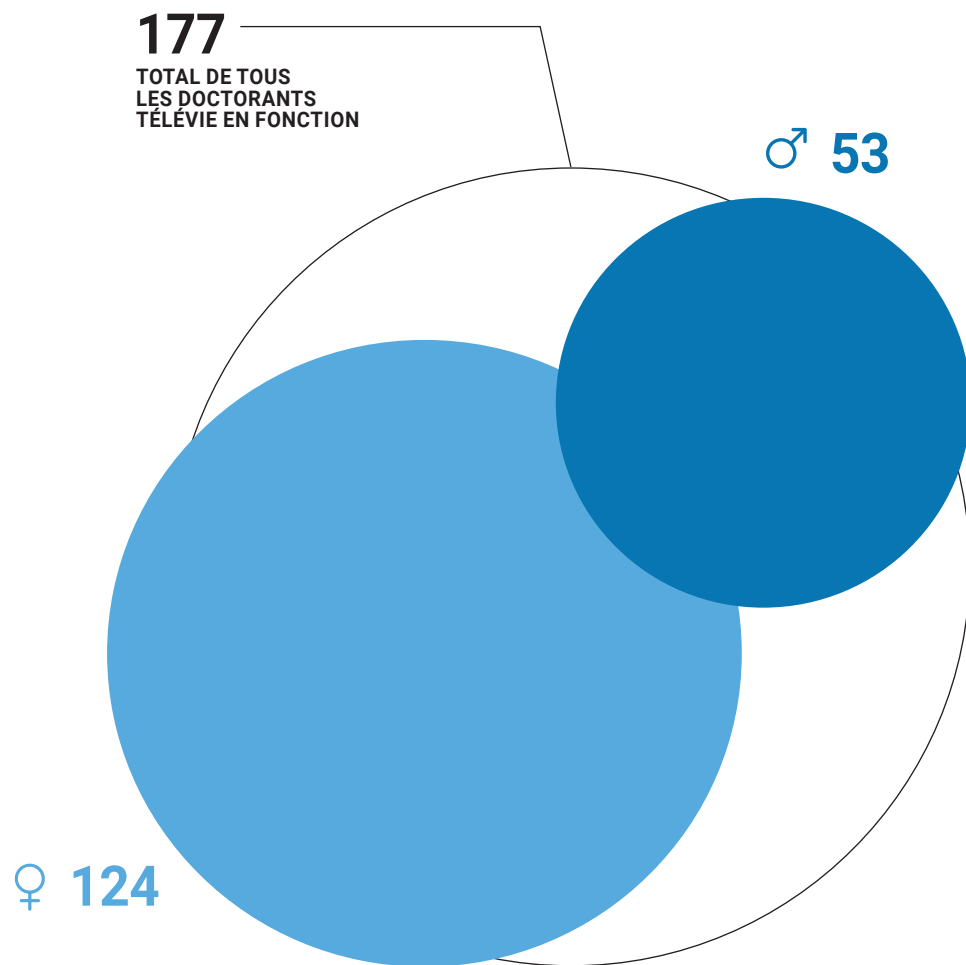


“ SYSTÈME DE POSITIONNEMENT D'ALTÉRATIONS GÉNOMIQUES DANS LES ADÉNOCARCINOMES PANCRÉATIQUES, DÉTERMINATION D'UN CLASSIFICATEUR MOLÉCULAIRE DANS UNE PLATEFORME THÉRAPEUTIQUE NÉOAJUVANTE.

La complexité des recherches et des traitements des cancers demande une spécialisation de plus en plus grande. La priorité est de comprendre tous les mécanismes pour améliorer les prises en charge : j'étudie le cancer du pancréas, tant au niveau du microenvironnement tumoral que moléculaire, avant et après avoir reçu différents traitements tels que l'innovante radiothérapie stéréotaxique, avec l'objectif de pouvoir mieux comprendre ce cancer très agressif et orienter adéquatement les futures combinaisons de traitements qui bénéficieront aux patients.

Afin de poursuivre au mieux les recherches et de les inscrire dans la durée, le soutien du FNRS est essentiel. C'est pourquoi c'est avec grand plaisir que j'ai appris ma sélection pour ce mandat qui me permet de réaliser pleinement mes travaux de recherche en toute sérénité. Cela donne du temps pour développer au mieux les analyses et de dialoguer avec d'autres acteurs investis dans le même domaine pour enrichir nos recherches.

C. DOCTORANTS TÉLÉVIE



DOCTORANTS TÉLÉVIE EN FONCTION

	Total	Femmes	Hommes
Total	177	124	53
Nouvelles désignations			
	Demandes	Octrois	% de réussite
Total	104	50	48%
	Femmes	Hommes	
	NA ¹	NA ¹	
Renouvellements			
	Demandes	Octrois	% de réussite
Total	30	30	100%
	Femmes	Hommes	
	22	8	

50 
Total des
nouveaux
doctorants
Télévie

¹ Les chiffres de genre, en ce qui concerne les doctorants Télévie, sont indisponibles lors des résultats de l'appel Télévie dans la mesure où l'identité du personnel doctorant n'est pas demandée dans le cadre de l'introduction de la demande de financement. Après octroi de la demande Télévie, le promoteur principal de la demande concernée est invité à proposer un candidat doctorant dont la candidature sera évaluée par le bureau de la commission scientifique Télévie durant les mois qui suivent la décision du Conseil d'Administration.

Christoph Schifflers

DOCTORANT TÉLÉVIE

Biologiste

UNamur – Unité de recherche en biologie cellulaire



“ MODULATION DE L'ENVIRONNEMENT IMMUNOSUPPRESSEUR PAR UNE IRRADIATION AVEC DES PROTONS AFIN D'AMPLIFIER L'EFFET D'ANTICORPS CIBLANT PD-1.

Ce projet développé à l'UNamur a pour but d'analyser comment les nouvelles formes de radiothérapie des cancers « tête et cou » favorisent une réponse immunitaire contre le cancer, ce qui constitue un enjeu important pour améliorer la prise en charge. Au début, la première phase de ce projet consistait à analyser in vitro comment les cellules cancéreuses stimulent et/ou inhibent la réponse immunitaire suite à l'irradiation. La deuxième phase consistera en une analyse des cellules immunitaires mêmes, dans un modèle in vivo de tumeurs « tête et cou » irradiées par rayons-X et particules chargées.

La bourse de doctorat Télévie est un atout non-négligeable dans l'évolution de la recherche. Elle me permet d'élaborer un projet de thèse dans un domaine qui me passionne particulièrement. Elle offre, en outre, la possibilité de contribuer à la recherche translationnelle. Ce travail peut aussi déboucher sur des rencontres internationales enrichissantes : il offre en effet l'opportunité d'initier des collaborations internationales avec des groupes possédant des expertises complémentaires qui sont essentielles pour un projet multidisciplinaire.

Amélie Villard

DOCTORANTE TÉLÉVIE

Chercheuse en cancérologie

ULiège – GIGA Cancer, Laboratoire de Biologie des Tumeurs et du Développement (LBTD)

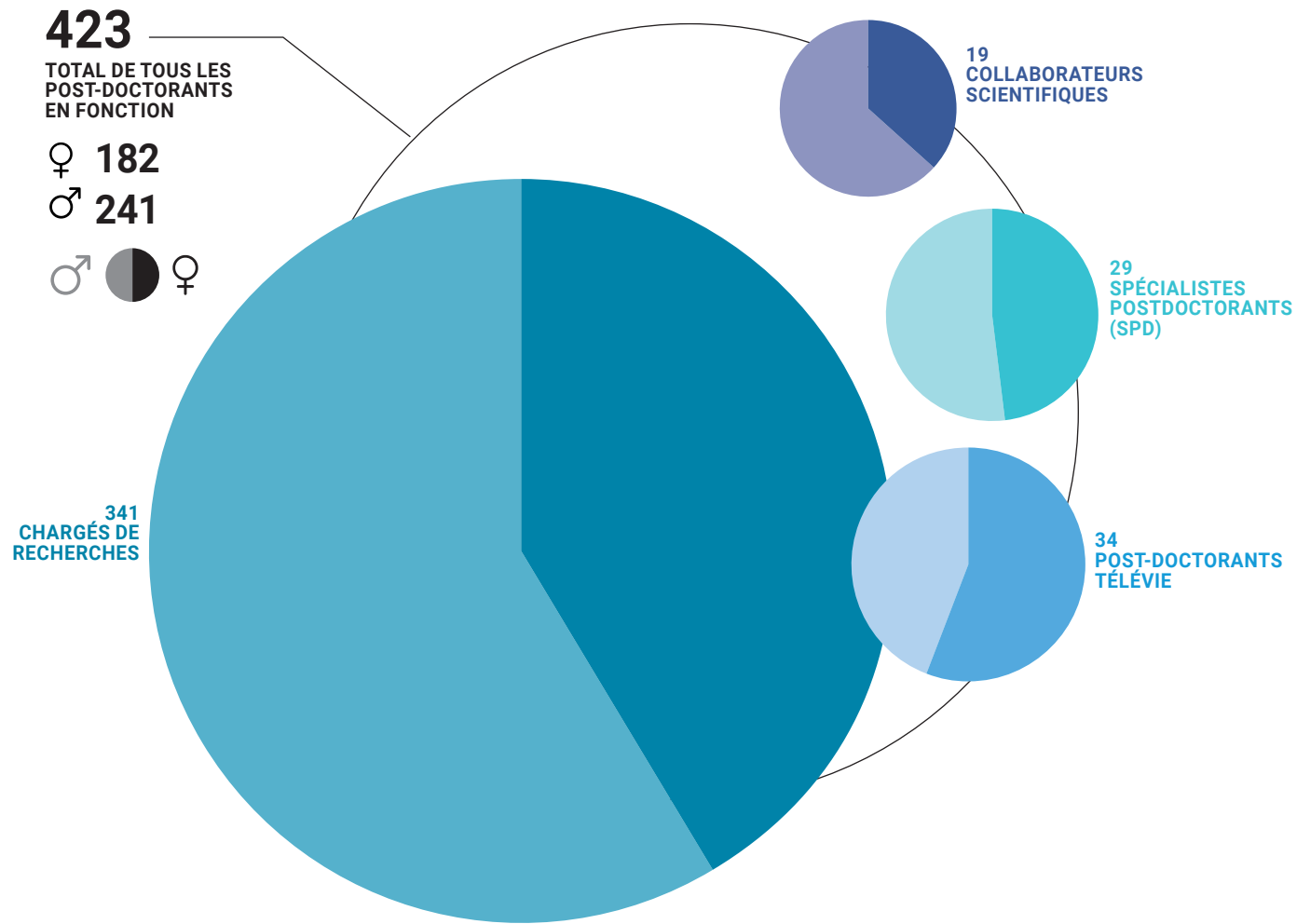


“ UN AXE TEM/CD44/FACTEUR TISSULAIRE FAVORISE LA COLONISATION MÉTASTATIQUE DES CELLULES TUMORALES CIRCULANTES.

J'étudie le potentiel que possèdent les cellules tumorales de détourner notre système de coagulation (facteur tissulaire, plaquettes, fibrine) à leur avantage, afin de mieux survivre dans la circulation sanguine. Nous voulons comprendre comment elles font pour rejoindre les organes distants plus efficacement afin d'y former des métastases. Ces dernières sont responsables de plus de 90% de la mortalité associée au cancer. Il est donc primordial de comprendre de quelle manière les cellules tumorales arrivent à en former. Notre objectif est de pouvoir ralentir ou contrer ce phénomène et ainsi augmenter l'espérance de vie des patients.

Ce mandat FNRS de doctorante Télévie est une très belle opportunité. Je suis ravie d'avoir pu l'obtenir. Cela me permet d'exercer un métier qui me plaît vraiment et qui m'apporte une grande satisfaction sur le plan personnel. Plus jeune, je n'aurais jamais imaginé devenir chercheuse. J'ai fait l'expérience de ce métier au cours de mes études et j'y ai rapidement découvert une véritable passion. Ce mandat va me permettre de m'y investir pleinement.

POST-DOCTORANTS



CHARGÉS DE RECHERCHES (CR)

Le mandat de Chargé de recherches est d'une durée de 3 ans. Tout mandataire CR a la possibilité d'utiliser les 3 années de son mandat sur une durée de 6 ans maximum si un financement extérieur est trouvé pour réaliser un post-doc hors de la FWB.

COLLABORATEURS SCIENTIFIQUES (CS)

Le mandat de Collaborateur scientifique est un mandat post-doctoral d'un an octroyé à des chercheurs dont la candidature à un poste de Chargé de recherches ou de Chercheur qualifié qui a été très bien classé mais dont la candidature n'a finalement pas été retenue.

SPÉCIALISTES POSTDOCTORANTS (SPD)

Le mandat mi-temps de Spécialiste Postdoctorant est réservé à des médecins cliniciens spécialistes agréés post-doctorants qui souhaitent se consacrer à la recherche fondamentale tout en assurant la continuité d'une activité hospitalière à mi-temps. Il se compose d'une période probatoire de 6 ans, scindée en trois mandats d'une durée de 2 ans, suivie de mandats d'une durée de 4 ans, renouvelables sans limite. À partir du 1^{er} renouvellement d'une durée de 4 ans, l'intitulé du mandat devient chercheur clinicien (CCL).

POST-DOCTORANTS TÉLÉVIE

Collaborateur scientifique FNRS – Télévie

Le Collaborateur scientifique FNRS - Télévie fait partie de la catégorie de personnel scientifique post-doctorant sollicité par un promoteur d'une demande de financement Télévie.

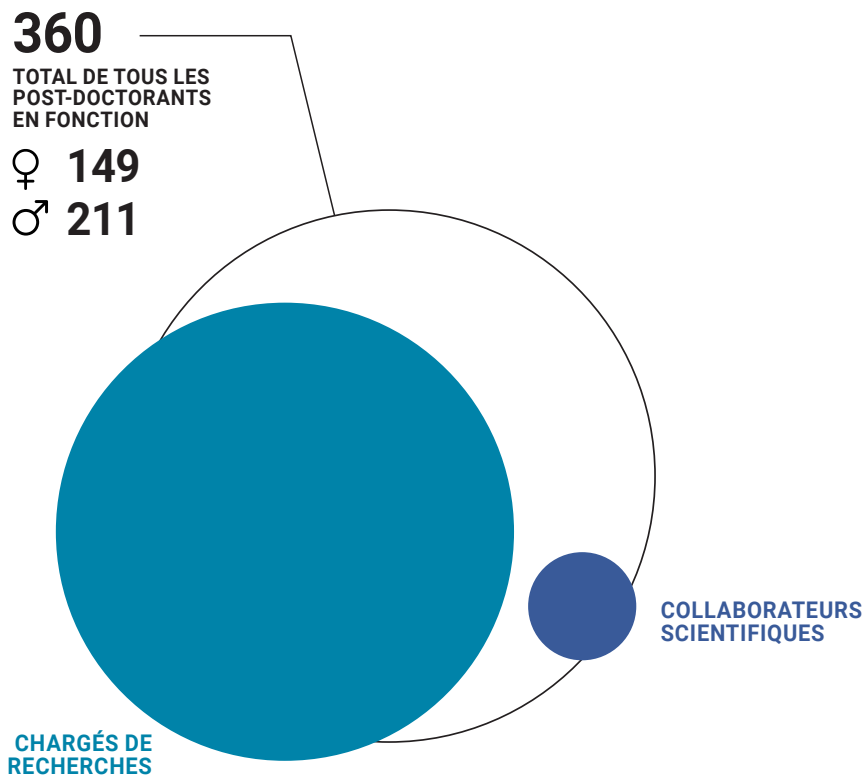
Chercheur temporaire post-doctoral (CTP)

Le CTP, d'une durée maximale de 3 ans, fait partie de la catégorie de personnel sollicité par un promoteur d'une demande de financement Télévie. Les promoteurs invitent dans leur laboratoire un chercheur, titulaire du grade académique de docteur obtenu après soutenance d'une thèse, au plus tard à la date de son engagement, qui se trouve en situation de mobilité scientifique internationale. Se trouve en « situation de mobilité internationale » le chercheur qui n'a pas résidé ou exercé son activité principale (emploi, études...) en Belgique pendant plus de 24 mois au cours des 3 dernières années qui précèdent immédiatement la première période de séjour post-doctoral.

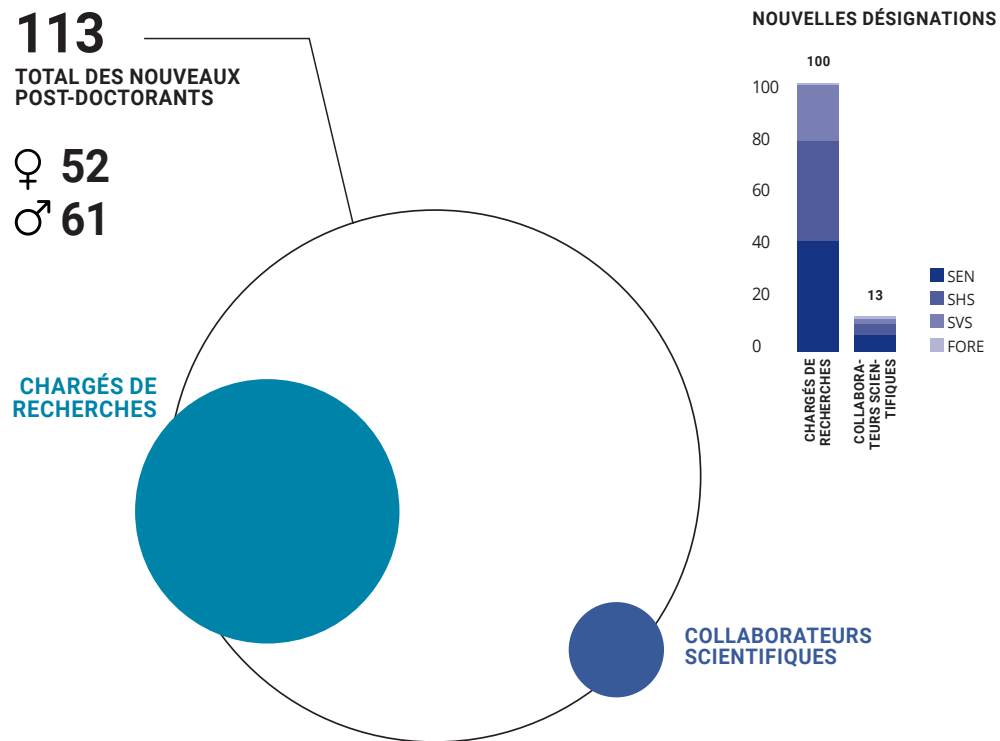
A. POST-DOCTORANTS

POST-DOCTORANTS EN FONCTION¹

	Total	Femmes	Hommes
● Chargés de recherches	341	142	199
● Collaborateurs scientifiques	19	7	12
Total	360	149	211



Nouvelles désignations	Demandes	Octois	% de réussite	Femmes	Hommes
● Chargés de recherches	446	100	22%	48	52
● Collaborateurs scientifiques	NA	13	NA	4	9
Total	446	113	NA	52	61



Baptiste Bedessem

CHARGÉ DE RECHERCHES FNRS
Philosophe des sciences
UNamur – Faculté de droit/Namur
Digital Institute



“ LES SCIENCES PARTICIPATIVES : UN DÉFI POUR L'OBJECTIVITÉ SCIENTIFIQUE ?

Nos démocraties ont plus que jamais besoin des sciences pour bien fonctionner. L'expertise technique sur des sujets précis, comme les risques environnementaux, mais aussi la recherche fondamentale ou appliquée (en médecine, par exemple) modèlent notre quotidien, et sont au centre des décisions de politiques publiques. Cependant, pour être utiles et socialement acceptables, ces connaissances ne peuvent être simplement produites et comprises par et pour les chercheurs professionnels. La participation des citoyens à l'élaboration de l'agenda de recherche, mais également à la construction des savoirs, apparaît aujourd'hui comme un élément clé d'une science ouverte, inclusive et digne de confiance.

Obtenir un mandat FNRS constitue pour moi une belle opportunité de mener ces recherches dans un cadre intellectuellement stimulant. Mon mandat me permet en effet de poursuivre mes collaborations en cours avec d'autres institutions européennes, tout en développant de nouvelles passerelles au sein de l'Université de Namur.

Violette Pouillard

CHARGÉE DE RECHERCHES FNRS
Historienne
ULB – Département d'histoire, arts et archéologie, Unité de recherche mondes modernes et contemporains



“ VIVRE AVEC OU SANS LES ÉLÉPHANTS. DYNAMIQUES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES, CONTRÔLE COLONIAL, NAISSANCE DU CONSERVATIONNISME GLOBAL (CONGO-UGANDA, CA. 1880-CA. 1962).

Mes travaux concernent l'histoire de la conservation de la faune et de l'environnement, et de ses principales options – la mise en réserve de terres ; la semi-domestication des animaux, dans ces réserves ou dans les zoos ; et enfin la protection d'espèces, plus que d'individus. Ces options sont devenues si dominantes qu'elles nous apparaissent intrinsèquement nécessaires. Elles sont pourtant contingentes et sont le produit d'une histoire cristallisée sur le terrain colonial à partir de la fin du XIX^e siècle : la reconstitution de cette histoire permet de comprendre les conflits associés, entre humains à propos des animaux, et entre humains et animaux.

Ce mandat de Chargée de recherches FNRS m'octroie les conditions matérielles et le temps indispensables pour reconstituer avec rigueur le développement des politiques de conservation, en les habillant de toute leur chair sociale, environnementale et animale. Un éclairage de longue durée, attentif aux nuances, fondé sur un important travail sur les sources, s'avère d'autant plus indispensable que la conservation de la faune, à présent globalisée, est à la fois reconnue comme salutaire, et chargée de nombreuses controverses sur les modalités par lesquelles elle s'exerce, en particulier en Afrique.

Jean-François Toubeau

CHARGÉ DE RECHERCHES FNRS
Ingénieur
UMONS – Service de génie électrique



“ SOLUTIONS ORIENTÉES DONNÉES POUR PROMOUVOIR L'INTÉGRATION DE STOCKAGE ÉLECTRIQUE VERT DANS UNE SOCIÉTÉ À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE AVEC UNE FORTE PROPORTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES.

Ma recherche s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique visant à augmenter la part des énergies renouvelables dans le parc de production électrique. Mon objectif est de tirer avantage des techniques d'intelligence artificielle pour adapter la gestion des réseaux électriques à la nature aléatoire et décentralisée de ces ressources, et ce tout en conservant la robustesse des modèles classiques développés par les praticiens. Cela se traduit par l'élaboration d'algorithmes innovants combinant optimisation et machine learning, avec pour finalité la réduction des coûts sociétaux.

Le poste de Chargé de recherches FNRS est, à plusieurs égards, un magnifique tremplin pour un jeune chercheur en fin de thèse. Au-delà de l'opportunité unique de poursuivre au premier plan ses projets dans une période de maturité scientifique grandissante, le prestige et la portée du FNRS dans le monde de la recherche représentent de formidables atouts qui ouvrent de nombreuses portes et collaborations enrichissantes.

Giovanna Catavitello

CHARGÉE DE RECHERCHES FNRS
Chercheuse en neurosciences
UCLouvain – Institute of Neuroscience (IoNS), Laboratory of Physiology and Biomechanics of Locomotion (LOCO)



“ BIOMÉCANIQUE ET CONTRÔLE MOTEUR DE LA COURSE EN TOURNANT.

Au travers de cette recherche, j'étudie comment la mécanique et le contrôle moteur de la course sont réglés pour générer un changement de direction. Le but de mon projet est de comprendre comment le système nerveux contrôle le mouvement de chaque partie du corps pour générer des mouvements coordonnés et très complexes. J'analyse l'interaction entre la vitesse de progression et le rayon de courbure pour mettre en évidence les facteurs qui provoquent le changement de direction, comme la stratégie utilisée, la coordination musculaire, la coordination intersegmentaire et les forces.

Je me sens honorée d'avoir obtenu un mandat FNRS pour poursuivre ce travail. Je suis ravie de travailler avec le Professeur Willems. Je suis mathématicienne et titulaire d'un doctorat en neurosciences et j'adore étudier le fonctionnement du système nerveux. J'espère qu'à l'avenir le travail du chercheur deviendra plus stable financièrement. Il est difficile de passer un temps précieux chaque année à rédiger des demandes de financement au lieu de se concentrer sur sa recherche. Le travail d'un chercheur demande de la passion, de la force et du courage. Il est injuste que tous ces facteurs se perdent parfois dans l'instabilité économique.

Quentin Landenne

COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE FNRS
Philosophe et historien de la philosophie
USL-B – Centre Prospéro. Langage,
Image et Connaissance



“ DE LA « BILDUNGSPHILOSOPHIE » À LA « LEARNING SOCIETY ». FONDEMENTS HISTORICO-PHILOSOPHIQUES ET MUTATIONS CONTEMPORAINES D'UN CONCEPT MODERNE.

En tant qu'historien de la philosophie, je m'intéresse aux mutations contemporaines des concepts modernes issus de la philosophie des XVIII^e et XIX^e siècles. Parmi ceux-ci, le concept allemand de « Bildung » (que l'on peut traduire par formation, éducation ou culture) a connu une grande postérité en théorie de l'éducation et en philosophie politique. J'étudie les transformations qu'il subit aujourd'hui dans les discours politiques et académiques promouvant l'idée d'une société apprenante (« Learning society ») ; soit une société où tous les acteurs pourraient – et devraient – apprendre partout, tout le temps et tout au long de la vie.

Ce mandat d'un an de Collaborateur scientifique FNRS est une vraie chance pour moi. Alors que, l'année précédente, j'étais très pris par un volume d'heures de cours assez important, ce mandat m'a permis de diminuer fortement ce volume pour me consacrer pleinement à ma recherche et à la préparation de mon dossier de candidature au poste de Chercheur qualifié. J'ai ainsi pu améliorer mon projet, consolider mon cadre théorique, affiner mes hypothèses de recherche et les convertir en plusieurs nouvelles publications.

Xavier De Tiège

SPÉCIALISTE POSTDOCTORANT FNRS
Médecin neurologue
 ULB – ULB Neuroscience Institute,
 Laboratoire de cartographie fonctionnelle
 du cerveau



ASPECTS DÉVELOPPEMENTAUX DU TRAITEMENT CORTICAL DU LANGAGE PARLÉ DANS UN ENVIRONNEMENT DE TYPE « COCKTAIL PARTY ».

Je désire comprendre pourquoi les enfants ont plus de difficultés que les adolescents et les adultes à suivre et à comprendre le discours d'une personne lorsqu'elle parle dans un environnement bruyant. Pour ce faire, j'étudie, grâce à la neuro-imagerie fonctionnelle, la manière dont le cerveau humain est capable de suivre et d'extraire du bruit environnant les différents éléments constitutifs (syllabes, mots, phrases) du langage exprimé par la personne d'intérêt. Cette recherche jette les bases de l'étude des mécanismes impliqués dans les troubles d'apprentissage (e.g., dyslexie) fréquemment associés à des troubles de la compréhension du langage dans le bruit.

En tant que médecin-chercheur, je m'applique à ce que les résultats issus de ma recherche plus fondamentale puissent être utiles à mieux comprendre les mécanismes impliqués dans les maladies cérébrales et à mieux soigner les patients. Ce mandat de Spécialiste Postdoctorant me permet de m'épanouir pleinement dans cette approche translationnelle de la neuro-imagerie moderne. Il joue un rôle majeur dans le partage égalitaire entre mes activités cliniques et de recherche en éliminant toute discussion relative à la perte de rentabilité d'un médecin hospitalier effectuant de la recherche. Ce mandat m'offre la chance unique d'avoir la « liberté de chercher »...

B. MANDATS MI-TEMPS DE CLINICIENS-CHERCHEURS POST-DOCTORANTS¹

CLINICIENS-CHERCHEURS POST-DOCTORANTS EN FONCTION

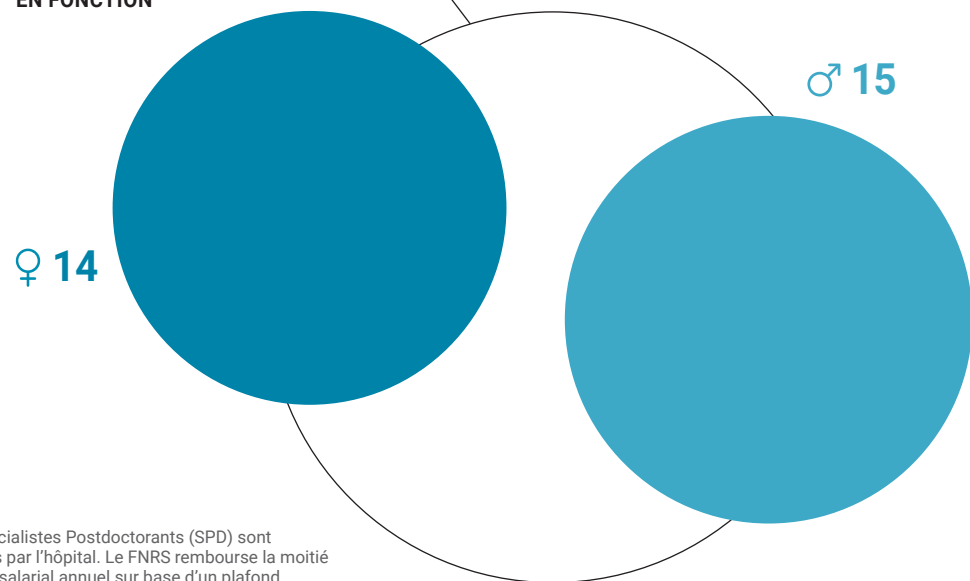
	Total	Femmes	Hommes
Spécialistes Postdoctorants (SPD)	29	14	15
Total	29	14	15

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Spécialistes Postdoctorants (SPD)	8	4	50%	3	1
Total	8	4	50%	3	1

Renouvellements	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Spécialistes Postdoctorants renouvellements (SPD-REN)	9	9	100%	3	6
Total	9	9	100%	3	6

29

TOTAL DE TOUS LES CLINICIENS-CHERCHEURS POST-DOCTORANTS EN FONCTION



¹ Les Spécialistes Postdoctorants (SPD) sont engagés par l'hôpital. Le FNRS rembourse la moitié du coût salarial annuel sur base d'un plafond.

Barbara Polese

POST-DOCTORANTE TÉLÉVIE
Chercheuse en sciences biomédicales
 ULiège – GIGA, Laboratoire d'Immunologie cellulaire et moléculaire



CELLULES RÉGULATRICES INNÉES (MACROPHAGES ET LYMPHOCYTE T GD) DANS LES CANCERS PULMONAIRES.

Dans le domaine de l'immunologie des tumeurs, j'étudie les interactions entre notre système immunitaire et les cellules cancéreuses. Nous nous intéressons à deux types de cellules immunitaires innées : les macrophages régulateurs et les cellules T gamma delta. Notre laboratoire a mis en évidence l'importance des macrophages régulateurs dans les poumons et le développement de l'asthme. Nous avons aussi étudié les cellules T gamma delta dans le contexte tumoral. Ce projet vise à mieux comprendre le rôle de ces cellules dans le cancer le plus mortel du monde, le cancer du poumon.

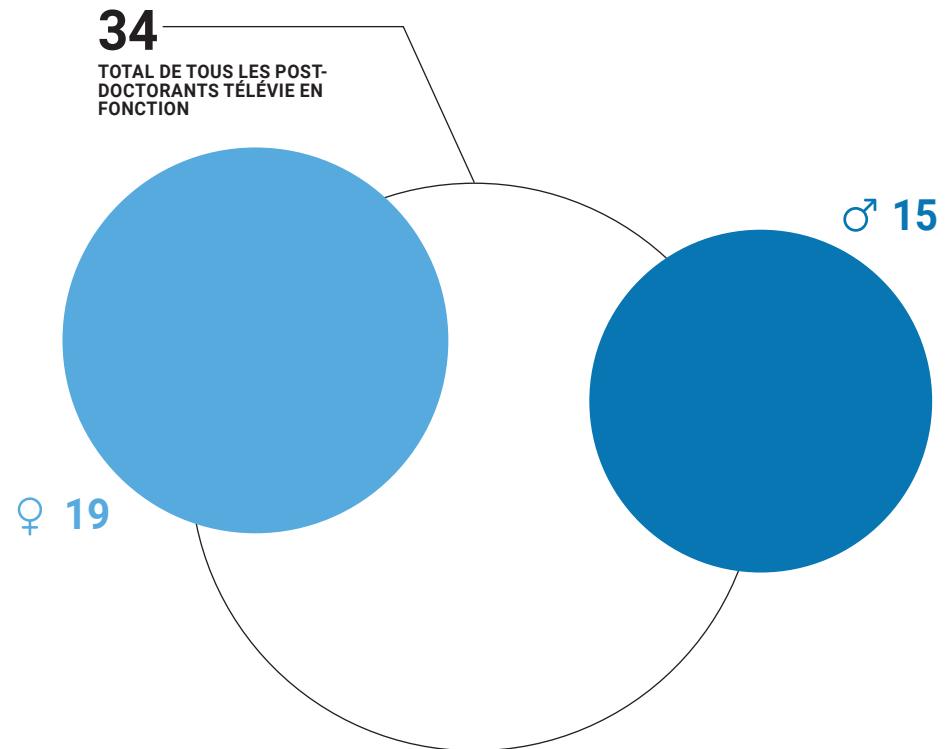
Le mandat de Chercheuse temporaire post-doctorale Télévie est un atout. Après ma thèse et mon premier post-doctorat, me voilà lancée dans un tout nouveau domaine de recherche que je trouve passionnant, l'immunologie des tumeurs. Cela me permet d'apprendre beaucoup et de prendre du plaisir à découvrir un nouvel organe, une nouvelle maladie à chaque début de projet. C'est ça que je trouve si stimulant dans mon métier de chercheuse : apprendre, me poser des questions, et tenter d'y répondre. J'espère pouvoir le faire le plus longtemps possible !

C. POST-DOCTORANTS TÉLÉVIE



POST-DOCTORANTS TÉLÉVIE EN FONCTION

	Total	Femmes	Hommes		
Total	34	19	15		
Nouvelles désignations	Demandes³	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Total	NA	14	NA	8	6
Renouvellements	Demandes³	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Total	NA	12	NA	7	5



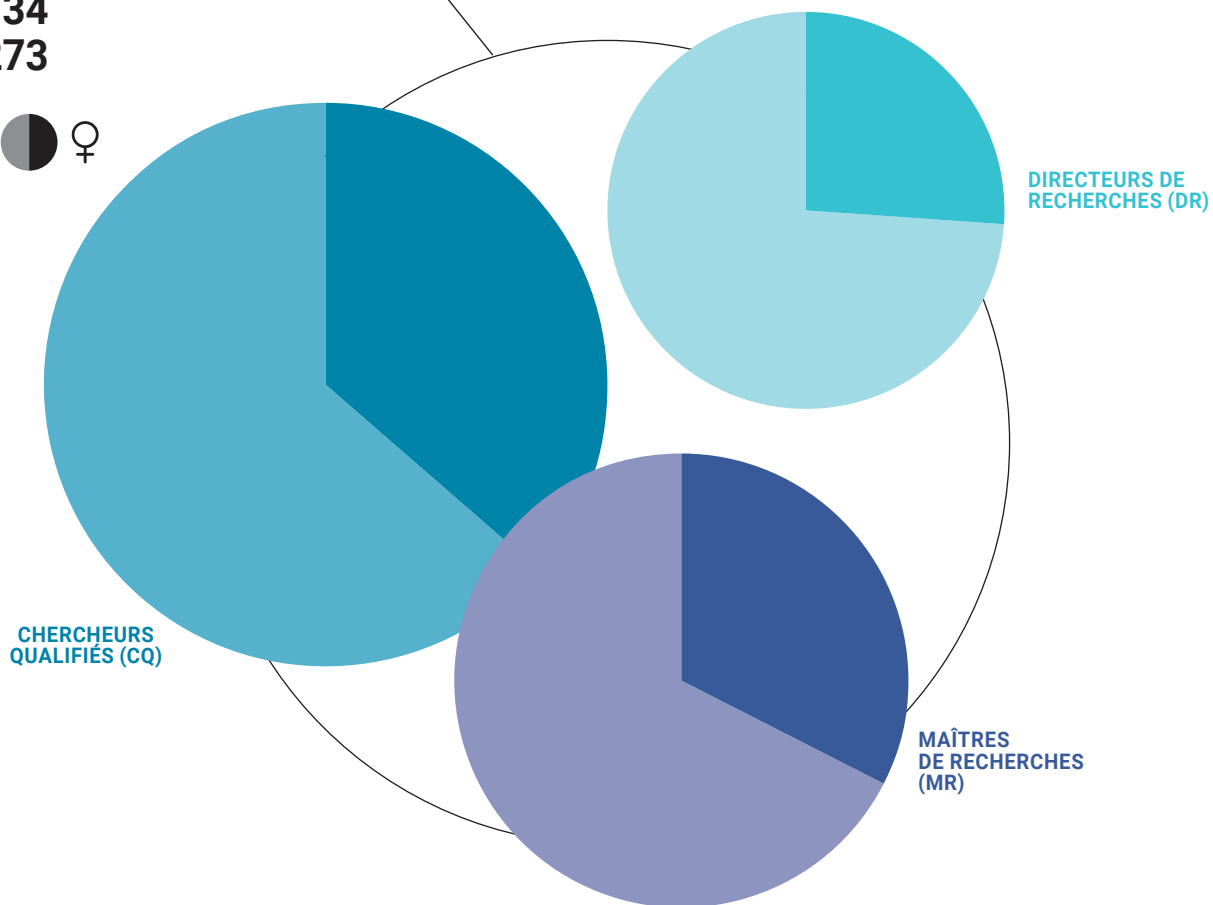
CHERCHEURS PERMANENTS

407

TOTAL DE TOUS LES
CHERCHEURS PERMANENTS
EN FONCTION

♀ **134**

♂ **273**



CHERCHEURS PERMANENTS EN FONCTION¹

	Total	Femmes	Hommes
● Chercheurs qualifiés (CQ)	189	69	120
● Maîtres de recherches (MR)	123	40	83
● Directeurs de recherches (DR)	95	25	70
Total	407	134	273

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Chercheurs qualifiés	123	13	11%	3	10
Maîtres de recherches	14	11	79%	5	6
Directeurs de recherches	14	9	64%	3	6
Total	151	33	NA	11	22

33 nouveaux chercheurs permanents et promotions



407 CHERCHEURS PERMANENTS

En 2019, on comptait 407 chercheurs permanents en fonction, parmi lesquels 13 nouveaux Chercheurs qualifiés. Outre les départs à la retraite, une place de chercheur à durée indéterminée FNRS se libère notamment si une université (en FWB ou en-dehors) intègre un chercheur du FNRS dans le corps académique.

Les Chercheurs qualifiés peuvent prétendre à une évolution de carrière et solliciter une promotion de Maître de recherches et ensuite de Directeur de recherches : ces demandes sont évaluées par les Commissions scientifiques du FNRS. Le titulaire du mandat de Chercheur qualifié peut solliciter la promotion au titre de Maître de recherches à partir de la huitième année académique qui suit sa nomination et ce, pour autant qu'il exerce, durant ces années, une activité de recherche fondamentale. Le titulaire du mandat de Maître de recherches qui exerce effectivement son mandat, peut dès le début de la 4^e année de ce mandat, solliciter la promotion au titre de Directeur de recherches.

¹ En ce compris les Chercheurs qualifiés ayant démarré leur contrat en octobre 2019 et tous les chercheurs permanents ayant quitté leur mandat (le plus souvent pour une nomination au sein d'une université) ou ayant pris leur retraite en 2019.

A. CHERCHEURS QUALIFIÉS

13 nouveaux Chercheurs qualifiés

Au fil des ans, les chiffres sont sensiblement les mêmes : une grosse centaine de candidatures parviennent au FNRS au mois de janvier ; elles briguent le premier niveau de carrière des chercheurs permanents FNRS : les postes de Chercheurs qualifiés. Outre le prestige de la fonction, toute la préciosité de ces postes, prisés par 123 candidats en 2019, tient au confort de recherche ainsi acquis : ils bénéficient désormais d'un contrat à durée indéterminée, au même titre que près de 400 autres chercheurs permanents du FNRS. Un avantage qui facilite le déploiement de programmes de recherche à haut risque et à long terme, projets innovants et audacieux portés par des chercheurs aguerris et aventuriers.

En définitive, 13 nouveaux Chercheurs qualifiés ont donc été nommés. Ils investiguent des domaines variés qu'ils présentent ici brièvement, en définissant leurs objectifs et en précisant leur état d'esprit. Au fond, ça fait quoi, de décrocher un tel mandat ? Ils se prononcent également sur les dangers qui, selon eux, guettent la recherche et la science. La diversité des profils retenus illustre la variété des recherches menées sous la houlette du FNRS. Une multiplicité de la recherche fondamentale qui permet, pas à pas, le progrès.



Philippe Bernard

ULB – Center for Social and Cultural Psychology

Le visage de l'objectification : Identification des effets de la sexualisation du visage sur la perception d'autrui.

« La sexualisation des individus influence la façon dont on les perçoit »



Patricia Bonnavion

ULB – Laboratoire de neurophysiologie/NeuroOptoWake

Interdépendance des noyaux monoaminergiques et ganglions de la base dans les fonctions de vigilance.

« L'objectif est de corriger des troubles de l'éveil et du comportement »



Corentin Claeys Bouuaert

UCLouvain – Louvain Institute of Biomolecular Science and Technology

Mécanismes moléculaires de la formation et la réparation des cassures double-brin de l'ADN pendant la méiose.

« Le scientifique s'intéresse à la découverte de la vérité »



Stéphane Clemmen

ULB – OPERA-Photonics/LIQ

Non-linéarités optiques du second ordre dans des guides nanophotoniques pour le traitement quantique de l'information.

« La création de composants optiques concourt au développement de l'ordinateur quantique »



Cyril Corbet

UCLouvain – Institut de recherche expérimentale et clinique

Cibler les préférences métaboliques tumorales induites par le micro-environnement pour vaincre la résistance aux traitements dans les cancers colorectaux.

« Mon objectif est de proposer une nouvelle approche thérapeutique »

NOUVELLES DÉSIGNATIONS PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Sciences exactes et naturelles	53	5	9%	1	4
Sciences humaines et sociales	42	4	10%	1	3
Sciences de la vie et de la santé	24	4	17%	1	3
FORESIGHT	4	0	0%	0	0
Total	123	13	11%	3	10



Goulven Laruelle

ULB – Département géosciences, environnement et société
VULCAN: VULnérabilité de l'océan Côtier aux activités ANtropiques.

« Je voudrais développer des outils pour les scientifiques et les décideurs politiques »



Christophe Masson

ULiège – Unité de recherche Transitions
 La papauté en armes. Hommes, structures et techniques (ca 1250-ca 1550).

« Être reconnu digne, par ses pairs, d'occuper cette fonction est un accomplissement »



Quentin Menet

UMONS – Service de probabilités et statistiques
 Dynamique linéaire et le problème du sous-espace invariant.

« La recherche pour ce qu'elle est, pas pour ce qu'elle donne »



Francesco Renzi

UNamur – Institut Nabilis/URMB
 Étude de l'export des lipoprotéines à la surface des Bacteroidetes.

« C. canimorsus est une bactérie mortelle dans 30% des cas »



Bertrand Dupé

ULiège – Complex and Entangled Systems from Atoms to Materials
 Exotic magnetic qubits.

« Être ouvert à la contradiction : c'est aussi ça la science »



Anne Reverseau

UCLouvain – Institut des civilisations, art et lettres
 L'écrivain iconographe (fin XIX^e-début XXI^e s.).

« Le danger de l'invisibilisation pèse sur le chercheur en sciences humaines »



Denis Saint-Amand

UNamur – NaLTT
 Ensemble hors du livre : poétiques et supports des littératures sauvages collectives.

« Ne pas se cantonner à une histoire littéraire des vainqueurs »



Bertanne Visser

UCLouvain – Biodiversity Research Center
 Plasticité de la synthèse lipidique chez les guêpes parasitoïdes.

« L'accessibilité à la connaissance scientifique est un enjeu majeur »



Découvrez le portrait des 13 nouveaux Chercheurs qualifiés 2019 dans le FNRS.news 117



Retrouvez toutes les vidéos des nouveaux Chercheurs qualifiés sur FNRS.tv

B. MAÎTRES DE RECHERCHES (PROMOTION)

Un Chercheur qualifié peut solliciter la promotion au titre de Maître de recherches à partir de la huitième année académique qui suit sa nomination et ce, pour autant qu'il exerce, durant ces années, une activité de recherche fondamentale.

11 nouveaux Maîtres de recherches

NOUVEAUX MAÎTRES DE RECHERCHES

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Sciences exactes et naturelles	8	6	75%	2	4
Sciences humaines et sociales	3	3	100%	2	1
Sciences de la vie et de la santé	3	2	67%	1	1
FORESIGHT	0	0	NA	0	0
Total	14	11	79%	5	6

Guido Bommer	UCLouvain	Approche multi-dimensionnelle pour révéler les mécanismes moléculaires impliqués dans le développement de maladies humaines
Anne des Rieux	UCLouvain	Thérapies innovantes pour le traitement des maladies du système nerveux central
Laure Fagnart	ULiège	L'Italie au nord des Alpes. Une approche renouvelée de la Renaissance septentrionale par l'étude du collectionnisme italianisant et du mécénat
Marc-Antoine Gavray	ULiège	Autorité et dogmatisme dans le platonisme tardif. étude des commentaires néoplatoniciens sur le 'Phédon' (Damascius et Olympiodore) et sur le 'Phèdre' (Hermias) de Platon
Andrea Giammanco	UCLouvain	Créer des ponts : du modèle standard aux secteurs invisibles, de la physique fondamentale à ses applications
Karine Glinel	UCLouvain	Développement d'interfaces macromoléculaires pour le contrôle de (bio)interactions spécifiques
Marc Hanikkenne	ULiège	Etude des mécanismes d'homéostasie des métaux chez les organismes photosynthétiques
Stephanos Konstantinidis	UMons	Contribuer à une meilleure compréhension de l'interaction plasma-surface : vers la synthèse contrôlée de nano-objets
Yaël Nazé	ULiège	Étude multi-longueur d'ondes des étoiles massives
Veerle Rots	ULiège	L'évolution de l'emmanchement des outils en pierre et de la technologie cynégétique durant le Paléolithique
Benoît Scheid	ULB	Dynamique d'interface et rhéologie de surface appliquées aux sciences des matériaux et à la microfluidique

Stephanos Konstantinidis

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Chimiste
UMONS – Laboratoire de chimie des interactions plasma-surface



“ UPSWING : CONTRIBUTING TO THE BETTER UNDERSTANDING OF THE PLASMA-SURFACE INTERACTION : TOWARDS THE TAILORED SYNTHESIS OF NANO-OBJECTS.

Les plasmas sont utilisés pour modifier la surface de matériaux tels que le verre, les métaux, les plastiques, ... et leur conférer des propriétés intéressantes dans de nombreux domaines technologiques. Mon but est de mieux comprendre les phénomènes intervenant lorsqu'un plasma interagit avec une surface afin de contrôler les caractéristiques de cette dernière. J'utilise des outils qui permettent de comprendre comment le plasma évolue en fonction des paramètres du procédé et d'autres pour caractériser les surfaces traitées.

Être chercheur et Maître de recherches FNRS, c'est pouvoir prendre le temps d'étudier des phénomènes fondamentaux, sur des sujets qu'on choisit librement.

Laure Fagnart

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Historienne de l'art
 ULiège – Transitions. Moyen Âge & première Modernité



“ L'ITALIE AU NORD DES ALPES. UNE APPROCHE RENOUVELÉE DE LA RENAISSANCE SEPTENTRIONALE PAR L'ÉTUDE DU COLLECTIONNISME ITALIANISANT ET DU MÉCÉNAT.

Mes travaux portent sur les échanges culturels et artistiques entre l'Italie, la France et les anciens Pays-Bas de la première Modernité. J'appréhende cette vaste question en me concentrant sur la figure emblématique de Léonard de Vinci dont j'étudie la fortune et l'infortune des œuvres peintes. Je m'attache parallèlement à explorer les collections d'objets et d'œuvres d'art du temps, avec comme principal objectif de mieux expliciter comment les formes et les modèles d'origine italienne ont circulé à travers l'Europe de la Renaissance.

Ce mandat de chercheuse permanente FNRS me donne l'occasion d'amplifier mes recherches avec une grande liberté. Cela m'a aussi permis de multiplier les expériences : enquêtes heuristiques érudites, dépouillements, publications et communications pointues, participations à des projets collectifs, animation et gestion de la recherche, charges d'enseignement, réalisations d'expositions, participations à des web-séries et des films, entretiens radiophoniques, travaux de vulgarisation, conférences grand public, ... Cette variété des tâches et des engagements m'enthousiasme tous les jours !

Guido Bommer

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Biochimiste & biologiste moléculaire
 UCLouvain – Institut de Duve,
 Département de biochimie



“ APPROCHE MULTIDIMENSIONNELLE POUR RÉVÉLER LES MÉCANISMES MOLÉCULAIRES IMPLIQUÉS DANS LE DÉVELOPPEMENT DE MALADIES HUMAINES.

Mieux comprendre les mécanismes des maladies est un enjeu essentiel pour les soigner. J'essaie de comprendre les processus biochimiques qui sous-tendent la fonction des cellules de mammifères et leur dysfonctionnement dans différentes maladies, allant de la maladie de Parkinson au cancer. Ce travail repose sur l'utilisation d'un vaste ensemble d'outils biochimiques, génétiques et analytiques. Il n'est possible que grâce à une équipe de recherche composée de chercheurs exceptionnels, issus de différents milieux éducatifs et possédant des compétences différentes.

Cette approche multidimensionnelle dans un projet est facilitée par le poste permanent du FNRS. En effet, ce dernier donne la liberté d'aborder des questions de recherche à haut risque qui ne sont peut-être pas à la mode actuellement mais qui pourraient ouvrir de nouvelles portes à l'avenir. Cette recherche, comme d'autres, demande du temps et des échanges nombreux et il s'agit d'un atout incontestable de ce mandat du FNRS.

C. DIRECTEURS DE RECHERCHES (PROMOTION)

Un Maître de recherches peut solliciter la promotion au titre de Directeur de recherches à partir de la 4^{ème} année académique de ce mandat et ce, pour autant qu'il exerce, durant ces années, une activité de recherche fondamentale.

9 nouveaux Directeurs de recherches

NOUVEAUX DIRECTEURS DE RECHERCHES

Nouvelles désignations	Demandes	Octrois	% de réussite	Femmes	Hommes
Sciences exactes et naturelles	6	3	50%	0	3
Sciences humaines et sociales	3	2	67%	1	1
Sciences de la vie et de la santé	5	4	80%	2	2
FORESIGHT	0	0	NA	0	0
Total	14	9	64%	3	6

Valérie André	ULB	Rédaction d'une étho-biographie de C.-G. de Lamoignon de Malesherbes et édition critique de ses manuscrits inédits conservés dans le fonds Lamoignon des archives du château de Rosambo
Luc Bertrand	UCLouvain	Interaction entre métabolisme et modifications post-traductionnelles dans le développement des pathologies cardiaques
Mauro Birattari	ULB	Conception automatique d'essaims de robots
Alberto Borges	ULiège	Dynamique des gaz à effet de serre dans les eaux continentales africaines
Michel Crucifix	UCLouvain	Des effets de la végétation à la gouvernance climatique: un examen de la prise en compte des processus vivants dans la dynamique du système Terre
Pascal Hols	UCLouvain	Communication intercellulaire pour le contrôle de la compétence et de la prédation chez les streptocoques du groupe salivarius
Bénédicte Jordan	UCLouvain	Imagerie de la plasticité métabolique tumorale dans le cadre d'une transition vers une thérapie personnalisée
Steve Majerus	ULiège	Vers un modèle intégratif de la mémoire de travail: spécification et validation du modèle AOA-WM
Cécile Oury	ULiège	Mécanismes de thrombose hémostase et leurs interactions avec les processus inflammatoires: de la recherche au fondamental au patient

Michel Crucifix

DIRECTEUR DE RECHERCHES FNRS
Climatologue physicien
UCLouvain – Earth and Life Institute



“ DES EFFETS DE LA VÉGÉTATION À LA GOUVERNANCE CLIMATIQUE : UN EXAMEN DE LA PRISE EN COMPTE DES PROCESSUS VIVANTS DANS LA DYNAMIQUE DU SYSTÈME TERRE.

J'étudie l'évolution du climat. Jusqu'ici, je m'étais principalement spécialisé dans les mécanismes des grandes glaciations. Cette recherche m'a amené à m'intéresser au rôle du vivant dans la dynamique terrestre. Nous savons aujourd'hui que les processus biologiques peuvent, selon les circonstances, contribuer à stabiliser ou à déstabiliser un régime climatique. On craint en particulier que des grands écosystèmes, tels que la forêt amazonienne, entraînent des changements planétaires. Ces effets sont assez complexes parce que le vivant évolue, s'adapte, « apprend » : il faut donc détecter les signaux qu'il nous envoie et intégrer ces informations. Je me consacre désormais à cette recherche.

Un mandat de Directeur de recherches FNRS est l'aboutissement d'un long chemin. Pour moi, c'est un nouveau départ parce que j'ai demandé à la Commission scientifique du FNRS d'examiner un projet différent de mes travaux précédents, davantage porté vers les changements climatiques futurs et qui tient compte de mon intérêt grandissant pour la biologie planétaire. De telles prises de risques sont possibles au FNRS. Je suis fort reconnaissant à la Commission d'avoir donné son feu vert, après avoir examiné ce projet de façon critique et constructive.

Valérie André

DIRECTRICE DE RECHERCHES FNRS
Historienne de la littérature
ULB – Faculté de Lettres, traduction,
communication



“ REDACTION D'UNE ETHO-BIOGRAPHIE DE C.-G. DE LAMOIGNON DE MALESHERBES ET EDITION CRITIQUE DE SES MANUSCRITS INEDITS CONSERVES DANS LE FONDS LAMOIGNON DES ARCHIVES DU CHATEAU DE ROSANBO.

Président de la cour des Aides, directeur de la Librairie de France, avocat de Louis XVI, Malesherbes est une figure exemplaire du siècle des Lumières. L'objectif primordial de ce projet est de finaliser la rédaction d'une éthobiographie - intégrer à l'approche biobibliographique stricto sensu une étude des milieux qui prend en considération la relation entretenue par Malesherbes avec les champs littéraire, politique, scientifique et culturel de son temps - et l'édition critique de ses travaux inédits, restés en manuscrit, grâce à l'accès exclusif aux archives privées qui m'a été accordé par ses ayant droits.

La promotion au rang de Directrice de recherches FNRS est à la fois une magnifique reconnaissance de mes travaux et une possibilité pour moi de fédérer des équipes de recherche attachées au dépouillement et à l'exploitation des manuscrits que je suis actuellement la seule à pouvoir consulter. Elle me permet également de m'adjoindre un réseau de chercheurs spécialisés dans des domaines que je maîtrise peu, comme la botanique et les sciences naturelles, auxquelles Malesherbes a consacré plusieurs mémoires.

Cécile Oury

DIRECTRICE DE RECHERCHES FNRS
Biologiste
ULiège – Institut de recherche GIGA,
Unité GIGA-Sciences Cardiovasculaires,
Laboratoire de cardiologie

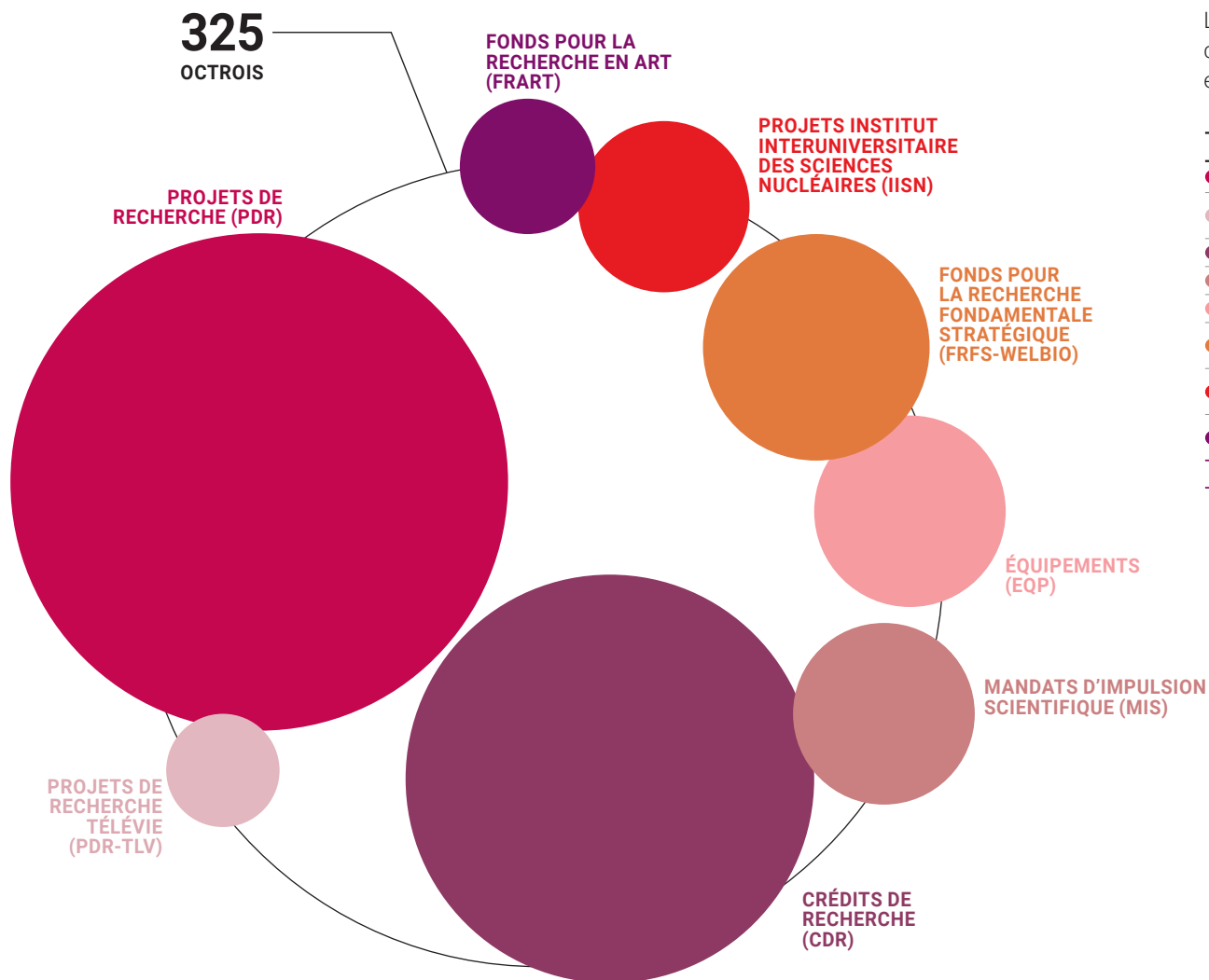


“ MÉCANISMES DE THROMBOSE HÉMOSTASE ET LEURS INTERACTIONS AVEC LES PROCESSUS INFLAMMATOIRES : DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE AU PATIENT.

Mon équipe de recherche poursuit un vaste programme de recherche dédié aux plaquettes et aux maladies valvulaires du cœur. Notre but est d'élucider les mécanismes patho-physiologiques d'une maladie très répandue, la sténose aortique. Le seul traitement est le remplacement de la valve malade par une prothèse. Nous développons des stratégies pour prévenir les complications majeures de ces prothèses, infection et thrombose. Nous avons découvert que le ticagrelor, un médicament antiplaquettaire, et d'autres dérivés pyrimidines sont capables de tuer les staphylocoques responsables de ces infections.

Ma nomination au poste de Directrice de recherches FNRS m'accorde du crédit et contribue à accroître ma renommée internationale. La création de l'Unité GIGA-Sciences Cardiovasculaires m'a permis d'initier de nouvelles collaborations et de construire notre laboratoire. Je privilégie une recherche qui allie interdisciplinarité et expertises complémentaires. L'interaction au quotidien avec les cliniciens m'a permis de prendre connaissance des besoins médicaux urgents dans le domaine de la cardiologie et de proposer des solutions. Nos découvertes récentes ouvrent d'énormes perspectives en réponse à des problèmes majeurs de santé publique, ce qui est excitant et motivant. Nous mettons la science au service du patient.

3.4 SOUTIEN À LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTIONS



Le FNRS a mis en place une gamme d'outils permettant d'offrir à des chercheurs, porteurs d'un projet d'excellence, du personnel scientifique et technique, de l'équipement et des moyens de fonctionnement.

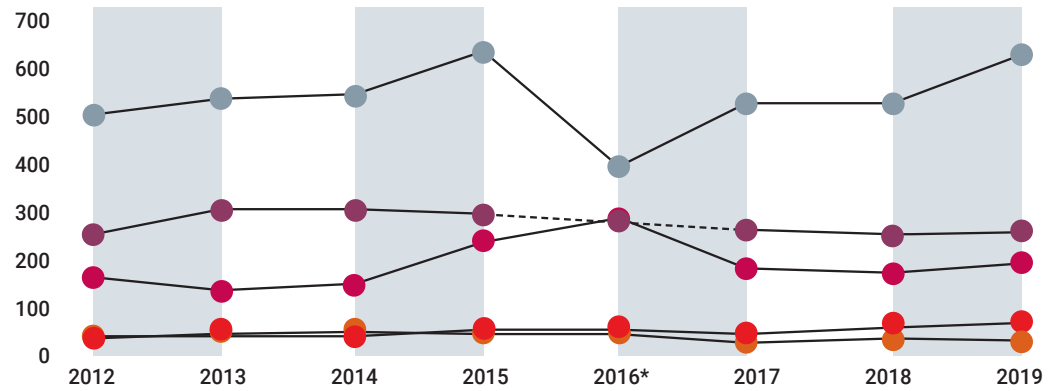
Instruments	Demandes	Octrois	% de réussite
● Projets de recherche (PDR)	260	91	35%
● Projets de recherche Télévie (PDR-TLV)	14	7	50%
● Crédits de recherche (CDR)	232	135	58%
● Mandats d'impulsion scientifique (MIS)	41	18	44%
● Équipements (EQP)	73	20	27%
● Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique (FRFS-WELBIO)	79	28	35%
● Projets Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires (IISN)	17	16	94%
● Fonds pour la Recherche en Art (FRArt)	28	10	36%
Total	744	325	44%

Évolution du nombre de demandes de Crédits, Projets et autres depuis 2012

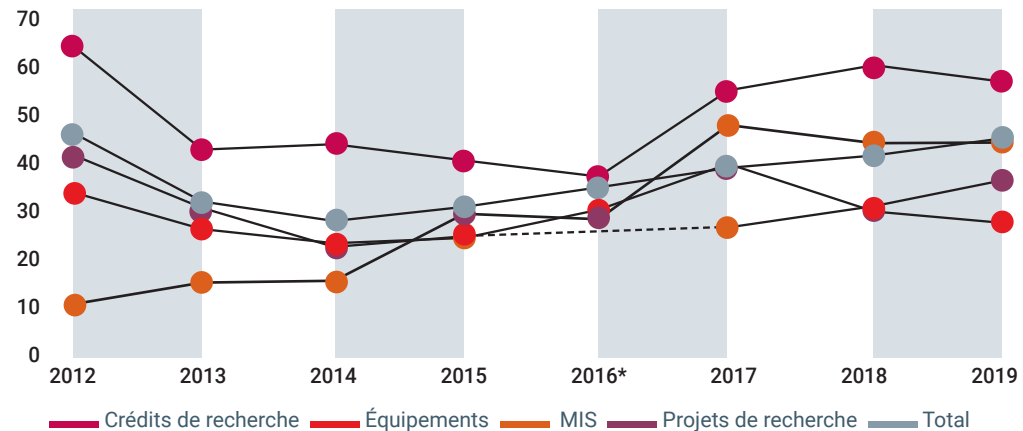
Les demandes de Crédits de recherche et de Projets de recherche qui assurent le financement de frais de fonctionnement, d'équipement et de personnel, n'ont pas considérablement évolué depuis 2012, date de réforme des instruments Crédits et Projets. Des règles de cumul limitent cependant le nombre de demandes par promoteur et par appel.

Précisons cependant que le Crédit de recherche est un instrument limité en taille financière, mais il permet d'assurer le financement d'un grand nombre de chercheurs ; le CA a en effet décidé de lui appliquer un taux de succès/financement important, sous réserve des évaluations positives des Commissions scientifiques. À partir de 2016, leur durée, initialement de 1 an, a été portée à 2 ans, en maintenant le même nombre d'octrois annuels, et donc en doublant l'enveloppe budgétaire qui y est consacrée.

NOMBRE DE DEMANDES



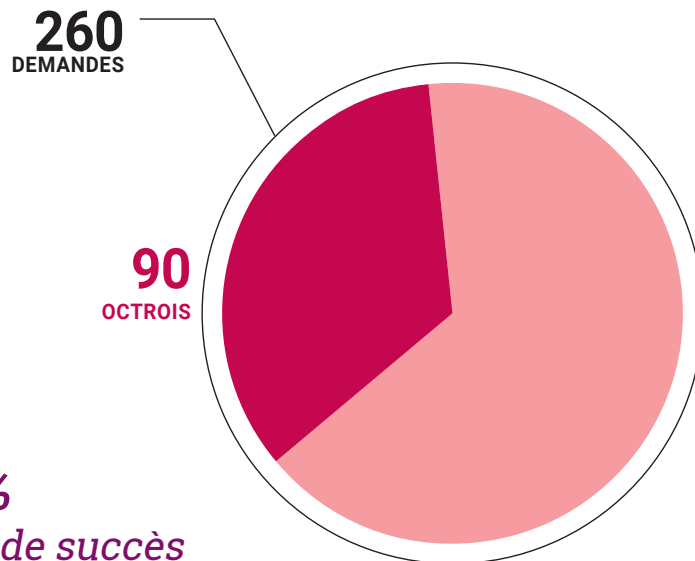
TAUX DE SUCCÈS (%)



* Il n'y a pas eu d'appel pour les Projets de recherche en 2016, pour des raisons budgétaires

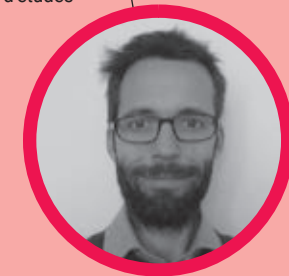
Projets de recherche (PDR)

Les Projets de recherche sont des financements de programmes de recherche mono- ou pluri-universitaires, portés par un promoteur principal. Le PDR pluri-universitaire autorise la participation d'un co-promoteur par institution autre que celle du promoteur principal. Dans le cadre d'un PDR, les frais éligibles sont de 4 types : personnel, fonctionnement, fonctionnement de support et équipement. Le PDR est d'une durée de 2 ans ou 4 ans et permet de solliciter un financement compris entre : 30 000 € et 80 000 € (en moyenne annuelle) pour le PDR mono-universitaire, 30 000 € et 115 000 € (en moyenne annuelle) pour le PDR pluri-universitaire.



Antoine Bailleux

PROFESSEUR
Avocat
 USL-B – Séminaire
 interdisciplinaire d'études
 juridiques et Institut d'études
 européennes



“ PROJET DE RECHERCHE (PDR)

DU DROIT DU MARCHÉ INTÉRIEUR AUX PRATIQUES DE RELOCALISATION DE L'ÉCONOMIE. LES INITIATIVES DE TRANSITION AU PRISME DES RÉCITS JUDICIAIRES DE L'EUROPE.

Le projet d'un marché commun a été conçu à une époque où personne ne réfléchissait à l'impact carbone du commerce transfrontière. Comment, dès lors, le réconcilier avec des initiatives citoyennes en faveur du commerce local ? Cette recherche se penche sur les frictions entre les principes du droit européen et des projets tels que les monnaies locales ou les épiceries « locavores ». L'exclusion des biens et services étrangers n'est-elle pas contraire au principe de non-discrimination qui sous-tend à la fois l'idéal de libre circulation et celui des droits fondamentaux ?

Je m'intéresse depuis plusieurs années à la façon dont le droit peut influencer (en les freinant ou en les encourageant) les initiatives de transition écologique et sociale. J'ai donc été ravi de décrocher un Projet de recherche FNRS pour lancer un doctorant sur cette question, non seulement très concrète et actuelle, mais également révélatrice des inflexions que subit aujourd'hui le projet européen.

Samuel Fiorini

CHARGÉ DE COURS
Mathématicien

ULB – Département de mathématique, algèbre et combinatoire



“ PROJET DE RECHERCHE (PDR)

ASPECTS STRUCTURELS ET ALGORITHMIQUES DES GRAPHES AYANT PEU DE CYCLES IMPAIRS DISJOINTS.

Le problème que j'étudie s'appelle le problème du stable maximum. Au même titre que la question des plus courts chemins (que nos GPS savent très bien comment résoudre !), ce problème d'optimisation sur les graphes est l'un des plus étudiés (tout en étant beaucoup plus coriace). Il se modélise très naturellement comme un programme en nombres entiers. Cela donne l'idée de mesurer sa complexité en comptant le nombre de cycles impairs disjoints dans le graphe considéré. C'est le point de départ de questions théoriques passionnantes et surprenantes.

Je suis très reconnaissant envers le FNRS de me donner les moyens financiers de poursuivre mes recherches. Les budgets qui m'ont été alloués ont servi et serviront principalement à engager de talentueux et talentueuses jeunes mathématicien(ne)s expert(e)s en optimisation discrète et/ou en théorie des graphes pour pouvoir mener ce projet à bon port. C'est toujours une expérience unique de pouvoir rencontrer et guider des post-docs venant d'horizons très différents.

Patrick Gilon

DIRECTEUR DE RECHERCHES FNRS
Chercheur en sciences biomédicales

UCLouvain – Section des Sciences de la Santé, Institut de recherche expérimentale et clinique, Pôle d'endocrinologie, diabète et nutrition



“ PROJET DE RECHERCHE (PDR)

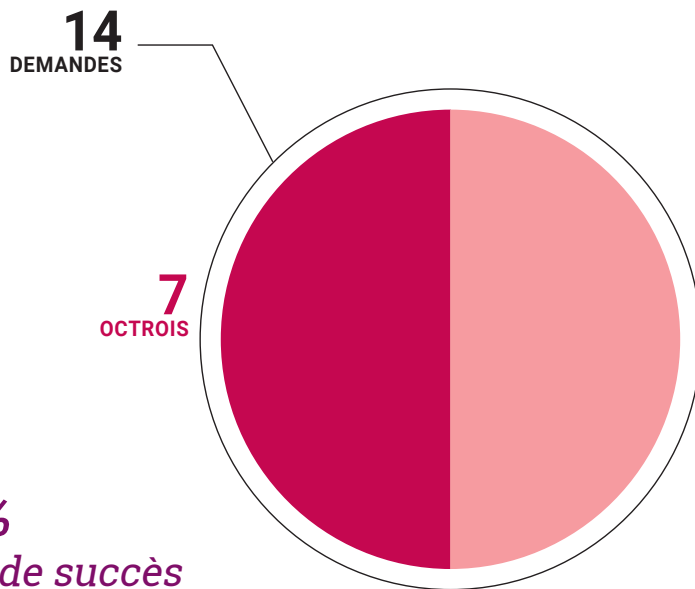
LE CONTRÔLE DE LA SÉCRÉTION DE GLUCAGON : ÉTUDE DES MÉCANISMES DIRECTS ET INDIRECTS, ET DES CAUSES DE SON DÉFAUT DE SÉCRÉTION DANS LE DIABÈTE.

Nous étudions les mécanismes par lesquels le glucose contrôle la sécrétion de glucagon, une hormone hyperglycémisante sécrétée par les cellules α du pancréas endocrine. Nous recherchons également les mécanismes responsables des altérations de sa sécrétion dans le diabète et des cibles pour la restaurer. Les mécanismes par lesquels la glycémie contrôle la sécrétion de glucagon sont toujours méconnus. Dans le diabète, il y a deux défauts, toujours inexplicables à ce jour, de sécrétion de glucagon : une hyperglucagonémie qui contribue à l'hyperglycémie, et une perte de sécrétion de glucagon en réponse à une hypoglycémie.

Ce Projet de recherche permet d'approfondir notre travail d'analyse de la cellule α qui est incroyablement énigmatique. Son étude est un challenge quotidien. Il stimule en permanence la curiosité scientifique et bouscule sans cesse de nombreux principes qui prévalent dans d'autres types cellulaires. Cette recherche exige l'utilisation de plusieurs approches (biologie moléculaire, physiologie, biochimie) et de nombreux modèles (de la cellule à l'organisme, de la souris à l'homme).

Projet de recherche Télévie (PDR-TLV)

L'objectif du Télévie est de soutenir la recherche fondamentale et clinique au travers de projets rigoureusement sélectionnés en vue de progresser dans la lutte contre la leucémie et le cancer chez l'enfant et l'adulte. Le PDR-TLV est un instrument de financement de programmes de recherche pluri-universitaires ambitieux, portés par un promoteur principal. Dans le cadre du PDR-TLV, les frais éligibles sont de 3 types : fonctionnement, équipement et personnel. Le PDR-TLV est d'une durée de 2 ans et permet de solliciter un financement de 250.000 € maximum (en moyenne annuelle).



Akeila Bellahcène

DIRECTRICE DE RECHERCHES FNRS
Chercheuse en cancérologie
 ULiège – GIGA Research Institute,
 Laboratoire de recherche sur les
 métastases



PROJET DE RECHERCHE TÉLÉVIE (PDR-TLV)

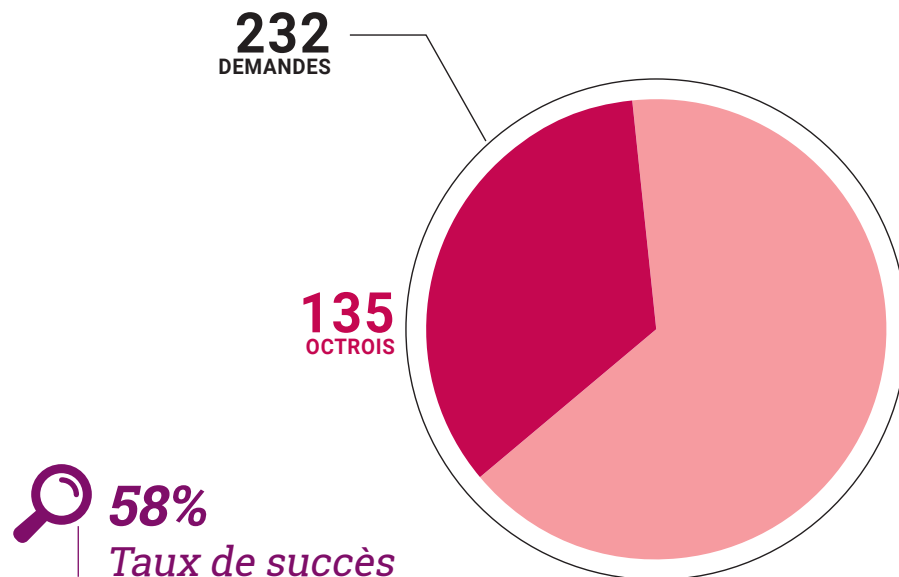
CIBLAGE DU MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE AU NIVEAU DES CELLULES CANCÉREUSES ET IMMUNITAIRES COMME NOUVELLE THÉRAPIE ANTI-CANCÉREUSE.

Nous analysons les cellules cancéreuses qui, contrairement aux cellules normales, ont un métabolisme qui est fortement dépendant du glucose. Lorsqu'elles utilisent le glucose, ces cellules génèrent des molécules qui les rendent résistantes à l'immunothérapie. En effet, les cellules immunitaires qui infiltrent les tumeurs sont paralysées par les molécules générées à partir du glucose. Ma recherche dans le cadre de ce Projet de recherche Télévie vise à aider les cellules immunitaires à résister aux signaux d'inactivation transmis par les cellules cancéreuses et ainsi à renforcer les défenses naturelles chez les patients cancéreux.

Ce Projet de recherche Télévie me permet d'initier une collaboration scientifique avec l'équipe du Dr. B. Janji au Luxembourg Institute of Health qui est spécialisée en immunité et cancer. Mais aussi d'engager un jeune chercheur Télévie dont le projet de doctorat sera d'étudier cette interaction encore peu explorée qui lie le métabolisme énergétique des cellules cancéreuses et les défenses immunitaires chez le patient cancéreux. À ce stade de ma carrière, le plaisir d'être chercheuse ne fait que croître de jour en jour. La supervision de doctorants et la collaboration avec des chercheurs seniors sont passionnantes. Des objectifs clairs, des stratégies basées sur l'intuition et le vécu... Un atout de pouvoir travailler dans la durée avec les projets FNRS.

Crédits de recherche (CDR)

Les Crédits de recherche sont des financements d'un chercheur individuel (ou de son équipe) qui assurent le financement de la recherche fondamentale de base mais aussi exploratoire, ou encore favorisent l'émergence de nouveaux thèmes de recherche. Dans le cadre d'un CDR, les frais éligibles sont de 3 types : fonctionnement, fonctionnement de support et petit équipement. Le CDR est d'une durée de 2 ans (avec possibilité d'étendre les dépenses sur 3 ans) et permet de solliciter un financement compris entre 5 000 € et 30 000 € maximum par an.



Micael Castanheira

DIRECTEUR DE RECHERCHES FNRS
Économiste
ULB – Solvay Business School/ECARES



“ CRÉDIT DE RECHERCHE (CDR)

CONCURRENCE POLITIQUE ET INÉGALITÉ.

Je suis passionné par les liens entre les forces économiques et politiques. Les inégalités économiques, par exemple, dépendent à la fois de la façon dont fonctionne l'économie et des interventions publiques. Je trouve notre compréhension de ces phénomènes beaucoup trop limitée. Souvent, on se contente de mesurer combien gagne chaque ménage et l'on omet l'accès aux biens publics, tels que la couverture maladie-invalidité ou l'éducation, les transports publics, etc. Jusqu'à présent, je me suis concentré sur l'analyse théorique de la façon dont les gouvernements allouent les ressources publiques entre les citoyens.

Grâce au Crédit de recherche qui m'a été accordé par le FNRS, je peux maintenant me tourner vers la confrontation des résultats théoriques aux données de terrain. La force de beaucoup de pays étrangers est de financer massivement de telles recherches, qui requièrent des ressources plus importantes. Les crédits du FNRS sont fondamentaux pour compenser le déficit auquel les chercheurs belges sont souvent confrontés.

Anabelle Decottignies

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Chercheuse en génétique et épigénétique
UCLouvain – Institut de Duve, Genetic and Epigenetic Alterations of Genomes



“ CRÉDIT DE RECHERCHE (CDR)

LA RÉPONSE AU STRESS DE RÉTICULUM EN-DOPLASMIQUE ET LE MÉCANISME ALTERNATIF DE MAINTIEN DES TÉLOMÈRES.

Pour cette recherche, nous nous intéressons de manière très précise aux extrémités des chromosomes, les télomères. Longtemps considérés comme inutiles car non-codants, on sait maintenant que les télomères sont des structures qui jouent un rôle capital dans le vieillissement et le cancer. Fragilisés et usés, ils sont responsables du vieillissement cellulaire et tissulaire. À l'inverse, dans le cancer, ils détournent les processus naturels d'usure pour rendre la cellule capable de se diviser indéfiniment. Forcer l'usure des télomères offre de nouvelles perspectives thérapeutiques pour entraîner la mort des cellules cancéreuses.

À notre niveau, le FNRS est véritablement la pierre angulaire de notre métier de chercheur fondamental. Le financement de nos projets est indispensable car la recherche fondamentale ne produit que du savoir mais qui est toutefois la base de toute recherche appliquée et, dès lors, indispensable au développement de nouvelles approches thérapeutiques ou autres. Le FNRS fait confiance aux groupes de recherche qu'il finance, leur laissant la liberté d'agir et de penser pour laisser la créativité de chacun s'exprimer, permettant ainsi l'émergence d'idées nouvelles.

Anne Thoul

CHERCHEUSE QUALIFIÉE FNRS
Astrophysicienne
ULiège – Département d'astrophysique, géophysique et océanographie, Unité de recherche STAR (Space Sciences, Technologies and Astrophysics Research)



“ CRÉDIT DE RECHERCHE (CDR)

AMÉLIORER LES FRONTIÈRES CONVECTIVES DANS LE CODE D'ÉVOLUTION STELLAIRE MESA. ASTÉROSISMOLOGIE DES NAINES BLANCHES.

J'étudie les étoiles et comment elles évoluent. Nous pouvons observer leur intérieur en mesurant les fréquences de leurs modes propres d'oscillation. En comparant ces fréquences avec celles obtenues à partir de modèles théoriques, nous recevons des informations sur leur structure interne. Ces modèles sont obtenus à partir de codes numériques : améliorer ces derniers est une partie importante de mon travail. La structure des modèles de naines blanches, étoiles à la fin de leur vie, dépend fortement du traitement des frontières des zones convectives pendant leur évolution.

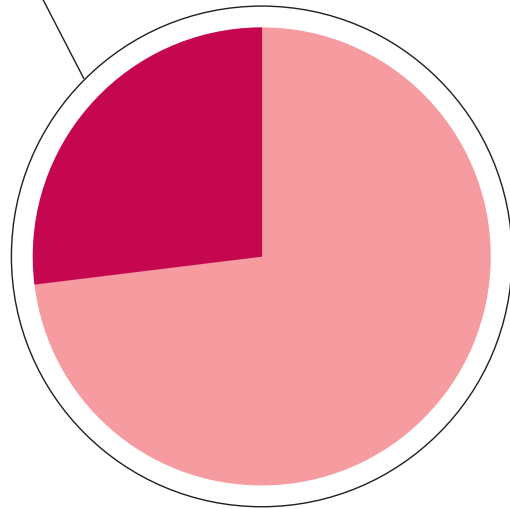
J'ai eu la très grande chance d'obtenir un poste de Chercheuse qualifiée FNRS lorsque je suis rentrée en Belgique après dix années aux États-Unis. Grâce à la liberté offerte par ce poste, j'ai pu accepter plusieurs invitations pour de longs séjours aux États-Unis afin de participer au développement du code d'évolution stellaire MESA, utilisé par plus de 1.000 chercheurs dans le monde. Je suis devenue la première femme développeuse de MESA. Ce Crédit de recherche m'a permis d'acquérir l'ordinateur performant nécessaire pour calculer des modèles de naines blanches, et de financer une partie de ces séjours à l'étranger.

Équipements (EQP)

Les Équipements sont des financements de programmes de recherche mono- ou pluri-universitaire portés par un promoteur principal pour l'achat d'un équipement ou d'un dispositif expérimental. L'EQP mono- ou pluri-universitaire prévoit la participation de co-promoteurs. L'EQP permet de solliciter un financement dont le coût TVAC est supérieur à 30 000 € et inférieur ou égal à 200 000 €.

73
DEMANDES

20
OCTROIS



27 %

Taux de succès

Grands équipements (GEQ)

Une candidature Grands équipements permet de solliciter un financement pour l'achat d'un équipement ou d'un dispositif expérimental. Le montant sollicité est supérieur à 200.000 € et inférieur ou égal à 500.000 €.

L'appel GEQ est en principe trisannuel. Le dernier appel a eu lieu en 2018.

Sophie Lucas

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Chercheuse en
immunothérapie du cancer
UCLouvain – Institut de Duve



ÉQUIPEMENT (EQP)

ACQUISITION D'UN SYSTÈME INTÉGRÉ D'ANALYSE D'IMAGES PERMETTANT LA VISUALISATION, L'ENREGISTREMENT ET LA QUANTIFICATION D'ÉVÈNEMENTS CELLULAIRES IN VITRO EN TEMPS RÉEL.

Mon groupe de recherche étudie nos défenses immunitaires contre le cancer. Nous cherchons à développer de nouveaux médicaments qui augmentent l'efficacité de l'immunothérapie du cancer. Nous avons découvert une molécule, nommée GARP, qui bloque les défenses immunitaires anti-tumorales. Nous avons également développé un outil – un anticorps monoclonal – pour neutraliser GARP. Les anticorps anti-GARP sont en cours de tests cliniques pour évaluer leur utilité thérapeutique en oncologie.

Ce crédit d'équipement permettra l'achat d'un équipement de pointe qui sera partagé par de multiples laboratoires du secteur des sciences de la santé de notre université. Il nous offrira la possibilité de visualiser des cellules vivantes en temps réel, afin de mesurer une multitude de paramètres et évaluer les changements moléculaires et phénotypiques qui surviennent lorsque les cellules étudiées sont soumises à divers stress. Par exemple, nous pourrions déterminer si les anticorps anti-GARP favorisent la destruction des cellules tumorales par les cellules immunitaires.

Lionel Tafforeau

CHEF DE SERVICE
Biologiste
UMONS – Laboratoire de biologie
cellulaire



ÉQUIPEMENT (EQP)

ACQUISITION D'UN SYSTÈME DÉTECTANT DES SIGNAUX RADIOACTIFS PAR ÉCRAN AU PHOSPHORE ET LA FLUORESCENCE NIR, PERMETTANT LA RÉALISATION DE NORTHERN- ET WESTERN-BLOTS QUANTITATIFS.

Lorsqu'un virus infecte une cellule, il va prendre le contrôle des différentes fonctions cellulaires et empêcher l'activation des voies de l'immunité innée, le contrôle cellulaire contre les infections. J'étudie comment le virus de la grippe humaine, par le biais de sa protéine NSI, arrive à contrôler une voie de régulation cellulaire, la voie ubiquitine-protéasome. L'ubiquitine est une petite « étiquette » que l'on peut ajouter ou enlever des protéines, ce qui permet de réguler leur fonction.

À l'aide de ce crédit d'équipement, je vais pouvoir acquérir une machine capable de détecter de manière précise des signaux fluorescents et radioactifs. Cet outil nous permettra de réaliser des expériences quantitatives de western-blot pour la détection de protéines d'intérêt, et pour quantifier leur abondance. Nous pourrions dès lors détecter la dégradation ou au contraire la stabilisation de protéines qui ont été ubiquitinées/dés-ubiquitinées en présence du virus de la grippe. Cette machine nous permettra par ailleurs de réaliser des northern- et des southern-blots pour la détection d'acides nucléiques d'intérêt (ARN et ADN, respectivement) au biais de sondes radioactives/fluorescentes.

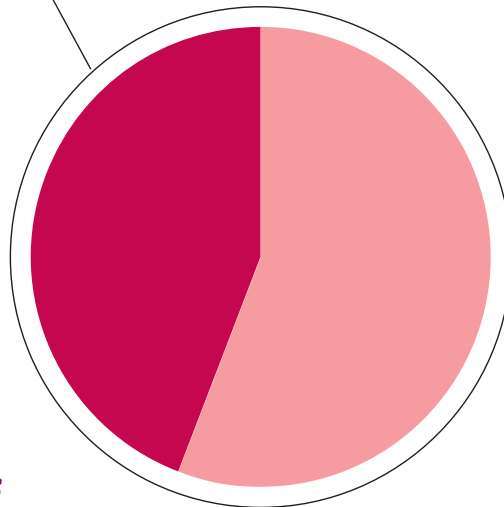
Mandats d'impulsion scientifique (MIS)

Les Mandats d'impulsion scientifique sont des financements de soutien à un chercheur permanent FNRS ou premier assistant ou chef de travaux ou membre du personnel académique d'une université FWB, désireux de développer une unité scientifique au sein de son institution universitaire dans un domaine d'avenir. Le candidat doit être titulaire du grade académique de docteur, obtenu après soutenance d'une thèse, délivré par une institution universitaire depuis au maximum 12 ans.

À terme, il devrait permettre au chercheur d'acquiescer son indépendance dans un laboratoire « phare ». Dans le cadre du MIS, les frais éligibles sont de 3 types : fonctionnement, équipement et personnel. Le MIS est accordé pour une durée maximale de 3 ans (2 ans + prolongation éventuelle de 1 an) et permet de solliciter un financement de 150 000 € maximum, en moyenne annuelle.

41
DEMANDES

18
OCTROIS



44%

Taux de succès

Laure Bindels

CHARGÉE DE COURS

Chercheuse en nutrition et cancer

UCLouvain – Louvain Drug Research Institute,
Metabolism and Nutrition Research Group



MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE (MIS)

CONTRIBUTION DES MÉTABOLITES BACTÉRIENS AUX DÉSORDRS MÉTABOLIQUES ASSOCIÉS AU CANCER : FOCUS SUR LE FOIE.

Mon équipe étudie le rôle du microbiote intestinal dans les altérations métaboliques liées au cancer (cachexie cancéreuse, reconnue en clinique par une perte de poids). Dans des modèles murins, nous avons mis en évidence que la composition de ce microbiote est altérée en cas de cachexie cancéreuse. Des aliments ciblant ce microbiote peuvent améliorer cette cachexie. L'objectif de ce mandat d'impulsion scientifique est de mieux comprendre le rôle joué par certains métabolites bactériens dans ce contexte, afin de proposer à terme des solutions thérapeutiques innovantes pour la prise en charge de la cachexie cancéreuse.

Ce Mandat d'impulsion scientifique permet de financer pendant deux ans le salaire de deux personnes au sein de mon équipe, l'acquisition de matériel de pointe et les consommables nécessaires aux expériences menées. En tant que chargée de cours récemment nommée, ce soutien financier du FNRS est essentiel pour pouvoir investiguer de façon autonome de nouvelles lignes de recherche et est un facteur important pour l'implémentation de ma nouvelle équipe.

Andrea Campoleoni

CHERCHEUR QUALIFIÉ FNRS
Physicien théoricien
 UMONS – Service de physique de l'Univers, champs et gravitation



“ MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE (MIS)

HIGHSPINSYMM - SYMÉTRIES DE SPIN ÉLEVÉ : DES CORDES SANS TENSION À LA MATIÈRE CONDENSÉE.

Cette recherche se penche sur les particules élémentaires, les plus petits objets physiques, qui sont comme de petites toupies : ils ont toujours une quantité discrète de moment angulaire, appelé spin, indépendamment de leur mouvement. Le spin élémentaire le plus grand qui ait été observé est égal à deux : c'est celui des ondes gravitationnelles. Malgré cela, on peut envisager des particules de spin supérieures et les étudier. C'est mon but ! Fou ? Pas du tout : les états vibrationnels des minuscules fils qui apparaissent dans la théorie des cordes peuvent avoir un spin arbitraire et je vise à comprendre comment utiliser ces toupies rapides dans d'autres contextes.

Pour moi, le Mandat d'impulsion scientifique est une belle opportunité de dynamiser la recherche que j'aime et surtout de transmettre l'expérience que j'ai acquise à une équipe enthousiaste de jeunes chercheurs. La direction d'un groupe de recherche est une responsabilité importante, et je suis heureux que le FNRS aide les jeunes chercheurs à franchir cette étape des premiers stades d'une carrière permanente ! Le plus important depuis le début de mon parcours, c'est évidemment cette chance d'avoir la liberté de chercher et cette indépendance permise par le FNRS.

Karen Fontijn

CHARGÉE DE COURS
Volcanologue
 ULB – Département de Géosciences, Environnement et Société / Laboratoire G-Time



“ MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE (MIS)

VOLKENYA : TAUX DE VOLCANISME ET DE DÉCHARGE DES VOLATILS DANS UN RIFT CONTINENTAL.

J'étudie des volcans méconnus associés à des rifts continentaux comme le rift est-africain. Là, certains centres volcaniques sont considérés comme actifs, ce qui signifie qu'ils sont caractérisés par des réservoirs magmatiques actifs et qu'ils risquent d'entrer en éruption dans le futur. En même temps, ces réservoirs représentent des ressources géothermiques importantes pour la production d'énergie verte. Je reconstitue les histoires éruptives de ces volcans sur base de leur géologie, afin de mieux comprendre les aléas des éruptions futures ainsi que les bénéfiques qu'ils représentent.

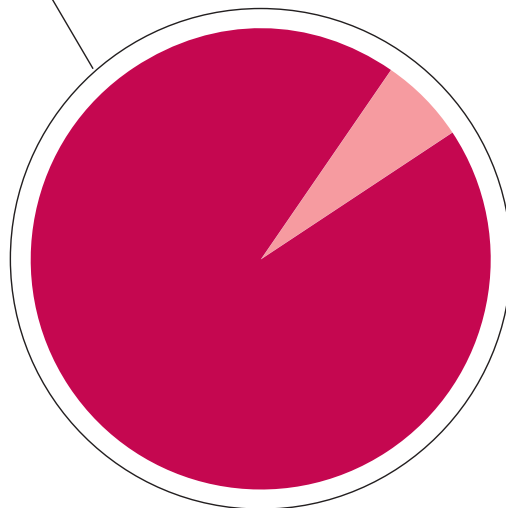
Ce Mandat d'impulsion scientifique me permet de poursuivre en profondeur mon travail. En effet, dès la fin de ma thèse en 2011, sur les volcans en Tanzanie, j'ai rêvé d'un jour pouvoir travailler sur leurs équivalents au Kenya, surtout sur les volcans les plus proches de Nairobi. Pendant mes post-docs, j'ai vraiment aimé travailler sur des volcans en Asie et Amérique latine, mais mon cœur était en Afrique. Mon dernier projet en Éthiopie m'a aidé à développer des idées scientifiques, qui ont été traduites dans le projet MIS sur des volcans de Kenya. Ce projet me permettra vraiment de lancer un programme de recherche qui est proche de mes valeurs scientifiques et personnelles.

Projets Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires (IISN)

Il s'agit d'un financement de longue durée de projets récurrents successifs, par période maximale de 4 ans, en physique des particules, physique des astro-particules et recherches théoriques fondamentales. Dans le cadre d'un financement IISN, les frais éligibles sont de 3 types : fonctionnement, équipement et personnel. L'IISN soutient les recherches nucléaires civiles ; actuellement il finance principalement les projets belges au CERN. La cotisation de la Belgique en tant que membre du CERN, est assurée par le SPF Économie, PME, Classes moyennes et Énergie.

17
DEMANDES

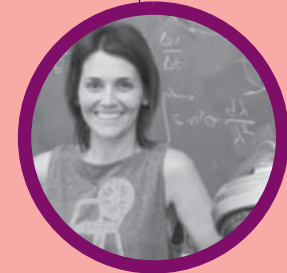
16
OCTROIS



94%
Taux de succès

Simona Toscano

CHERCHEUSE QUALIFIÉE FNRS
Physicienne en astroparticules
ULB – Institut Interuniversitaire
des Hautes énergies (IIHE)



PROJET INSTITUT INTERUNIVERSITAIRE DE SCIENCES NUCLÉAIRES-FNRS (IISN)

RECHERCHE DE NEUTRINOS D'ULTRA-HAUTE ÉNERGIE AVEC LE DÉTECTEUR ARA ET CONSTRUCTION DE L'OBSERVATOIRE RADIO DE NEUTRINOS DE NOUVELLE GÉNÉRATION AU GROENLAND.

J'étudie les phénomènes les plus violents de l'Univers en utilisant des particules élémentaires appelées neutrinos. Ces derniers, produits dans des sources astrophysiques, peuvent nous fournir des informations relatives au processus d'accélération et de propagation des particules les plus énergétiques de l'Univers. L'objectif de mon projet est la recherche de neutrinos de ultra-haute énergie avec le détecteur radio ARA et la construction en Groenland d'un des plus grands télescopes à neutrinos. Cela permettra l'extension de l'astrophysique multi-messenger vers les énergies les plus élevées.

Le poste de Chercheuse qualifiée FNRS me donne la possibilité de poursuivre mon rêve : travailler dans l'un des domaines les plus stimulants de la physique des hautes énergies. À ce stade de ma carrière, j'ai la possibilité d'avoir un impact sur la construction du plus grand observatoire de neutrinos jamais construit. Le financement actuel de l'IISN-FNRS montre le soutien du FNRS à mon Projet de recherche. Grâce à l'IISN, j'ai la possibilité de créer mon propre groupe, avec la première chercheuse post-doctorale arrivant en septembre 2020.

Agnès
Noël

**PROFESSEURE ORDINAIRE
Biologiste**

ULiège – GIGA-Cancer, Laboratoire
de biologie des tumeurs et du
développement (LBTD)



PROJET FRFS-WELBIO

CIBLER L'ACTIVATION DU TGF-B1, B2 OU B3 POUR LE TRAITEMENT DE L'AUTO-IMMUNITÉ ET DE LA MALADIE DU GREFFON CONTRE L'HÔTE.

Mon équipe étudie le système vasculaire lymphatique qui joue un rôle important dans l'immunité. Concrètement, dans des conditions pathologiques, la suractivation de ce système contribue à la progression du cancer et à la dissémination des métastases vers les ganglions lymphatiques. Inversement, certains patients atteints d'un cancer présentent un dysfonctionnement des vaisseaux lymphatiques caractérisé par un gonflement des tissus. Nous avons découvert une nouvelle protéine qui contrôle ce système vasculaire. Notre objectif est d'en comprendre les mécanismes d'action et de voir son intérêt en tant que cible thérapeutique.

Ce projet FRFS-WELBIO est une excellente opportunité de mener à bien un projet d'envergure. Il me permet d'engager du personnel pour développer une équipe compétitive sur une thématique innovante. Sur le plan personnel, c'est aussi une reconnaissance du travail réalisé et des efforts consentis pour poursuivre une recherche de qualité dans un environnement très compétitif au niveau international.

Fonds pour la Recherche fondamentale stratégique (FRFS)

Le Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique (FRFS) finance la recherche fondamentale d'excellence dans des axes stratégiques sur base de subventions de la Région wallonne.

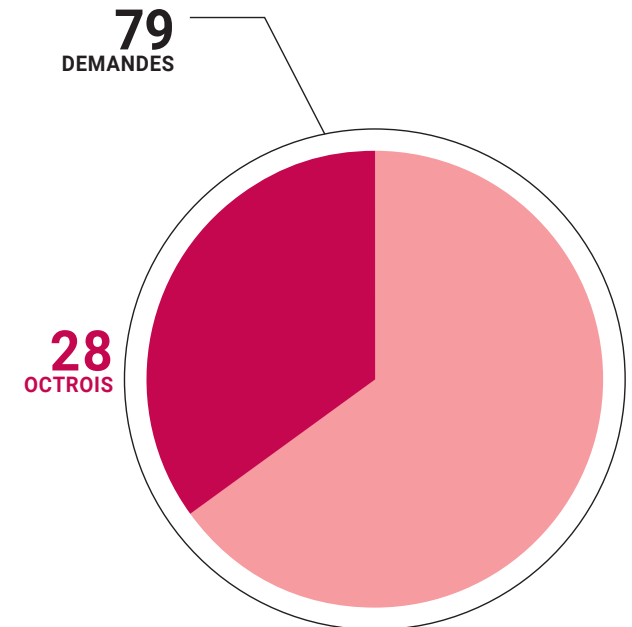
FRFS-WELBIO

Le FRFS-WELBIO est l'axe stratégique des sciences de la vie du FRFS. La mission du FRFS-WELBIO est de soutenir la recherche fondamentale au travers de projets rigoureusement sélectionnés émanant des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles, en vue d'en valoriser les découvertes vers des applications industrielles dans tous les champs de la biotechnologie médicale, pharmaceutique et vétérinaire. Au travers du FRFS-WELBIO, la Wallonie octroie des moyens significatifs sur plusieurs années à des chercheurs de très haut niveau proposant un projet de recherche non seulement excellent du point de vue scientifique mais également porteur d'un réel potentiel de valorisation. Le projet de recherche FRFS-WELBIO, introduit par un investigateur principal (PI), a vocation à être un projet de 4 ans divisé en 2 périodes de 2 ans. Les frais éligibles sont de 3 types : personnel, fonctionnement et équipement. Instruments de financement : Starting grant (200.000€ par an max.), Advanced grant (350.000€ par an max.), Continuation grant (montant correspondant à la demande initiale) qui s'inscrit dans la continuité du financement initial pour les chercheurs WELBIO dont les travaux ont mené à des pistes de valorisation.

FRFS-WISD

L'axe consacré au développement durable du FRFS est appelé FRFS-WISD, pour Walloon Institute for Sustainable Development. Instrument de financement : Projet de recherche-WISD (PDR-WISD). Dans le cadre d'un PDR-WISD mono- ou pluri-universitaire, les frais éligibles sont de 3 types : personnel, fonctionnement et équipement. Le PDR-WISD est d'une durée de 2 ans ou 4 ans et permet de solliciter un financement de maximum 125.000 € (en moyenne annuelle) sur la durée du projet.

Il n'y a pas eu d'appel WISD en 2019. 9 projets étaient encore en cours sur des différents sujets comme les gaz à effets de serre, le climat, les cellules photovoltaïques, les batteries ion-lithium aqueuses, l'holothuriculture, l'éco-citoyenneté, ...



35 %

Taux de succès

Projets de recherche thématique (PDR-THEMA)

Afin de respecter les volontés des donateurs, le FNRS a créé, en 2019, un nouvel instrument de financement : les PDR-THEMA. Ces « Projets de recherche thématique » sont financés par l'argent de testatrices et testateurs ayant spécifiquement précisé le domaine de recherche dans lequel ils voulaient investir.

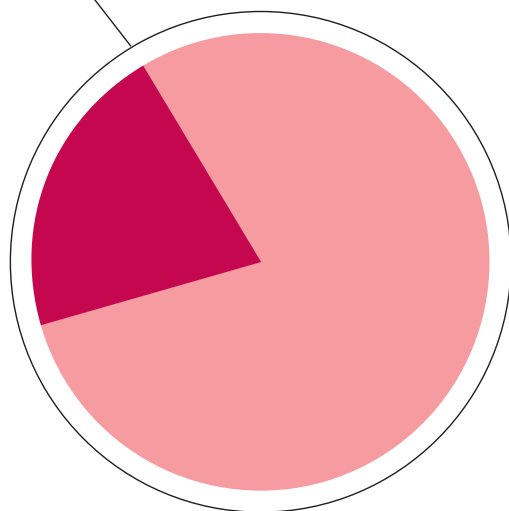
Instrument de financement de projets de recherche de 4 ans mono- ou pluri-universitaires, portés par un promoteur principal, le PDR-THEMA prévoit la participation d'un ou plusieurs co-promoteur(s), y compris des co-promoteurs en dehors de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Dans le cadre d'un PDR-THEMA, les frais éligibles sont de 3 types : personnel, fonctionnement et équipement. Le cumul est autorisé avec les autres types de financement FNRS.

PDR-THEMA - MALADIES CARDIOVASCULAIRES

Le premier PDR-THEMA porte donc sur les maladies cardio-vasculaires. Cet appel vise à financer des projets de recherche de 4 ans portant sur les maladies cardiovasculaires au sens large. Toutes les approches scientifiques sont éligibles : biologie moléculaire, santé publique, modélisation, études cliniques, études précliniques, ingénierie médicale, ...

24
DEMANDES

5
OCTROIS



21%
Taux de succès

Jean-Michel Dogné

PROFESSEUR
Pharmacien
UNamur – Département de Pharmacie



PROJET DE RECHERCHE THÉMATIQUE – MALADIES CARDIOVASCULAIRES (PDR THEMA-CARDIO)

NANO4LIFE : NANOMÉDICAMENTS MULTIDROGUES INNOVANTS POUR LE TRAITEMENT DES LÉSIONS ISCHÉMIQUES CARDIAQUES.

Nous développons et validons des tests sanguins innovants pour le dépistage et le diagnostic de maladies impliquant des perturbations de l'hémostase ainsi que le monitoring de l'efficacité et de la sécurité de (nano-)médicaments ou l'hémocompatibilité de dispositifs médicaux et nanomatériaux. Un axe majeur est l'évaluation de la sécurité des nouvelles formulations nanométriques, incluant les liposomes. L'objectif est de s'assurer non seulement de l'efficacité des nano-médicaments dans le cadre de l'ischémie cardiaque mais également leur sécurité par l'étude de leur bio/hémocompatibilité.

Au-delà de ces recherches passionnantes et de mes enseignements, j'ai pu développer une expertise en santé publique dans le domaine de la pharmacovigilance et plus particulièrement de la vaccinovigilance. Je suis expert auprès de l'AFMPS (Agence fédérale des médicaments et des produits de santé), l'EMA (Agence européenne des médicaments) et de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) où nous travaillons dans un environnement international à la détection et la prévention du risque d'effets indésirables des médicaments. Cette expertise particulièrement enrichissante sur le plan humain permet d'être à la pointe des innovations précliniques, cliniques et épidémiologiques associées au développement des médicaments actuels et futurs.

EOS

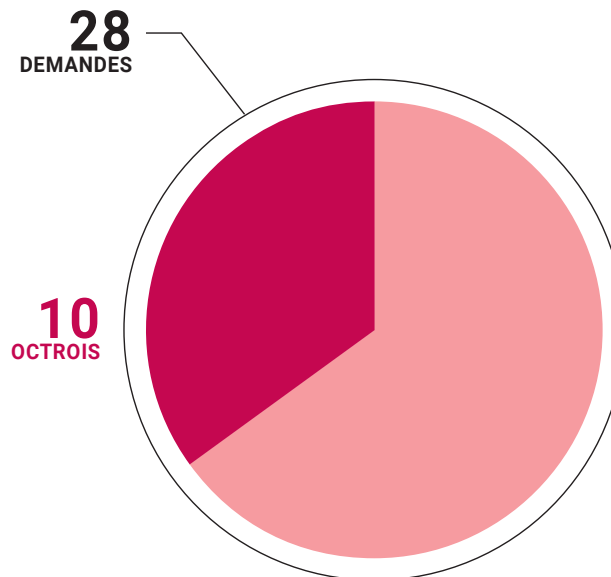
Le programme EOS a succédé aux anciens PAI (Pôles d'Attraction Interuniversitaires) et encourage la recherche conjointe entre chercheurs de la Communauté flamande et de la Communauté française en finançant des projets communs de recherche fondamentale dans toute discipline scientifique. Principales caractéristiques du programme EOS :

- l'appel est lancé tous les 4 ans depuis 2017 ;
- les projets durent 4 ans avec un financement jusqu'à 1 M€ par an ;
- les dépenses éligibles sont de 3 types : personnel, fonctionnement et petit équipement de recherche.

Il n'y a pas eu d'appel EOS en 2019.

FRArt

Un premier appel bisannuel FRArt a été lancé en 2019. Le Fonds de la Recherche en Art (FRArt) permet de financer des projets de recherche en art menés par des artistes-chercheurs à titre individuel ou collectif, en dehors de tout doctorat, validés par une ou plusieurs École(s) Supérieure(s) des Arts (ESA). Instrument de financement : Projet de recherche FRArt (PDR-FRArt). Dans le cadre d'un PDR-FRArt, les frais éligibles sont de 3 types : personnel, fonctionnement et équipement. Le PDR-FRArt est d'une durée d'un an et permet de solliciter un financement de 50.000€ maximum.



36%
Taux de succès

Adrien Lucca

ARTISTE, PROFESSEUR
École nationale supérieure des arts visuels de La Cambre (ENSAV)



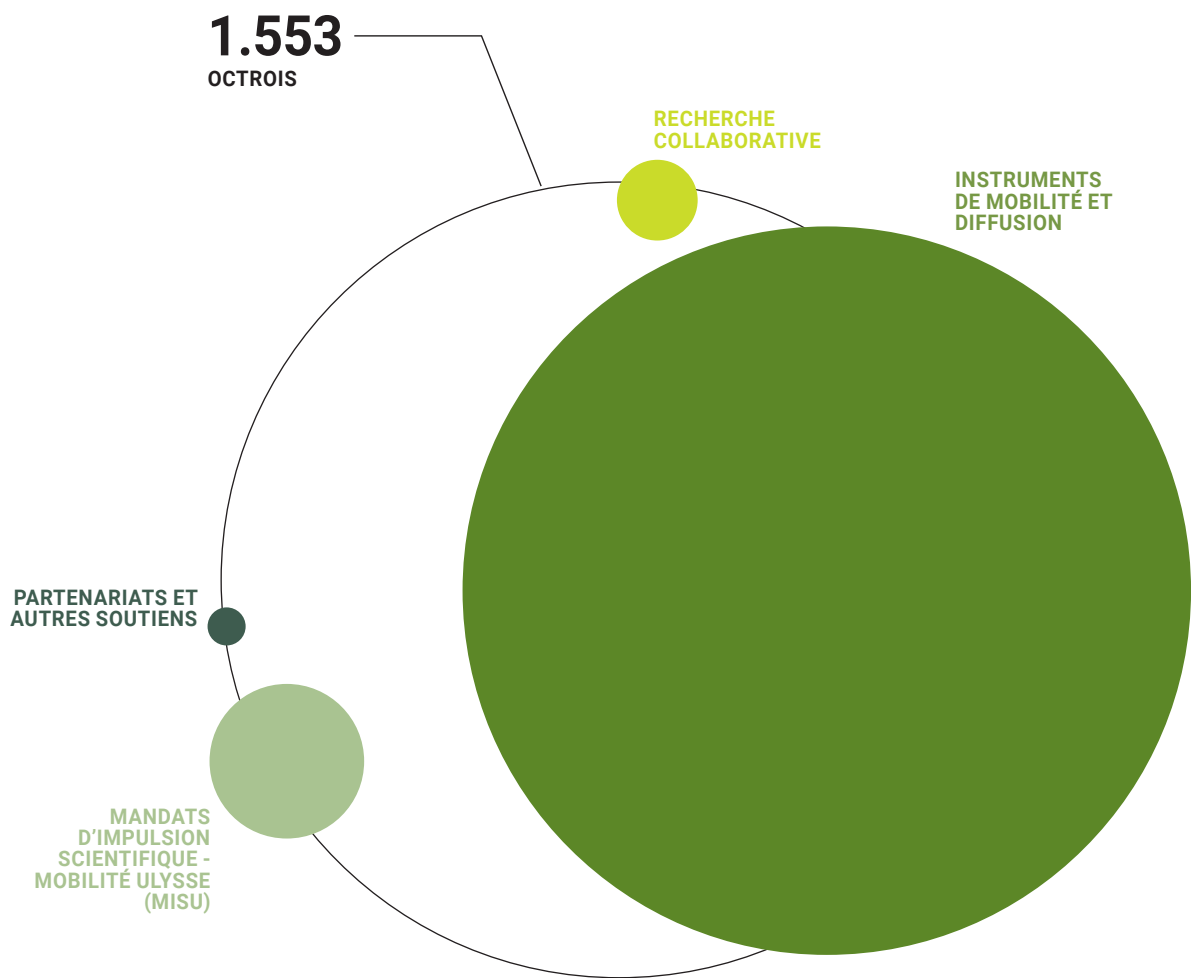
“ PROJET DE RECHERCHE – FRART (PDR-FRART)

LA PEINTURE DANS LA LUMIÈRE : UNE EXPLORATION ARTISTIQUE DE CARACTÉRISTIQUES NOUVELLES ET ÉTRANGES DE LA LUMIÈRE BLANCHE VIA UNE SOURCE DE LUMIÈRE « QUANTIQUE ».

À travers ma recherche, je fabrique des sources de lumière programmables avec lesquelles je compose des lumières blanches dites « métamères » (c'est-à-dire visuellement égales) à partir de diodes électroluminescentes, de filtres et de matériaux luminescents. Je crée ensuite des matières colorées qui interagissent avec les lumières que j'ai composées. Je parviens alors à modifier la couleur d'objets sans modifier la couleur de l'environnement dans lequel ils sont observés. Ainsi naissent de « nouvelles couleurs » doubles, comme par exemple des rouges et des bleus qui deviennent noir, des bleus devenant rose, des jaune-citron devenant rouge-vif.

L'aide du Fonds pour la recherche en art du FNRS m'a permis d'avancer très vite en testant de nombreuses hypothèses. J'ai amélioré un système qui n'était, il y a un an, qu'à un stade très précoce de développement et l'ai transformé en un véritable outil de travail artistique et de recherche scientifique. J'ai travaillé et discuté avec des spécialistes afin d'évaluer tous les points sur lesquels ce nouvel outil pourrait encore être amélioré. Cela m'a ouvert de nombreuses perspectives.

3.5 SOUTIEN À LA RECHERCHE INTERNATIONALE



Instruments	Demandes	Octrois	% de réussite
● Recherche collaborative (3.5.1)	96	18	19%
● Instruments de mobilité et diffusion (3.5.2)	1.530	1.465	96%
● Mandats d'impulsion scientifique - Mobilité Ulysse (MISU) (3.5.3)	5	4	80%
● Partenariats et autres soutiens (3.5.4)	206	66	32%
Total	1.837	1.553	84%

Lorsque le service International du FNRS fut créé en 2009, l'internationalisation de la recherche était déjà incontournable et la Commission européenne venait de renforcer l'Espace Européen de la Recherche (ERA). Destiné à faire circuler les savoirs, le service International met les chercheurs en contact, coordonne les agendas et les projets, et suit les opportunités européennes et internationales en collaboration étroite avec le NCP-FNRS, le National Contact Point-FNRS, créé en 2006.

Le service est également actif au sein de Science Europe, un organe d'échanges et de relais entre les agences européennes en charge de la recherche et la Commission européenne. Le FNRS prend part à de nombreux groupes de travail (modèles de collaboration internationale, intégrité scientifique, etc.) et suit de près l'évolution de certains dossiers tels que, par exemple, la mise en place d'une politique commune en matière d'open access.

Un autre rôle important du service International est d'anticiper les changements qui interviennent fréquemment au niveau européen et international.

Pour citer un exemple d'actualité, la transition entre les Programmes-cadres H2020 et Horizon Europe nécessitera un ajustement de la stratégie internationale du FNRS et donc l'adaptation probable de certains outils de financement.

Autre part importante de son travail, le FNRS participe à des appels compatibles avec ses missions dans le cadre d'ERA-Nets et de JPIs.

Quel que soit le cadre, international ou européen, le FNRS compte maintenir l'effort envers les projets collaboratifs pour répondre à une demande forte de la communauté scientifique. Avec un investissement «modéré», le FNRS permet à ses chercheurs de prendre part à des projets co-financés par d'autres agences, avec un volume budgétaire plus important, des masses critiques et des impacts scientifiques potentiellement plus importants. Un rapport du Parlement européen indique d'ailleurs que ces projets ont une grande valeur ajoutée pour la science en Europe¹.

Soutenir l'internationalisation, c'est aussi soutenir la mobilité des chercheurs, parce qu'elle permet les prises de contact et l'émergence de communautés autour de certaines thématiques.

En résumé

Les missions du service International du FNRS sont actuellement :

- *la participation aux réseaux de recherche européens et internationaux,*
- *la gestion des appels et des projets financés dans le cadre international,*
- *la participation active à des groupes de travail internationaux,*
- *la veille en matière de stratégie et de politique scientifique au niveau européen.*

1. Reinhilde Veugelers, Michael Baltensperger (2019). *Europe – the Global Centre for Excellent Research*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/631062/IPOL_STU\(2019\)631062_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/631062/IPOL_STU(2019)631062_EN.pdf)

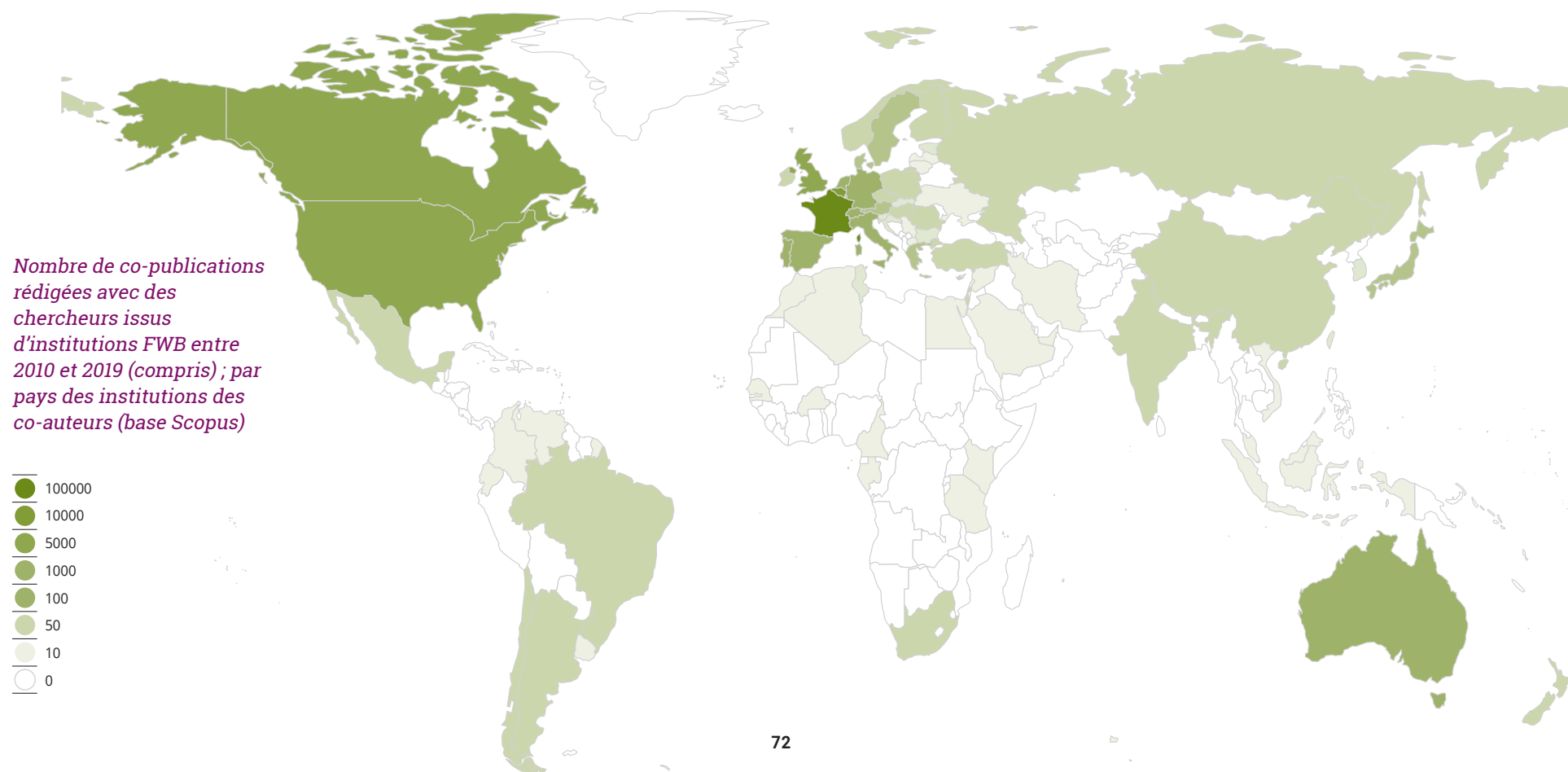
3.5.1 RECHERCHE COLLABORATIVE

COLLABORATIONS BILATÉRALES

La recherche fondamentale ne connaît pas de limites, c'est pourquoi le FNRS encourage les chercheurs à collaborer avec leurs homologues étrangers, afin de repousser les frontières de la connaissance, d'acquérir de nouvelles compétences et de la visibilité au niveau international. Les collaborations

scientifiques peuvent être envisagées dans le cadre de séjours à l'étranger de courte durée. Certaines s'intègrent dans les accords que le FNRS a conclus avec ses institutions-sœurs ou d'autres partenaires du monde de la recherche. Ces accords peuvent être strictement bilatéraux ou bilatéraux en partena-

riat avec WBI (Wallonie-Bruxelles International). Les domaines scientifiques concernés, ainsi que la durée des projets, varient en fonction de l'institution partenaire. Pour la plupart des instruments considérés, les missions sont de courte durée (max 3 mois).



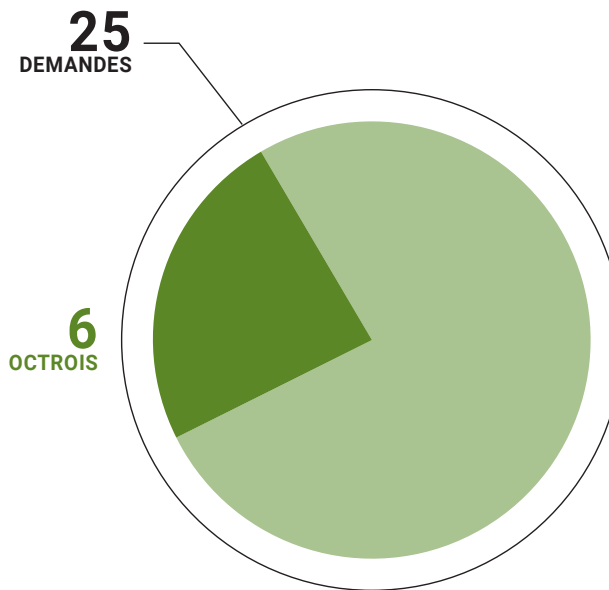
PROJETS BILATÉRAUX DE RECHERCHE - PINT-BILAT-P

Les PINT-BILAT-P permettent le financement de projets complets (personnel, équipement, fonctionnement, mobilité) sur base d'un projet bilatéral entre un chercheur de la FWB et celui d'une agence partenaire du FNRS.

PROGRAMME BILATÉRAL DE RECHERCHE COLLABORATIVE QUÉBEC – COMMUNAUTÉ FRANÇAISE DE BELGIQUE

Suite au succès du premier appel en 2016, qui visait à financer des projets de recherche multi- ou interdisciplinaires entre le Québec et la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) pour une période de 2 ans, le FNRS et les Fonds de recherche du Québec (FRQ : Nature et technologies, Santé, Société et culture), ont lancé un deuxième appel à projets collaboratif en 2018. La contribution des FRQ est de 1.800.000 \$ CAD et celle du FNRS de 1.350.000 € (soit un montant maximum de 225.000 €) pour une période de 3 ans. Les projets sont réalisés en collaboration avec des équipes québécoises, financées par les Fonds de Recherche du Québec.

Cet appel s'est déroulé en deux étapes et la sélection des projets a été faite suite à une évaluation réalisée par un comité d'évaluation scientifique conjoint (en visioconférence). La première étape a abouti à la sélection de 25 pré-propositions, qui ont été invitées à déposer une proposition complète. La sélection des six projets lauréats a été réalisée en juin 2019, suite à la réunion du comité d'évaluation scientifique.



24%
Taux de succès

Quentin Ponette

PROFESSEUR
Chercheur en écologie forestière
UCLouvain – Earth and Life
Institute, Environmental sciences,
Forest sciences



“ PROJET BILATÉRAL DE RECHERCHE (PINT-BILAT-P) : FRQ-FNRS

LES FORÊTS EN CONTEXTE INCERTAIN : COMPARAISON DE DEUX STRATÉGIES CONTRASTÉES DE GESTION DU RISQUE À L'ÉCHELLE LOCALE ET RÉGIONALE.

La capacité des forêts à fournir de nombreux services écosystémiques est aujourd'hui hypothéquée par les changements globaux. Dans ce contexte, le projet vise à tester l'hypothèse selon laquelle la diversité et la redondance fonctionnelles gérées à l'échelle du paysage permettent de maximiser la résilience et la multifonctionnalité des forêts. Cette recherche s'appuie à la fois sur une démarche de modélisation qui permet d'évaluer l'impact croisé de différents scénarios (modes de gestion, changements climatiques, perturbations), et sur l'analyse fine de la gouvernance forestière à différentes échelles.

Cette recherche transnationale est très enrichissante. En associant les compétences de nos deux équipes en matière de modélisation aux échelles « peuplement » (UCLouvain) et « paysage » (UQAM/UQO), nous pouvons étudier la résilience des forêts en intégrant les facteurs clés impliqués aux différentes échelles. La collaboration avec deux jeunes chercheurs québécois (UQO/ULaval) nous permet aussi d'analyser les freins socio-économiques à l'adaptation, et d'identifier les leviers à actionner pour les lever. En outre, l'application de la démarche aux deux régions forestières très contrastées que sont le Sud du Québec et la Région wallonne, permettra de généraliser nos résultats.

RENCONTRE FRQ – FNRS

24 ET 25 SEPTEMBRE 2019 | FONDATION UNIVERSITAIRE

Les 24 et 25 septembre 2019 s'est tenue une rencontre entre les Fonds de recherche du Québec (FRQ) et la Communauté française de Belgique intitulée « Les collaborations scientifiques entre la Fédération Wallonie-Bruxelles et le Québec : quelles réponses face aux défis sociétaux ? ». Elle avait pour but de présenter les perspectives offertes par le Programme bilatéral de recherche collaborative (PINT-BILAT-P) FRQ-FNRS et de réfléchir aux enjeux envisagés par les différents projets de recherche.

La première journée de la rencontre fut consacrée à un état des lieux et une évocation des perspectives de la recherche collaborative, en présence de Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, Rémi Quirion, Scientifique en chef du Québec, Yvon Englert, Président du FNRS, Pierre-Luc Desgagné, Délégué général du Québec à Bruxelles, et des représentants des différents Fonds. La seconde journée fut quant à elle consacrée à la coopération scientifique en pratique. Les 4 projets financés par le premier appel ont été présentés par leurs promoteurs belges et québécois. La matinée fut clôturée par une table ronde sur la recherche collaborative. L'après-midi, les promoteurs des 6 nouveaux projets de collaboration sélectionnés suite au deuxième appel du programme, lancé en 2018, ont présenté leur projet respectif.

Une collaboration FRQ-FNRS

La science devenant de plus en plus globale et complexe, de nombreuses questions de recherche ne peuvent être traitées sans une collaboration internationale entre des chercheuses et chercheurs de différents secteurs. Pour cette raison, le FNRS et les Fonds de recherche du Québec (FRQNT, FRQS, FRQSC)¹, ont élaboré un Programme bilatéral de recherche dans le but de créer un effet de levier pour l'excellence scientifique et d'amener les chercheuses et chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles et du Québec à développer des projets de recherche conjoints novateurs. Ces collaborations visent à permettre des percées scientifiques majeures, à court et moyen termes, en combinant et en potentialisant les forces, l'expertise et les leviers structurels des deux pays, ainsi qu'en favorisant le transfert des connaissances.



1. Fonds de recherche du Québec – Nature et Technologies (FRQNT), Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) et Fonds de recherche du Québec – Société et Culture (FRQSC).



Projets financés par le Programme de recherche collaborative FRQ-FNRS (appel 2018-2019)

- *Biomarqueurs pour l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée : à la recherche de cibles pour le diagnostic et des interventions thérapeutiques grâce à la métabolomique*
– Christophe Beauloye (UCLouvain) et Christine Des Rosiers (Institut de Cardiologie de Montréal)
- *Les complexes transcriptionnels liés à MESP1 et leur implication dans la spécification en cellules souches cardiaques et musculaires*
– Cédric Blanpain (ULB) et Colin Crist (McGill University)
- *Nouveaux médicaments supramoléculaires pour une maladie « supramoléculaire »*
– Benoît Champagne (UNamur) et Yves Dory (Université de Sherbrooke)
- *Optimisation et validation de glande salivaire humaine bioimprimée en 3D ex vivo pour décortiquer la biologie cellulaire de l'aquaporine-5*
– Christine Delporte (ULB) et Jose Gil Munguía-López (McGill University)
- *Les forêts en contexte incertain : comparaison de deux stratégies contrastées de gestion du risque à l'échelle locale et régionale*
– Quentin Ponette (UCLouvain) et Jérôme Dupras (Université du Québec en Outaouais)
- *Synthèse d'inhibiteurs ciblant la biosynthèse de polysaccharides en tant qu'alternative potentielle aux antibiotiques*
– Stéphane Vincent (UNamur) et Charles Gauthier (Institut national de la recherche scientifique)

RECHERCHE TRANSNATIONALE

Dans un grand nombre de domaines, la mise en commun des connaissances et la collaboration transnationale représentent une valeur ajoutée significative. La recherche transnationale ne se contente pas de financer la mobilité, elle finance des projets complets (personnel, équipement, fonctionnement).

PROJETS MULTILATÉRAUX DE RECHERCHE - PINT-MULTI

La Commission européenne (CE), en créant l'Espace européen de la recherche (EER), vise à coordonner les politiques, programmes et activités conçues et financées aux niveaux régional, national et européen afin de favoriser la libre circulation des connaissances et des chercheurs, de limiter la fragmentation de la recherche et d'augmenter la compétitivité de l'Europe. Le FNRS contribue à la réalisation de l'EER via son support à la mobilité des chercheurs, la participation à des réseaux et programmes européens et le financement de projets de recherche multilatéraux tels que les ERA-NET COFUND et la Programmation conjointe (JPI).

Dans le Programme-cadre pour la recherche et l'innovation de la CE, Horizon 2020, des appels ERA-NET (European Research Area – Network) COFUND dans des thématiques prédéfinies sont organisés pour constituer des projets rassemblant des réseaux d'agences de financement nationales/régionales, d'organismes de recherche ou de ministères. Ces projets ERA-NETs COFUND organisent des appels à projets de recherche transnationaux, qui permettent aux chercheurs des différents pays participant à l'appel de mettre en œuvre des projets de recherche collaborative. La CE soutient cette recherche transnationale en cofinçant des projets à hauteur de 33% du budget investi par les agences participantes.

Les JPIs sont des instruments permettant aux États membres et pays associés de l'Union européenne de mettre en commun leurs programmes de recherche sur les enjeux sociétaux majeurs définis dans le Programme-cadre. Ces JPIs représentent, pour le FNRS, une opportunité de partenariat multilatéral dans le cadre d'appels à projets ou d'autres actions conjointes.

Le FNRS suit l'ensemble des ERA-NETs COFUND inscrits dans le Programme-cadre actuel et compatibles avec ses missions de financement, les 10 JPIs en cours en participant aux différents appels organisés par ces réseaux. En 2019, cela représente 15 appels transnationaux pour l'ensemble des initiatives.



15

*appels
transnationaux
en 2019*

APPELS ERA-NETS ET JPIs 2019

Appel	Thématique de l'appel	Demandes	Octrois	€
Biodiversa (Call 2018/2019)	Biodiversity And Its Influence On Animal, Human And Plant Health	6	1	200.000
CHIST-ERA (Call 2018)	Transnational research on : Analog Computing for Artificial Intelligence (ACAI) or Smart Distribution of Computing in Dynamic Networks (SDCDN)	2	1	149.880
FLAG-ERA (JTC2019)	Supporting transnational research projects in synergy with the two FET Flagships: "Graphene Flagship", "Human Brain Project"	9	6	1.155.250
QuantERA (Call 2019)	Supporting research on Quantum Information and Communication Sciences & Technologies	4	1	175.670
NORFACE – Democratic Governance	Transnational research on Democratic governance in a turbulent age	6	0	0
EJP RD (JTC2019)	Transnational Call for Rare Diseases Research Project	12	2	440.000
ERA PerMed (Call 2019)	Personalised Medicine: Multidisciplinary Research towards Implementation	6	0	0
JPco-fuND 2 (Call 2019)	Multinational Research Projects on Personalised Medicine for neurodegenerative Diseases	4	0	0
NEURON (Call 2019)	Multinational Research Projects on Translational Biomarkers in Brain Disorders	5	1	200.000
FACCE-SURPLUS (3 rd call)	Sustainable and Resilient agriculture for food and non-food systems	2	0	0
HDHL-INTIMIC (METADIS)	Impact of Diet, Food Components and Food Processing on Body Weight Regulation and Overweight Related Metabolic Diseases	1	0	0
M-ERA.NET (Call 2019)	Transnational projects on materials research and innovation including materials for low carbon energy technologies and related production technologies	13	0	0
InnoSysTox - Moving	Innovative Systems Toxicology For Alternatives To Animal Testing –Moving Towards Application	0	0	0
ERACoSysMed (JTC3)	European research projects on systems medicine	1	0	0
TOTAL		71	12	2.280.800

Laurence Ris

PROFESSEURE, CHEFFE DE SERVICE
Chercheuse en neurosciences
UMONS – Service de Neurosciences



PROJET MULTILATÉRAL DE RECHERCHE (PINT-MULTI) :
TRANSNATIONAL CALL FOR RARE DISEASES RESEARCH PROJECT (ERA-NET EJP-RD)

RIBOEUROPE: UNVEILING THE ROLE OF GLUTAMATE IN DOPAMINE TRANSPORTER DEFICIENCY SYNDROME.

Le but de notre recherche est de mieux comprendre les mécanismes à la base d'une maladie génétique rare apparentée à la maladie de Parkinson et touchant les enfants. Cette maladie a pour origine une dérégulation de la dopamine, neuromédiateur impliqué dans le contrôle de la motricité. L'hypothèse est que l'augmentation de la dopamine induit une perturbation de l'équilibre entre l'excitation et l'inhibition dans le cerveau induisant les symptômes de la maladie (tremblements, rigidité, mouvements anormaux). Une meilleure compréhension des mécanismes pourrait mener au développement de nouveaux traitements.

L'outil PINT-MULTI permet aux équipes belges de participer à des consortiums européens et ainsi d'accroître leur visibilité internationale. Il offre également la possibilité de réunir des experts de différents horizons, ce qui est indispensable dans l'étude des maladies rares. Ce projet européen rassemble, autour d'une problématique complexe, des compétences et expertises spécifiques et permet ainsi une recherche translationnelle de l'animal vers l'homme. Dans cette recherche, un modèle animal de la pathologie et des cellules humaines porteuses de la mutation seront utilisés pour valider notre hypothèse.

EURAXESS

Né d'une initiative de la Commission européenne lancée en 2004, le réseau EURAXESS est composé de plus de 600 Centres de services, répartis dans 44 pays. Il a pour mission de promouvoir et faciliter la mobilité des chercheurs, qu'ils soient ressortissants de l'Union européenne ou des pays tiers, et d'aider ceux-ci dans leur parcours de développement de carrière.

En Belgique, trois organisations « têtes de pont » assurent la liaison du réseau au niveau national : Belspo pour les institutions scientifiques fédérales, Département EWI pour les Centres de services situés en Flandre et le FNRS, en charge de la coordination des activités des Centres relevant des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Ces trois organisations collaborent activement pour promouvoir les échanges de bonnes pratiques, notamment dans le cadre de visites d'études transfrontalières, l'objectif étant d'améliorer et d'augmenter le nombre de services proposés aux chercheurs en mobilité. Au niveau national, ces activités contribuent au développement d'un marché du travail attrayant, ouvert et transparent pour les chercheurs.



NCP-FNRS

Le FNRS héberge depuis 2006 un National Contact Point (NCP-FNRS) chargé de promouvoir auprès des chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles les programmes européens de recherche et d'innovation (actuellement Horizon 2020) et de soutenir les chercheurs pour participer à ces programmes. Le NCP-FNRS remplit ses missions notamment en organisant des sessions d'information, en répondant aux questions qui lui sont soumises par les chercheurs, en diffusant des informations ciblées auprès des personnes relais dans les universités.

Les National Contact Points (NCP) constituent un réseau, à travers l'Europe et au-delà, chargé de faire connaître Horizon 2020 et d'apporter aux chercheurs un soutien spécialisé, dans leur langue, proche d'eux. Ce réseau est reconnu par la Commission européenne (ses membres sont nommés via les Représentations permanentes des États auprès de l'Union) mais organisé et financé différemment dans chaque pays.



UN SOUTIEN POUR LES CHERCHEURS, AU SERVICE DE L'EXCELLENCE

Au niveau belge francophone, le NCP-FNRS et le NCP Wallonie (deux des cinq NCP belges) sont convenus de partager leurs efforts pour aider au mieux les différents acteurs. Le NCP-FNRS couvre la priorité dans laquelle les chercheurs des universités de la FWB sont les plus actifs, à savoir celle de l'excellence scientifique, et dont les sujets sont à l'initiative du chercheur. Cette priorité comprend le Conseil européen de la recherche (ERC), les actions Marie Skłodowska-Curie (MSCA) – axées sur le développement de la carrière des chercheurs à travers la mobilité géographique mais aussi intersectorielle -, le soutien aux technologies futures et émergentes (FET) qui en sont aux tout premiers stades de recherche, et le développement d'infrastructures de recherche.

Le NCP-FNRS propose aussi ses services pour les appels de la thématique « L'Europe dans un monde en évolution » et ceux s'intéressant aux relations entre la science et la société.

Faire comprendre au mieux les attentes de la Commission et des évaluateurs, tel est le défi du NCP-FNRS pour renforcer les chances que les différents projets soumis par les chercheurs soient finalement retenus.

Parmi les nombreux événements (co-)organisés par le NCP-FNRS en 2019, on peut citer une formation sur les réseaux de formation innovante Marie Skłodowska-Curie (ITN), une session d'information sur les appels relatifs aux infrastructures de recherches européennes, ou encore un atelier d'évaluation de propositions « réelles » avec sessions thématiques et participation d'experts évaluateurs. En 2019, 14 événements d'information ont été (co-)organisés par le NCP-FNRS, ayant rassemblé 230 participants de la FWB. 109 messages d'information ont par ailleurs été envoyés aux personnes relais dans les universités et les hautes écoles.

“ Aide au montage de projets Horizon 2020

Pour encourager la soumission de propositions, le FNRS accorde une aide financière à la préparation de projets dans le cadre du programme Horizon 2020, en faveur des chercheurs issus des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Ce subside cible les programmes couverts par le NCP-FNRS.

PROJETS DE RECHERCHE « LEAD AGENCY PROCEDURE » - PDR-LAP¹

Le FNRS a développé un accord de partenariat PDR-LAP avec deux Fonds étrangers, le Fonds national de la recherche du Luxembourg (FNR) et le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS). Cet accord vise à offrir la possibilité d'inclure des collaborateurs étrangers lors de l'appel à projets de recherche de l'une des deux agences partenaires suivant le principe de la « *Lead Agency Procedure* »

(LAP). Le rôle de *Lead Agency*, ou agence en charge de l'évaluation scientifique échoit à l'un des partenaires en fonction de règles précises. Le principe de l'accord consiste en ce que l'autorité de la *Lead Agency* est reconnue, et les conclusions de ses panels d'évaluation sont acceptées par l'autre partie.



1. Les PDR-LAP sont un outil de soutien à la recherche internationale, mais sont comptabilisés dans les Projets de recherche du soutien à la recherche dans les institutions

Stéphane Polis

CHERCHEUR QUALIFIÉ FNRS
Égyptologue
ULiège – Service d'égyptologie



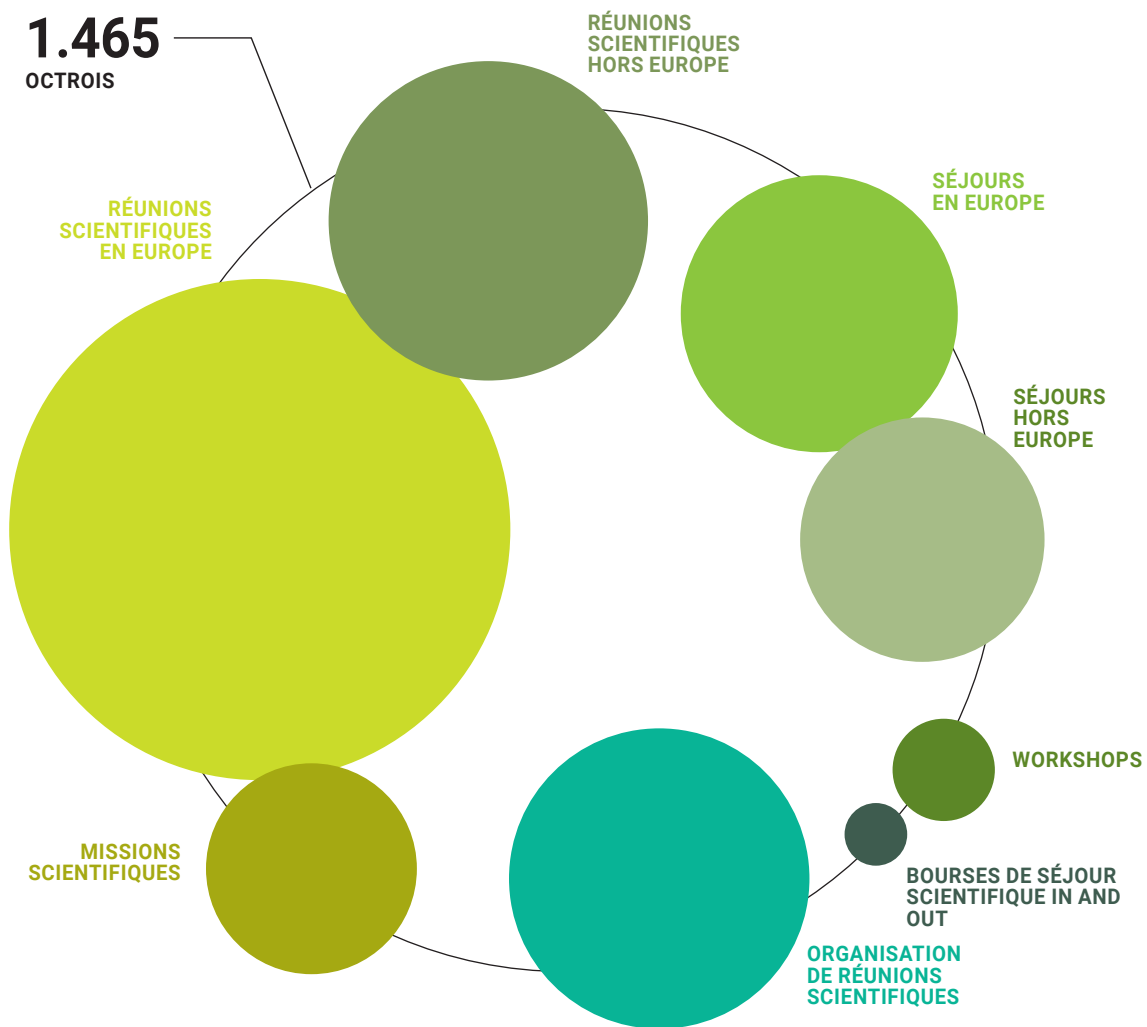
PROJET DE RECHERCHE PDR-SNSF

TRANSCENDER LES FRONTIÈRES : COMPRENDRE LES PRATIQUES SCRIBALES COMPLEXES EN ÉGYPTE ANCIENNE.

À l'intersection de la philologie et de la papyrologie, ce projet étudie des milliers de fragments de papyrus qui proviennent de Deir el-Médineh, le village des travailleurs ayant réalisé les tombes de la Vallée des Rois (1.350-1.000 av. J.C.). Le but est de reconstruire, en recourant notamment à des méthodes d'apprentissage automatique, des documents entiers. Cela permet de mieux comprendre les compétences des scribes égyptiens, lesquels pouvaient recourir à un même papyrus pour gérer l'administration du village, transcrire un compte-rendu d'audience, et composer des hymnes aux dieux et au roi.

Cette possibilité de recherche transnationale représente une occasion unique de collaboration transdisciplinaire entre les universités de Bâle et de Liège. Elle associe des chercheurs possédant des compétences complémentaires dans les domaines de l'égyptologie, de la papyrologie et de l'informatique. En étroite collaboration avec les scientifiques du Museo Egizio (Turin), experts en restauration et numérisation de papyrus, c'est une quantité importante de sources égyptiennes vieilles de plus de 3.000 ans qui est en cours de reconstruction. Elle sera accessible en ligne d'ici 2022 pour les chercheurs du monde entier.

3.5.2 MOBILITÉ ET DIFFUSION



INSTRUMENTS DE MOBILITÉ ET DIFFUSION

Nouvelles attributions	Octrois
Réunions scientifiques en Europe	576
Réunions scientifiques hors Europe	234
Séjours en Europe	176
Séjours hors Europe	137
Workshops	24
Bourses de séjour scientifique in and out	9
Organisation de réunions scientifiques	207
Missions scientifiques	102
Total	1.465

3.5.3 MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE – MOBILITÉ ULYSSE (MISU)

L'objectif du financement accordé dans le cadre du MISU est d'encourager des chercheurs belges ou étrangers (non titulaires d'un mandat du FNRS au moment de l'introduction de la demande), hautement qualifiés et qui mènent actuellement une carrière scientifique à l'étranger, à venir la développer dans l'une des universités de la Communauté française de Belgique. Le MISU est accordé pour une durée maximale de trois ans : un premier mandat de deux ans, une prolongation éventuelle d'un an. Le promoteur du MISU est rémunéré par l'institution universitaire d'accueil, qui s'engage à offrir un poste permanent à l'issue de la période probatoire, après évaluation.

Le MISU s'apparente donc à un Mandat d'impulsion scientifique, mais revêt un aspect international.

Nouvelles attributions	Demandes	Octrois	% de réussite
MISU	3	2	67%
MISU prolongations (MISU-PROL)	2	2	100%
Total	5	4	NA

Corentin Claeys Bouuaert

CHERCHEUR QUALIFIÉ FNRS
Biochimiste
UCLouvain – Louvain Institute
of Biomolecular Science and
Technology



“ MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE – MOBILITÉ ULYSSE

ASSEMBLAGE PAR TRANSITION DE PHASE DE CONDENSÉS NUCLÉOPROTÉIQUES POUR LA FORMATION DES CASSURES DOUBLE-BRIN EN MÉIOSE.

J'étudie comment notre ADN est transmis d'une génération à l'autre, et en particulier le fonctionnement d'un mécanisme de recombinaison qui permet le brassage génétique, essentiel pour l'évolution. Ce mécanisme implique l'action coordonnée d'un certain nombre de protéines agissant sur l'ADN. J'essaye de comprendre, d'une part, la fonction individuelle de chacune de ces protéines, et, d'autre part, comment celles-ci interagissent. J'ai récemment découvert un mécanisme qui permet l'auto-organisation de ce système au sein de la cellule, ce que mon laboratoire essaye de mieux comprendre actuellement.

Après 13 années de recherche à l'étranger, ce mandat a facilité mon rapatriement en Belgique, l'installation de mon laboratoire, et le financement de mes premiers doctorants. J'ai également eu la chance d'obtenir un poste de Chercheur qualifié FNRS qui me permet d'aborder mes projets au sein de l'UCLouvain avec une vision à plus long terme. C'est une grande satisfaction de savoir que je pourrai dorénavant me concentrer sur la recherche, continuer à participer à de nouvelles découvertes, et aider à former une nouvelle génération de chercheurs.

3.5.4 PARTENARIATS

ACCORDS BILATÉRAUX DE MOBILITÉ – PINT-BILAT-M

AFRIQUE DU SUD

The National Research Foundation – NRF

ARGENTINE

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Productiva – MINCyT

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas

y Técnicas – CONICET

BRÉSIL

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico

e Tecnológico – CNPq

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado

de São Paulo – FAPESP

CHINE

Chinese Academy of Sciences – CAS

Chinese Academy of Social Sciences – CASS

Chinese Academy of Medical sciences – CAMS

National Natural Science Foundation of China –

NSFC

CORÉE DU SUD

National Research Foundation of Korea – NRF

HONGRIE

Hungarian Academy of Sciences – HAS

JAPON

Japan Society for the Promotion of Science – JSPS

POLOGNE

Polish Academy of Sciences – PAS

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

The Czech Academy of Sciences – CAS

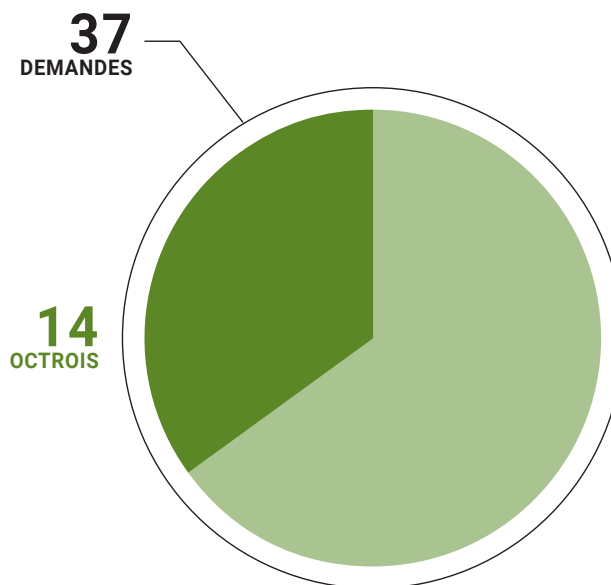
TAIWAN

Ministry of Science and Technology – MOST

PINT-BILAT-M LANCÉS EN 2019

Appel	Demandes	Octrois	€ ¹
● NRF (Afrique du Sud)	7	4	57.800
● CAS (République tchèque)	2	2	36.000
● PAS (Pologne)	1	1	7.500
● NSFC (Chine)	10	3	42.920
● JSPS (Japon)	12	2	27.000
● FAPESP (Brésil)	5	2	26.400
TOTAL	37	14	197.620

1. Les montants qui sont indiqués ici valent pour les 2 années du projet (3 pour la CAS).



38%
Taux de succès

Philippe Bocquier

PROFESSEUR ORDINAIRE

Démographe

UCLouvain – Institut IACCHOS/

Centre de recherche en

démographie (DEMO)



“ ACCORD BILATÉRAL DE MOBILITÉ (PINT-BILAT-M) : APPEL NRF (AFRIQUE DU SUD)

IMOCHA : THE IMPACT OF MIGRATION ON CHILD MORTALITY IN AFRICA.

Dans le contexte d'épidémie de sida, de conflits violents et de pauvreté, nous évaluons la santé des enfants dans 13 pays d'Afrique sub-saharienne, à partir de données pluriannuelles couvrant plus de 80.000 décès parmi 1 million d'enfants de moins de 5 ans dans 29 sites de surveillance sanitaire. Nous analysons pour la première fois les impacts des chocs tels que la migration et le décès des parents et des frères et sœurs, compte tenu de la composition du ménage et du milieu socio-économique. Ces analyses contribueront à la conception d'interventions durables pour la santé des enfants.

La coopération bilatérale est un outil souple qui permet de consolider une coopération de plusieurs années avec l'Afrique du Sud, en permettant les séjours de chercheurs et l'organisation de réunions de travail. La contribution quasi égale des deux partenaires contribue à un climat de confiance et de respect mutuel entre nos deux pays. Cela permet également à nos jeunes chercheurs de découvrir le pays partenaire et d'approfondir les méthodologies d'analyse.

ACCORDS BILATÉRAUX EN PARTENARIAT AVEC WALLONIE-BRUXELLES INTERNATIONAL (WBI)

Dans le cadre des accords de partenariat avec Wallonie-Bruxelles International (WBI), la fréquence des appels varie d'un accord à l'autre. Le FNRS assure l'évaluation des projets et participe financièrement aux côtés de WBI. Pour d'autres initiatives de WBI, le Fonds n'apporte pas de contribution financière, mais son expertise scientifique est sollicitée pour la sélection des candidats. De manière générale, pour les accords dans le cadre desquels le FNRS apporte un soutien financier, seuls les frais de mobilité sont pris en charge (voyage et séjour), souvent à concurrence de 50 % par le Fonds et de 50 % par WBI.

Accord		Demandes	Octrois
China Scholarship Council	Nouveaux dossiers	17	13
	Renouvellements	4	4
Partenariat Hubert Curien (PHC) - Tournesol	Nouveaux dossiers	28	10
	Renouvellements	12	12

CHINE

China Scholarship Council

FRANCE

Partenariat Hubert Curien Tournesol

Vinciane Debaille

MAÎTRE DE RECHERCHES FNRS
Géologue
ULB – Service G-TIME



“ PARTENARIAT HUBERT CURIEN (PHC) TOURNESOL

MÉTÉORITES DU DÉSERT : CURATION ET EFFETS DE L'ALTÉRATION TERRESTRE.

Je m'intéresse à la formation du système solaire et l'évolution des planètes terrestres. Pour cela, j'étudie la composition chimique précise des roches, et plus particulièrement des météorites. Quand les météorites arrivent sur Terre, elles subissent l'environnement terrestre : la pluie, le gel, etc. L'objectif de ce projet est de bien comprendre comment les signatures chimiques des météorites se modifient une fois sur Terre, car ce qui nous intéresse, ce sont bien leurs compositions initiales, pas celles qui ont été altérées.

C'est un projet qu'on a lancé avec des chercheurs français d'Aix-en-Provence, sans se connaître : on s'est rencontrés en conférence. Mais c'est à ça que servent les conférences : à rencontrer des gens, ce qui offre parfois de nouvelles opportunités ! On a donc soumis un projet au Partenariat Hubert Curien pour travailler ensemble sur l'altération des météorites. On a mis ensemble nos deux expertises, la nôtre, qui est chimique et la leur, qui est magnétique. Il s'agit vraiment d'un échange entre deux équipes : ils nous ont permis de caractériser l'altération des météorites de notre collection belge d'un point de vue magnétique, tandis que leur doctorant est venu chez nous faire des analyses et a, grâce à cela, écrit un chapitre de sa thèse.

SOIRÉE « 30 ANS DE SUCCÈS DES PROGRAMMES DE MOBILITÉ DES CHERCHEURS, LES PHC TOURNESOL »

— 27 NOVEMBRE 2019 | AMBASSADE DE FRANCE EN BELGIQUE —

L'Ambassade de France en Belgique a réuni le 27 novembre 2019 plus de 70 acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche belge et française pour célébrer les 34 ans du Partenariat Hubert Curien (PHC) Tournesol. Cette soirée a été l'occasion de présenter une analyse de programme réalisée par l'Ambassade et le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et de discuter des perspectives de la coopération scientifique entre la France et la Belgique. Des alumnis, parmi lesquels deux chercheuses FNRS, Vinciane Debaille, Maître de recherches FNRS à l'ULB et Isabelle Thomas, Directrice de recherches FNRS à l'UCLouvain, ont partagé leur riche expérience à cette occasion.

L'objectif des Partenariats Hubert Curien (PHC) Tournesol est de développer les échanges scientifiques et technologiques d'excellence entre les laboratoires de recherche des deux communautés scientifiques, en favorisant les nouvelles coopérations et les projets de recherche de jeunes chercheurs.

Les PHC s'adressent aux laboratoires de recherche publics ou privés rattachés à des établissements d'enseignement supérieur ou à des organismes de recherche. Ce sont des projets de recherche établis conjointement par deux équipes de recherche, l'une française, l'autre belge, et qui bénéficient du soutien financier des deux instances partenaires.

En France, il est mis en œuvre par les Ministères de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) avec le soutien de logistique de Campus France. En FWB, il est financé par Wallonie Bruxelles International (WBI) et le FNRS. En communauté flamande, par le FWO. Il existe donc en réalité deux PHC Tournesol, l'un avec la Communauté française et l'autre avec la Communauté flamande.

Comme en ont témoigné les alumnis présents lors de la soirée, à l'occasion d'une table ronde, le PHC Tournesol, du fait d'une absence de ciblage thématique, offre une grande liberté et beaucoup de souplesse, y compris sur des sujets de réflexion fondamentale. Certains doctorants ayant participé au programme ont ensuite effectué des post-doctorats dans le laboratoire partenaire. Cette expérience a permis à certains de débiter un projet plus ambitieux (ANR ou GDR par exemple). Le PHC Tournesol, bien qu'il ait des moyens limités, permet d'initier des collaborations, et se révèle par là-même être un véritable catalyseur pour les coopérations, jouant ainsi un rôle important dans la carrière des jeunes chercheurs.





© Ambassade de France en Belgique



Une enquête réalisée en mars-avril 2019 auprès de chercheurs français porteurs de projets PHC sélectionnés (2005-2018), et dont les conclusions ont été présentées lors de cette soirée, suggérait que les PHC Tournesol ont efficacement contribué à créer (ou à maintenir) une coopération fructueuse et à long terme, malgré le soutien financier relativement faible, qui doit être considéré comme un « capital d'amorçage ». Les jeunes chercheurs sont bien représentés parmi les porteurs de projets et dans les mobilités ; la représentation des femmes y est parmi les meilleures, comparativement aux autres PHC dans le monde. 88% des répondants déclaraient être satisfaits du programme, à tel point qu'une grande partie de ces collaborations est poursuivie après le PHC. Parmi les recommandations faites par les participants, l'accent est mis sur la communication vers les candidats : pour les attirer en plus grand nombre, mais également pour les informer sur les sources de financement qui leur permettront de poursuivre les collaborations.

BOURSES D'EXCELLENCE

Le FNRS, aux côtés de WBI et du Service public de Wallonie, participe à la sélection de boursiers étrangers appelés à suivre une formation post-doctorale dans une université de la Fédération Wallonie-Bruxelles (IN), et de chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles désirant réaliser un séjour doctoral ou post-doctoral à l'étranger (WORLD).

LONGUE DURÉE (12 MOIS AVEC POSSIBILITÉ DE RENOUVELLEMENT)

	Demandes	Octrois	Demandes de renouvellement	Octrois de renouvellement
IN	66	12	5	5
WORLD	58	17	23	23
Total	124	29	28	28

COURTE DURÉE (4 MOIS)

	Demandes	Octrois
IN	42	9
WORLD	51	11
Total	93	20

CONCERTATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

COMMITTEE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY (CSTP)

Ce Comité intergouvernemental, dans le cadre duquel le FNRS représente la FWB au sein de la délégation belge, est constitué de représentants des pays membres de l'OCDE auxquels sont associés des pays non-membres. Il participe d'un forum de dialogue constructif pour les gouvernements, les entreprises, la société civile et les milieux universitaires, en vue de concevoir et de mettre en œuvre de manière optimale des politiques de soutien à la croissance de l'économie fondée sur le savoir et la connaissance. La mission du CSTP permet d'enrichir les échanges réguliers entre les Ministres de la recherche.

GLOBAL SCIENCE FORUM (GSF)

L'objectif général du Global Science Forum (GSF) de l'OCDE, un des groupes de travail mis sur pied par le CSTP, est d'effectuer des travaux d'analyse sur des questions de politique scientifique hautement prioritaires. Aux côtés de deux autres délégués belges, Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, représente la Belgique au sein du GSF. Les principaux acteurs du GSF sont les responsables gouvernementaux des politiques scientifiques, qui soumettent des questions au GSF pour délibération et analyse dans un cadre intergouvernemental. Le GSF désigne fréquemment, pour les différentes activités qu'il mène, des groupes internationaux d'experts en charge de leur coordination. À ce titre, des représentants du FNRS ont participé, en 2019, aux tra-

voux des groupes d'experts suivants: Expert Group on Effective Policies to foster high-risk/high-reward research, Expert Group on Addressing societal challenges using transdisciplinary research, Expert Group on Research Precariat.

Aux côtés de ses partenaires de Belspo, du FWO, de WBI et de l'EWI, le FNRS s'est également activé au cours de l'année 2019 à préparer l'organisation, à Bruxelles, d'une réunion du GSF et d'un workshop sur la high-risk/high reward research, prévus en avril 2020.

CERN

Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, est déléguée de la Belgique au sein des deux organes de décision les plus importants de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) : le Comité des finances et le Conseil. En dehors du financement annuel accordé par la Belgique au CERN en tant qu'État membre, le FNRS soutient également directement des projets et chercheurs dont les activités sont liées à l'Organisation. Étant donné l'importante participation de sa communauté scientifique au sein de l'expérience CMS (Compact Muon Solenoid), le FNRS apporte également son soutien financier à l'« Upgrade Phase II » de l'expérience, qui va lui permettre d'exploiter les données produites par le Grand collisionneur de hadrons haute luminosité (HL-LHC). En 2019, le FNRS a versé la deuxième tranche du montant qu'il consacre au soutien de cette initiative, et qui représentera un total d'environ 5 millions d'euros sur la période 2018-2022.

VISITES D'ÉTAT EN CORÉE DU SUD (24-28 MARS 2019) ET AU LUXEMBOURG (15-17 OCTOBRE 2019)

Le FNRS joue un rôle significatif dans la préparation des visites d'État, en particulier pour les volets scientifique et académique. En 2019, elles ont permis de consolider les relations entre le FNRS et ses institutions-soeurs, la National Research Foundation of Korea (NRF) et le Fonds National de la Recherche (FNR) au Luxembourg. La Visite d'État en Corée du Sud a été, notamment, l'occasion d'échanges entre les communautés scientifiques des deux pays sur les questions du recours à l'intelligence artificielle dans le domaine de la santé, et du développement des villes au XXI^e siècle.

La Visite d'État au Luxembourg a été l'occasion, pour le FNRS, de reconduire son accord avec le FNR en vertu duquel des projets de recherche d'une durée maximale de quatre ans sont financés. Ces projets bilatéraux présentent une plus-value scientifique évidente, grâce à des activités de recherche transfrontalières complémentaires.

4. ANALYSE, ÉVALUATION & PROSPECTIVE

4.1 ÉVALUATION

Le FNRS a acquis une expertise reconnue en matière de « peer reviewing » (évaluation par les pairs dans le cadre de laquelle des chercheurs évaluent des demandes de financement d'autres chercheurs sur base de différents critères : qualité du candidat, qualité du projet, environnement de recherche, ...) et d'organisation de procédures d'évaluation qui répondent aux standards internationaux en la matière.

Plus de 13.000 experts

Le service « Analyse, Évaluation & Prospective » du Fonds prend en charge ses missions d'identification et de recrutement d'experts à distance. L'objectif est de faire en sorte que chaque demande de financement puisse être évaluée par un nombre adéquat d'experts légitimes. Pour atteindre ses objectifs, le service « Analyse, Évaluation & Prospective » du Fonds a constitué depuis 2010 une base de données d'experts qui compte aujourd'hui plus de 13.000 experts issus du monde entier, répertoriés en fonction de leur domaine d'expertise et de leur niveau : type de poste occupé, ancienneté scientifique, indices bibliométriques, expérience en évaluation et en encadrement, prix scientifiques obtenus, etc. Des contacts sont assurés de manière permanente avec les experts qui sont invités à rejoindre la base de données du FNRS.

Le FNRS, via son service « Analyse, Évaluation & Prospective », a le souci d'alimenter de manière permanente la base de données. L'objectif est à la fois d'améliorer le niveau scientifique global des experts sélectionnés, le caractère pointu de ceux-ci par rapport aux dossiers qu'ils évaluent, et la couverture des domaines ; mais aussi d'assurer un certain turnover parmi les experts de la première étape.

Améliorer les procédures

L'administration du Fonds n'a cessé d'améliorer constamment les procédures d'évaluation proposées, prenant en compte les commentaires pertinents transmis par les membres de Commissions scientifiques, les experts à distance ainsi que leurs propres observations et analyses concernant la procédure en vigueur. Ceci a eu pour conséquence que les membres de CS ont une opinion très positive de la procédure d'évaluation en vigueur au FNRS et considèrent la qualité des évaluations à distance que le FNRS fournit à ses membres de CS comme étant très bonne¹. Forte de cette expertise, le Fonds est régulièrement sollicité par d'autres institutions pour effectuer des missions pour elles.

Il est donc très important de continuer à optimiser les procédures et à investir du temps dans ces missions d'identification et de recrutement, pour qu'au final chaque demande de financement puisse être évaluée dans des conditions optimales par des experts légitimes.

En plus de l'identification d'experts à distance intervenant dans le cadre des différents appels à projets gérés par le Fonds, le service propose aussi des experts pour les Jurys de Prix gérés par le Fonds, pour les différents autres Jurys (FRIA, FRESH) ainsi que pour les Commissions scientifiques du Fonds.



58

Commissions scientifiques et Jurys

> 13.000 experts

> 5.000 rapports d'expertise à distance

1. Ce résultat est issu d'une enquête de satisfaction (anonyme) réalisée entre le 30 octobre et le 26 novembre 2018 auprès de l'ensemble des membres CS ayant été membres d'au moins une CS en 2018.

4.2 ANALYSE ET PROSPECTIVE



À côté de ses activités liées à l'évaluation de la recherche, le service réalise une série d'études dont les objectifs sont principalement de vérifier que les différentes procédures ayant cours au FNRS fonctionnent de manière optimale et sont exemptes de biais. À titre d'exemple, à la suite de chaque appel, un rapport est rédigé reprenant des analyses essentiellement statistiques, dont l'objectif est de tenter de répondre à différentes questions que l'Administration du FNRS, le Conseil d'Administration ou d'autres acteurs du milieu académique pourraient se poser quant à l'appel en question.

Améliorer les procédures et anticiper le futur

Outre la vérification de la qualité des procédures et l'assurance de l'adéquation des instruments de financement avec les besoins du monde académique, les études réalisées au sein du service permettent d'identifier des leviers possibles d'amélioration des processus lorsque ceci est estimé nécessaire. L'objectif du service est également d'adopter une démarche prospective afin d'aider le Fonds à anticiper le futur du paysage du monde académique, en FWB ou dans le monde, et d'éclairer au mieux le Conseil d'Administration lors de prises de décisions.

Une veille internationale

En sus des activités directement liées au Fonds, le service effectue une veille de la littérature internationale concernant la politique scientifique, et tâche de publier régulièrement des études scientifiques dans des revues internationales à comité de lecture issues des bases de données du Fonds. Le service participe également à différentes initiatives internationales comme Science Europe, l'association européenne des agences de financement et organismes de recherche, ou encore à certains groupes de travail à l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE). A ce titre, il est impliqué dans l'élaboration de documents ou de rapports en collaboration avec différents acteurs de différents pays.

“ Sollicitations, comparaison et impact

En outre, différentes analyses ponctuelles sont réalisées en fonction des sollicitations reçues, mais également en réaction à des points d'actualité en matière de politique scientifique, qui peuvent couvrir différents sujets (répartition des financements, mobilité internationale, genre, open science, etc.). Des données issues d'autres agences de financement doivent parfois être mobilisées, afin de pouvoir également confronter les procédures en vigueur au FNRS à celles d'autres pays. Des analyses bibliométriques sont par exemple régulièrement réalisées, permettant notamment de comparer le volume de publications produites en FWB à celui d'autres pays. Le service réalise également annuellement des enquêtes auprès des anciens doctorants et Chargés de recherches ayant bénéficié d'un financement du FNRS ou de ses Fonds spécialisés afin d'avoir un aperçu du devenir de ceux-ci, d'étudier dans quelle mesure leur intégration professionnelle a été rapide suite à l'achèvement du financement, ou encore de collecter leurs commentaires par rapport au financement dont ils ont bénéficié ainsi que de l'impact du FNRS au niveau de leur carrière.

4.3 L'OBSERVATOIRE DE LA RECHERCHE ET DES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES

L'Observatoire de la Recherche et des Carrières Scientifiques, lancé en 2018 grâce à un financement de la FWB, exerce ses activités dans l'objectif de suivre et d'analyser les carrières des chercheuses et chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), au travers d'enquêtes et de croisements de données. Financée par la FWB, cette structure est intégrée au service « Analyse, Évaluation & Prospective » du FNRS, qui possédait déjà une expertise en matière de monitoring statistique et de suivi des carrières des chercheuses et chercheurs qu'il emploie directement.

En collaboration avec les six universités de la FWB, l'Observatoire est chargé de développer les connaissances relatives aux parcours doctoral et

post-doctoral. Il formule des recommandations visant notamment à faciliter l'insertion professionnelle des titulaires d'un doctorat et à améliorer le processus doctoral. De telles missions sont assurées en Flandre par le consortium interuniversitaire ECOOM, spécialisé dans la génération d'indicateurs statistiques concernant les activités de recherche scientifique. Mais jusqu'ici aucun organisme similaire n'existait de façon pérenne en FWB. Les six universités participent au Comité d'accompagnement de l'Observatoire, également composé de représentantes et représentants du FNRS, de la DGESVR et du Cabinet du ou de la Ministre en charge de la Recherche Scientifique en Fédération Wallonie-Bruxelles.



Enquêter sur l'insertion professionnelle et l'arrêt du doctorat

Un important recueil de données a été réalisé dans le cadre de deux grandes enquêtes menées par l'Observatoire. La première consiste en une enquête quantitative, réalisée auprès de plus de 2.000 titulaires de doctorat, portant sur leur insertion professionnelle, destinée à améliorer les connaissances quant au parcours professionnel suivant l'obtention du diplôme de 3^e cycle, que ce soit dans ou en dehors du milieu universitaire. La seconde étude se penche, dans une démarche qualitative, sur le processus doctoral en général et sur l'arrêt du doctorat en particulier, afin de mieux com-

prendre les raisons particulières et les mécanismes d'ensemble menant à l'interruption du doctorat. 30 entretiens ont été menés auprès d'anciennes doctorantes et doctorants, ainsi que d'actuels promoteurs et promotrices de thèse.



Le premier volet d'une série de rapports a été publié en juin 2019 en libre accès sur le site web de l'Observatoire, où l'ensemble des publications et de son actualité sont disponibles.

Les premiers résultats des enquêtes menées par l'Observatoire ont été présentés au public. L'objectif est de se rendre périodiquement à la rencontre des communautés universitaires pour échanger avec les publics-cibles sur les résultats des enquêtes menées par l'Observatoire.



“ Devenir des titulaires de doctorat

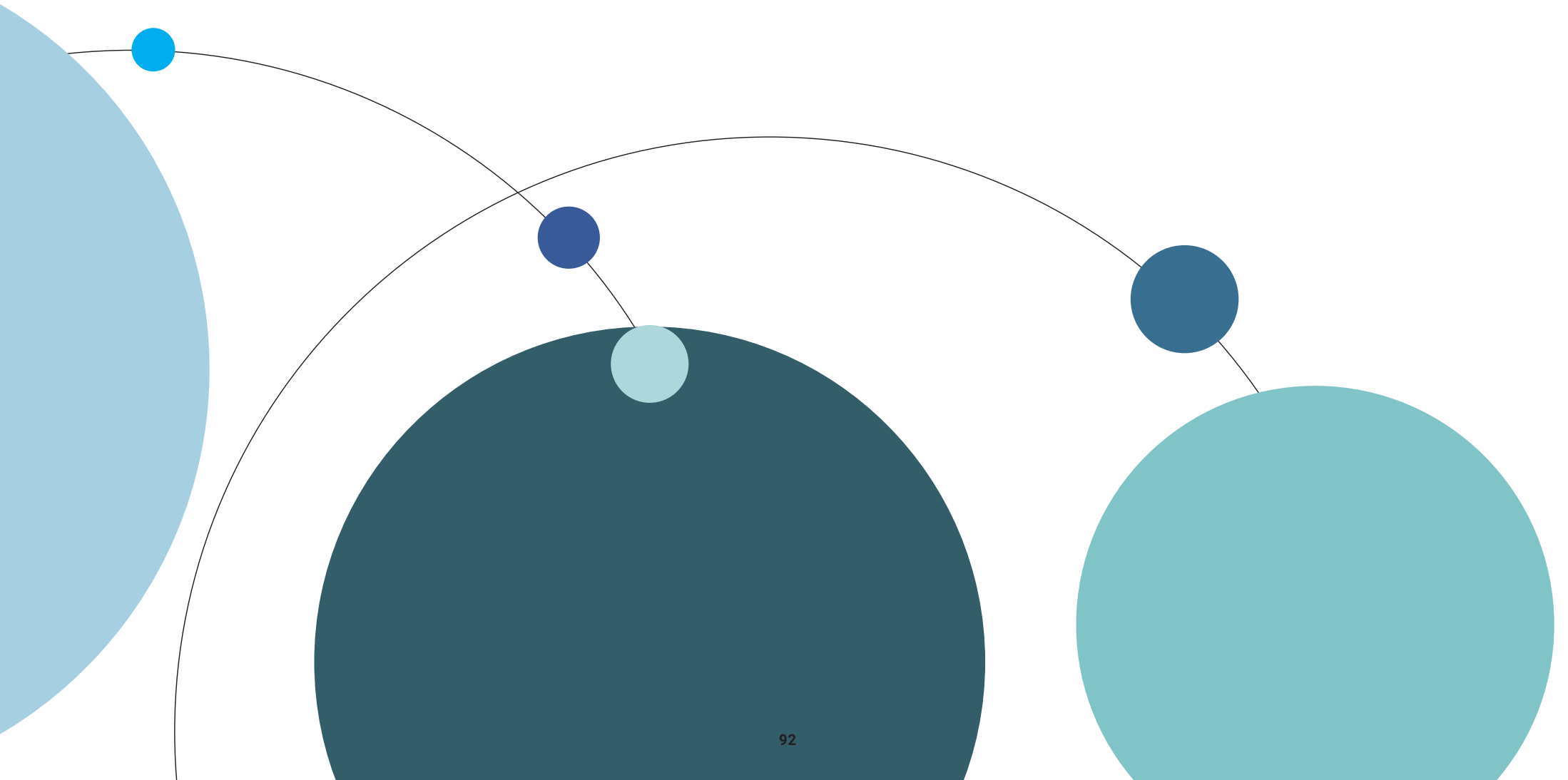
Ce rapport propose un aperçu détaillé de la situation professionnelle des titulaires de doctorat de la FWB (après l'obtention de leur diplôme entre 2012 et 2018), quel que soit leur domaine de recherche, leur secteur d'emploi et leur expérience professionnelle. 2.065 personnes y ont participé. Les résultats ont indiqué que le taux d'emploi de ce public-cible était élevé et qu'une grande majorité trouvait un nouvel emploi moins de 4 mois après l'obtention du diplôme. Le secteur universitaire est celui qui emploie le plus grand nombre de ces titulaires de doctorat (44,4%), devant les secteurs de l'industrie (14,5%) et des services publics/gouvernement (9,6%). Ces résultats ont souligné l'importance de comprendre les caractéristiques associées à la carrière (académique ou non académique) des titulaires de doctorat de la FWB et à leur employabilité.

 www.observatoire.frs-fnrs.be
 @ObsFNRS
 @ObservatoireFNRS

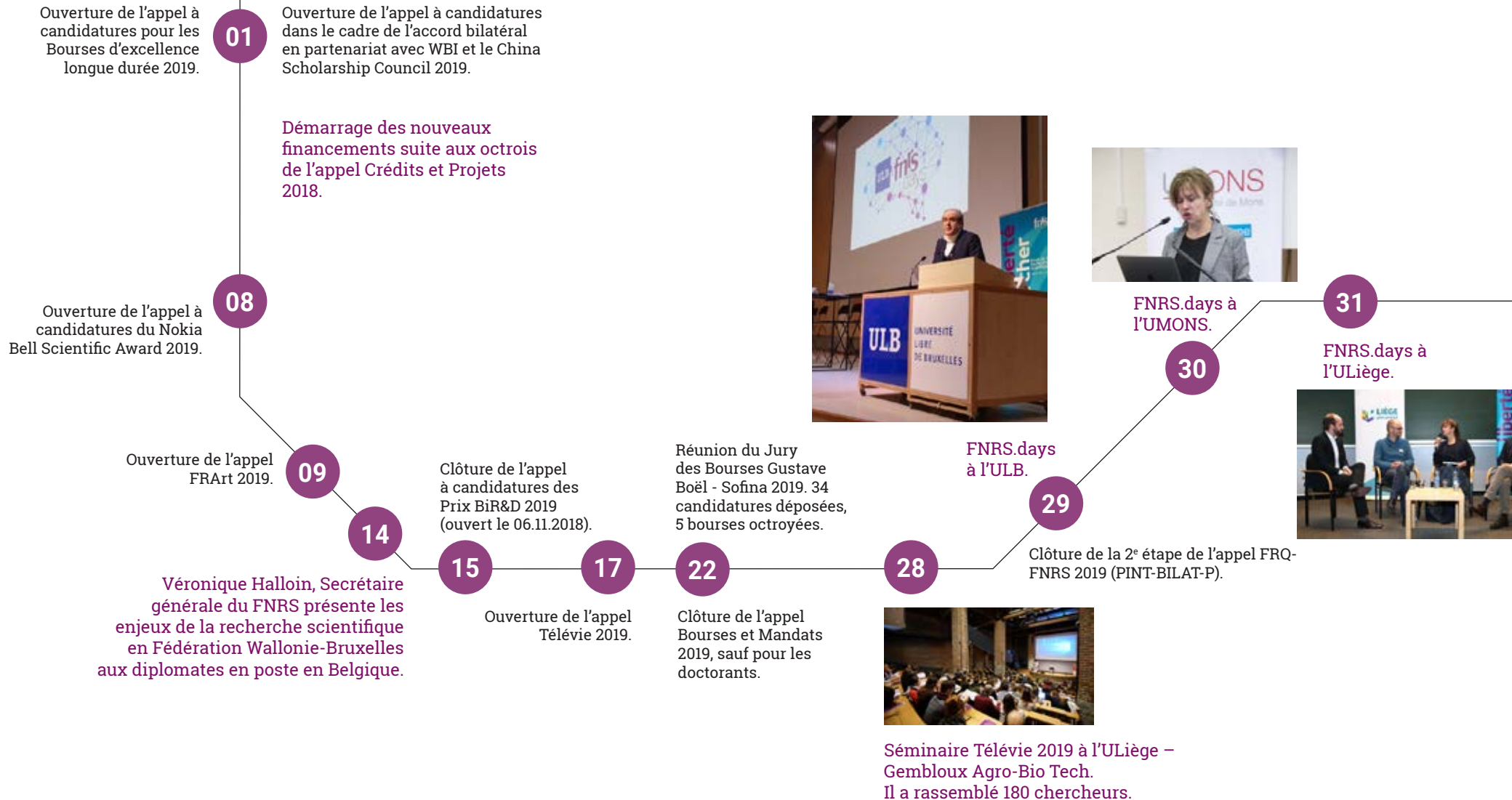


Publications de
l'Observatoire

5. TEMPS FORTS



JANVIER



FÉVRIER

Ouverture de l'appel bilatéral avec l'Afrique du Sud («NRF») 2019.

Ouverture de l'appel à candidatures dans le cadre de l'accord bilatéral en partenariat avec WBI et le PHC Tourmesol 2019.

01

Ouverture de l'appel à candidatures du Generet Award For Rare Diseases 2019.

04



FNRS.days à l'UNamur.

05

FNRS.days à l'USL-B.

07

Clôture de l'appel FRArt 2019.

14

Réunion du Jury international des Baillet Latour Medical Research Awards 2019. 24 candidatures ont été déposées pour le Health Prize et 10 candidatures pour le Grant for Medical Research.



15

Co-organisation d'un ERC Proof of Concept workshop par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

Clôture de l'appel à candidatures Bourses et Mandats 2019 pour les doctorants

19

Clôture de l'appel Télévie 2019.

Ouverture de l'appel à projets FRFS-WELBIO 2019.

21

FNRS.days à l'UCLouvain.



Ouverture de l'appel à candidatures de la Chaire SCK·CEN Roger Van Geen 2019.

27

Clôture de l'appel à candidatures pour les « Subsidés pour publications scientifiques » 2019.

28

MARS

01

Clôture de l'appel à candidatures des Prix 2019 suivants : Prix Antonella Karlson (ouvert le 04.02.2018), IBM Innovation Award (ouvert le 12.12.2018), Prix scientifique McKinsey & Company (ouvert le 06.12.2018), Prix Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte.

Clôture des appels Missions scientifiques et Bourses d'excellence longue durée 2019. 104 candidatures ont été déposées pour l'appel Missions scientifiques et 102 financements ont été octroyés.

Ouverture de l'appel à candidatures du Fonds ISDT Wernaers pour la Vulgarisation scientifique 2019.

Ouverture de l'appel bilatéral avec la Chine («NSFC») 2019.

04

Présentation par l'Observatoire de la Recherche et des Carrières Scientifiques des premiers résultats de l'étude concernant la poursuite de carrière pour les porteurs d'un doctorat à l'Université d'Amsterdam pour le colloque « (Post) Academic Careers: PhD graduates and Employability in and outside Academia » (European Educational Research Association).

28

Clôture de l'appel bilatéral avec l'Afrique du Sud («NRF») 2019. 7 candidatures ont été déposées, 4 financements ont été octroyés.

29

Remise du Prix de Chimie appliquée 2018 à Claudia Struzzi.

08



Clôture de l'appel à projets FRFS-WELBIO 2019.

15

Publication du FNRS.news 115, dossier, «Climats» et du Télévie.news n°2.

21

Conférence de presse de lancement de l'opération Télévie 2019 à RTL House.



25

Clôture de l'appel à candidatures dans le cadre de l'accord bilatéral en partenariat avec WBI et le China Scholarship Council 2019. 17 candidatures ont été déposées et 13 financements ont été octroyés.



26

Lancement du nouveau site internet www.fnrs.be.

Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, accompagnait la Visite d'État en Corée du Sud et a rencontré Jung Hye Roe, Présidente de la National Research Foundation of Korea à l'occasion d'une réunion sur le Memorandum of Understanding signé entre les deux pays en 2017.



AVRIL

Clôture de l'appel à candidatures du Nokia Bell Scientific Award 2019.

Ouverture de l'appel bilatéral avec la République tchèque («CAS») 2019.

01

Ouverture de l'appel à candidatures du Baillet Latour Grant for Medical Research 2020.

Co-organisation d'une journée annuelle H2020-no financial errors.be – 2019 edition (en collaboration avec la Commission européenne) par les 5 NCP belges.

02

Symposium GSF - Paris.

3^e édition du Gala Télévie 2019 au Heysel, en présence de S.A.R. la Princesse Astrid.

03



Présentation du nouveau programme ClimAx destiné à la recherche contre le réchauffement climatique.

04

Réunion du Comité artistique international pour l'appel FRArt 2019. 28 candidatures ont été déposées.

08

Réunion du Jury du Prix BiR&D Life & Health Sciences 2019. 28 candidatures déposées. Réunion du Jury du Prix BiR&D Science & Technology 2019. 24 candidatures déposées.

15

Clôture de l'appel à candidatures du Generet Award For Rare Diseases 2019.

Clôture de l'appel à candidatures de la Chaire SCK•CEN Roger Van Geen 2019. 2 candidatures déposées et évaluées à distance, 1 octroi.

24

Conseil d'administration du FNRS. Publication de l'octroi de 10 financements dans le cadre de l'appel FRArt 2019.

22

Exposition scientifique FNRS à l'occasion du Télévie en fête 2019 à Namur.



25

Cérémonie de remise des Baillet Latour Medical Research Awards 2019 au Palais des Académies, en présence de SM La Reine Mathilde.



26

Co-organisation d'une session d'information ERC Advanced Grant par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

27

Soirée de clôture de l'opération Télévie 2019 au Louvexpo.



29

Clôture de l'appel à candidatures dans le cadre de l'accord bilatéral en partenariat avec WBI et le PHC Tournesol 2019.



MAI



Début de réunion des 14 Commissions scientifiques pour l'appel Bourses et Mandats 2019 (fin le 05.06).



Cérémonie de remise des Prix BiR&D 2019 à Bruxelles.

08

Co-organisation d'une session d'information sur les MSCA Individual Fellowships par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

07

Ouverture de l'appel à candidatures du Baillet Latour Health Prize 2020.

02

Pérennisation de l'Observatoire de la Recherche et des Carrières scientifiques par décret du Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles.



Réunion du Jury du Prix scientifique McKinsey & Company 2019. 14 candidatures déposées.

13

Ouverture de l'appel à candidatures des Prix AstraZeneca 2019.

Réunion du Jury du Prix Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte 2019. 6 candidatures déposées.

14

Ouverture de l'appel à candidatures PDR-THEMA Maladies cardio vasculaires 2019.

15

Co-organisation d'une session d'information sur les ERC Starting & Consolidator Grants par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

16

Réunion de la 31^e Commission scientifique Télévie au FNRS. 166 candidatures ont été soumises à la Commission.



20

21

Réunion du Jury du Prix Antonella Karlson 2019. 8 candidatures déposées.

Ouverture de l'appel European Social Survey 2019.

Clôture de l'appel bilatéral avec la Chine («NSFC») 2019. 10 candidatures ont été déposées, 3 financements ont été octroyés.

Ouverture de l'appel Crédits et Projets 2019.

29

28

Réunion de la Commission scientifique pour l'appel Subsidés pour publications scientifiques 2019. 45 candidatures ont été déposées.

27

Réunion du Jury du Nokia Bell Scientific Award 2019. 16 candidatures déposées.

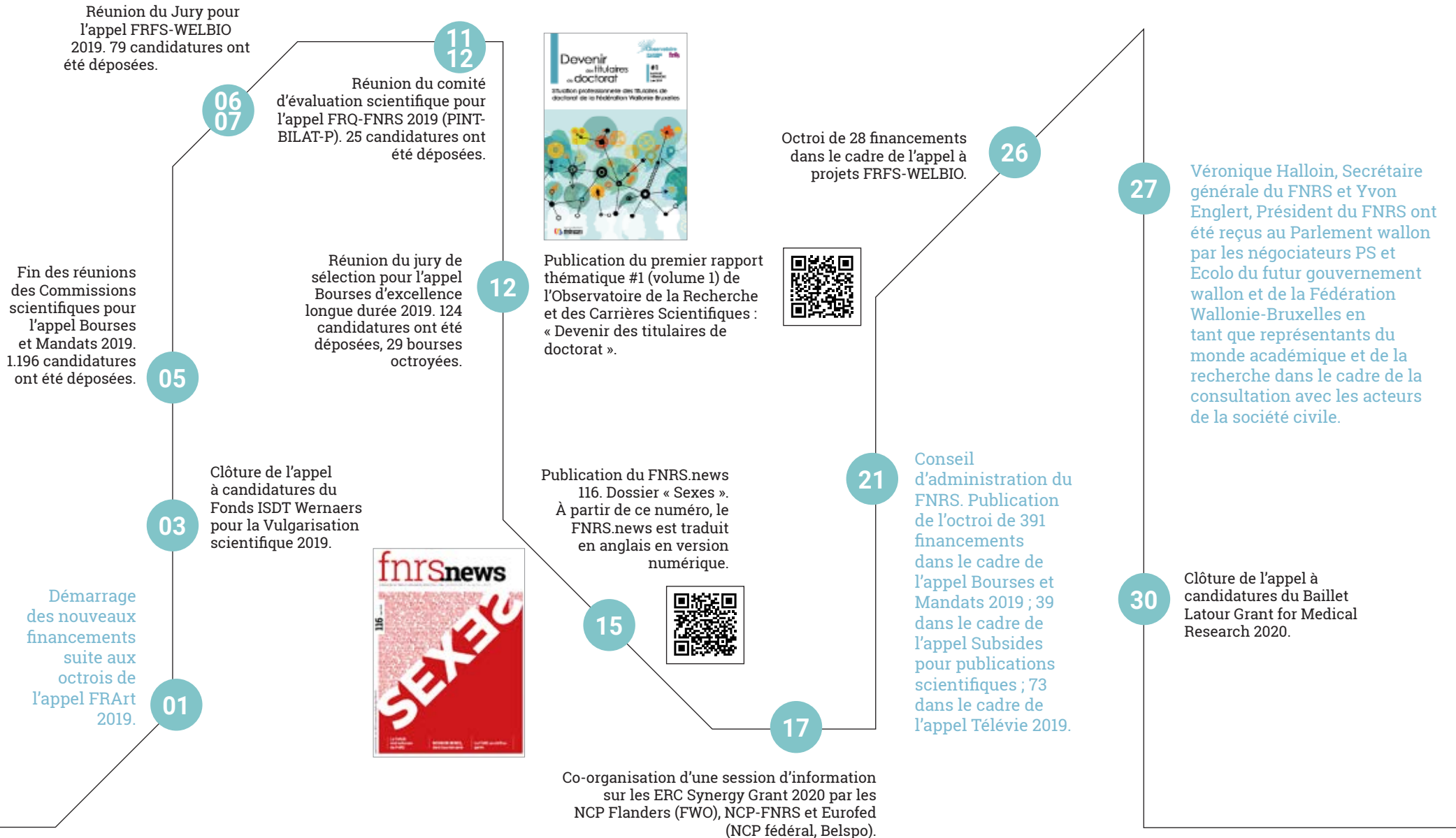
24

Co-organisation d'une session d'information sur les Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks/ Research and Innovation Staff Exchange 2020 calls for proposals et d'un workshop sur les Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

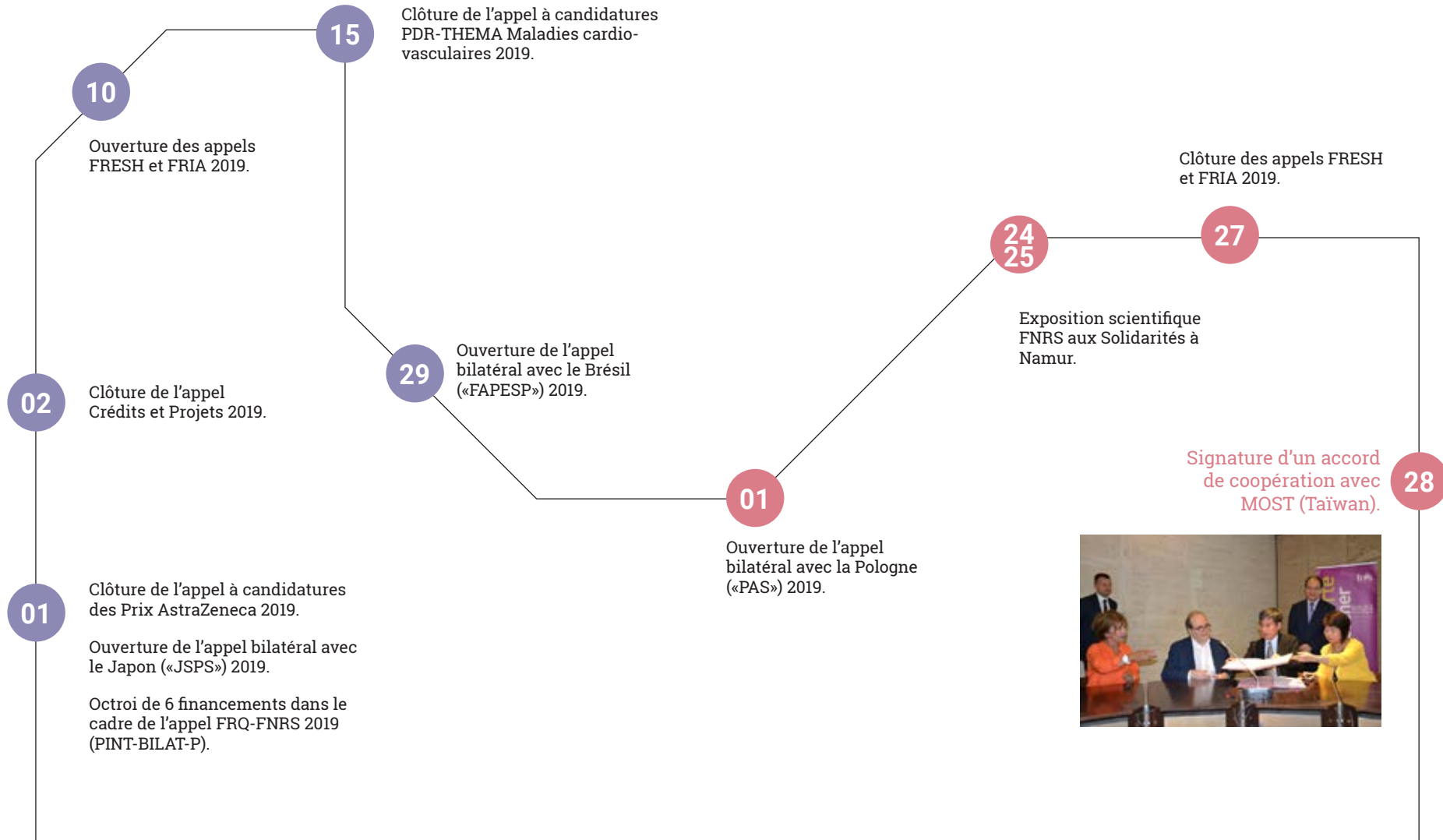
31

Clôture de l'appel bilatéral avec la République tchèque («CAS») 2019. 2 candidatures ont été déposées et le financement leur a été octroyé.

JUIN



JUILLET - AOÛT



SEPTEMBRE

03 Ouverture de l'appel à candidatures des Bourses Gustave Boël - Sofina 2020.
Clôture de l'appel European Social Survey 2019.

09 Jury (Conseil Consultatif) du Fonds ISDT Wernaers pour la Vulgarisation scientifique 2019. 33 candidatures déposées : 1 pour la Bourse de spécialisation, 13 pour les Prix et 19 pour les Subventions à des médias.

16 Ouverture de l'appel à candidatures du Prix Lambertine Lacroix 2020 - Affections cardiovasculaires.



Déjeuner des 13 nouveaux Chercheurs qualifiés 2019.



Signature d'accord entre le FNRS et le CERN officialisant la poursuite de la participation de la Belgique à SCOAP3 (libre accès de publications scientifiques en physique des hautes énergies).

18 Ouverture de l'appel à candidatures des Prix Quinquennaux 2016-2020.

23 Première réunion NCP Coordinators Horizon Europe.

Octroi de financements dans le cadre de l'appel du Fonds ISDT Wernaers : 1 Bourse de spécialisation ; 3 Prix pour la Vulgarisation scientifique ; 4 Subventions à des médias.



24 Rencontre FRQ-FNRS (PINT-BILAT-P) à la Fondation universitaire.

30 Clôture de l'appel à candidatures du Baillet Latour Health Prize 2020.

Clôture des appels bilatéraux avec la Pologne («PAS») et avec le Japon («JSPS») 2019. 1 candidature a été déposée pour l'appel «PAS», et le financement lui a été octroyé ; 12 candidatures ont été déposées pour l'appel «JSPS» et 2 financements ont été octroyés.

OCTOBRE

01

Démarrage des nouveaux financements suite aux octrois des appels Bourses et Mandats, Télévie, FRESH et FRIA 2019 et démarrage des projets FRFS-WELBIO (2019 et renouvellements 2017).

Début de réunion des 14 Commissions scientifiques pour l'appel Crédits et Projets 2019 – CDR/PDR/EQP/MIS. 606 candidatures ont été déposées.

03

Participation de l'Observatoire de la Recherche et des Carrières scientifiques à une conférence à l'ARES : « L'insertion professionnelle des docteur.es », et présentation des nouveaux résultats.

Conseil d'administration du FNRS.



Véronique Halloin participait à la Visite d'État au Luxembourg. Dans le but de consolider la collaboration entre chercheurs belges et luxembourgeois, le FNRS et le FWO prolongent leurs accords bilatéraux respectifs avec le Fonds National de la Recherche Luxembourg (FNR).

21

Rentrée des chercheurs FRFS-WELBIO 2019 au Théâtre de Namur. 14 nouveaux projets ont été financés.

Réunion du jury de sélection du Partenariat Hubert Curien Tournesol 2019, réunissant le FNRS, les Ministères français des Affaires étrangères et de la Recherche et Wallonie-Bruxelles International. 28 candidatures ont été déposées et 10 financements ont été octroyés.

22



Rentrée des 111 nouveaux chercheurs Télévie 2019 au Palais des Académies.

Cérémonie de remise des Bourses Gustave Boël – Sofina 2019.

23

08

Co-organisation d'une session d'information sur les FET-Open/FET-Proactive (EIC Pilot Pathfinder) par les NCP Flanders (FWO) et NCP-FNRS.

Début des réunions des 35 Jurys FRIA 2019. 442 candidatures ont été déposées.



Publication du FNRS news 117. Dossier « Fake news, fake science ».



15

Co-organisation d'une session d'information sur les Research Infrastructures 2020 calls par les NCP Flanders, NCP-FNRS, Belspo et NCP Brussels (hub.brussels).

10

Cérémonie de remise du Nokia Bell Scientific Award 2019.



11

Réunion du Jury national des bourses belges L'Oréal-UNESCO For Women in Sciences 2019.

28

Clôture de l'appel bilatéral avec le Brésil («FAPESP») 2019. 5 candidatures ont été déposées, 2 financements ont été octroyés.

NOVEMBRE

04

Clôture de l'appel à candidatures des Bourses Gustave Boël - Sofina 2020. 32 candidatures déposées.

Réunion du Jury du Generet Award For Rare Diseases 2019. 20 candidatures déposées.

05

Début des réunions des 2 Jurys FRESH 2019. 149 candidatures ont été déposées.

Réunion de la Commission scientifique pour l'appel Crédits et Projets 2019 – IISN. 17 candidatures ont été déposées.

Fin de réunion des Commissions scientifiques pour l'appel Crédits et Projets 2019 – CDR/PDR/EQP/MIS.

08

Fin de réunion des Jurys FRIA 2019.

Réunion du Jury du Prix AstraZeneca Oncology 2019. 6 candidatures ont été déposées.

Fin des réunions des Jurys FRESH 2019.

14

Réunion du Jury du Prix AstraZeneca Rare Diseases 2019. 16 candidatures ont été déposées.

Co-organisation d'une session d'information sur les Marie Skłodowska-Curie Actions 2020 call for proposals – Research and Innovation Staff Exchange par les NCP Flanders (FWO), NCP-FNRS et Eurofed (NCP fédéral, Belspo).

19

22

Réunion de la commission des PDR-THEMA Maladies cardio vasculaires 2019. 24 candidatures déposées.

26

Co-organisation d'une session d'information sur H2020 Societal Challenge 6 – Societies par les NCP Flanders, NCP-FNRS, Belspo et NCP Brussels (hub.brussels).

Ouverture de l'appel à candidatures des Prix BiR&D 2020.

Soirée « 30 ans de succès des programmes de mobilité des chercheurs, le Programme Hubert Curien Tournesol » (France-Belgique) à l'Ambassade de France.

27



DÉCEMBRE



03

Cérémonie de remise des IBM Innovation Awards 2019.



05

Conseil d'administration du FNRS. Publication de l'octroi de 264 financements dans le cadre de l'appel Crédits et Projets 2019 – CDR/PDR/EQP/MIS ; 16 dans le cadre de l'appel Crédits et Projets 2019 – IISN ; 40 dans le cadre de l'appel FRESH 2019 ; 247 dans le cadre de l'appel FRIA 2019 ; 5 dans le cadre de l'appel PDR-THEMA Maladies cardiovasculaires 2019.



Signature d'accords entre WBI, le FNRS et le *China Scholarship Council* (CSC).

Cérémonie de remise des Prix AstraZeneca 2019.

10

Clôture de l'appel à candidatures du Prix Lambertine Lacroix 2020 - Affections cardiovasculaires. 7 candidatures déposées.

Ouverture de l'appel à candidatures du Fonds ISDT Wernaers pour la Vulgarisation scientifique 2020.

16

27

Ouverture de l'appel Bourses et Mandats 2020.



Publication du Télévie news n°3.



01

Nouvelle campagne publicitaire sur Bel RTL et RTL TVI.



12

Ouverture de l'appel à projets pour le programme de coopération scientifique 2020 avec l'Académie bulgare des Sciences.

APPELS GÉRÉS EN 2019

Appel	Date d'ouverture	Date de clôture	Date(s) de réunion des Commissions scientifiques ou Jurys	# de candidatures	Date d'octroi	# d'octrois	Date de démarrage nouveaux mandats ou projets/ date de remise de prix
Mandats et Projets							
FRArt	09-01-19	07-02-19	04-04-19	28	24-04-19	10	entre le 01-06 et le 01-12-19
Bourses et mandats 2019	17-12-18	22-01-19 ¹	du 10-05 au 05-06-19	1196	21-06-19	391	01-10-19
Bourses et mandats 2020	27-12-19	23-01-20 ²	année 2020	année 2020	année 2020	année 2020	année 2020
Crédits et Projets - CDR/PDR/EQP/MIS	28-05-19	02-07-19	du 04-10 au 8-11-19	606	05-12-19	264	01-01-19
Crédits et Projets - IISN	28-05-19	02-07-19	08-11-19	17	05-12-19	16	01-01-19
FRESH	10-07-19	27-08-19	les 5, 7 et 14-11-19 ³	149	05-12-19	40	01-10-19
FRFS-WELBIO	19-02-19	15-03-19	6/7-06-19	79	26-06-19	28	01-10-19
FRIA	10-07-19	27-08-19	du 08-10 au 08-11-19	442	05-12-19	247	01-10-19
Subsides pour publications scientifiques	19-12-18	28-02-19	27-05-19	45	21-06-19	39	NA
Télévie	17-01-19	15-02-19	20-05-19	136	21-06-19	73	01-10-19
Prix							
PDR-THEMA MALADIES CARDIOVASCULAIRES	15-05-19	15-07-19	22-11-19	24	05-12-19	5	01-01-20
Baillet Latour Grant for Medical Research - Cardiovascular Diseases	09-04-18	30-06-18	14-02-19	10	NA	1	25-04-19
Baillet Latour Health Prize - Cardiovascular Diseases	14-05-18	30-09-18	14-02-19	24	NA	1	25-04-19
Generet Award for Rare Diseases	04-02-19	15-04-19	04-11-19	20	NA	1	16-01-20
Wernaers - Bourse de spécialisation	01-03-19	03-06-19	09-09-19	1	23-09-19 ⁴	1	13-01-20
Wernaers - Prix pour la Vulgarisation scientifique	01-03-19	03-06-19	09-09-19	13	23-09-19 ⁴	3	13-01-20
Wernaers - Subventions à des médias	01-03-19	03-06-19	09-09-19	19	23-09-19 ⁴	4	13-01-20
BiR&D Multi-Disciplinary PhD Thesis Awards - Life & Health Sciences	06-11-18	15-01-19	08-04-19	28	NA	1	08-05-19
BiR&D Multi-Disciplinary PhD Thesis Awards - Science & Technology	06-11-18	15-01-19	08-04-19	24	NA	1	08-05-19
Bourses Gustave Boël - Sofina	04-09-18	05-11-18	22-01-19	34	NA	5	13-01-20
IBM Innovation Award	12-12-18	01-03-19	évaluation à distance	2	NA	1	03-12-19
Nokia Bell Scientific Award	08-01-19	01-04-19	27-05-19	16	NA	1	10-10-19
Prix Antonella Karlson	04-12-18	01-03-19	21-05-19	8	NA	1	13-01-20
Prix scientifique McKinsey & Company	06-12-18	01-03-19	14-05-19	14	NA	1	13-01-20
Prix Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte	19-12-18	01-03-19	13-05-19	6	NA	1	13-01-20
Scientific Award Foundation AstraZeneca - Infant Mental Health	13-05-19	01-07-19	évaluation à distance	3	NA	1	10-12-19

1. L'appel pour les doctorants s'est lui clôturé le 19-02-2019.

2. L'appel pour les doctorants s'est lui clôturé le 18-02-2020.

3. Les dates correspondent aux dates des auditions des candidats préselectionnés.

4. Date d'envoi des lettres d'octroi.


65
*appels gérés
en 2019*

Scientific Award Foundation AstraZeneca - Respiratory / Cardiometabolic Disorders	13-05-19	01-07-19	évaluation à distance	2	NA	1	10-12-19
Scientific Award Foundation AstraZeneca - Oncology	13-05-19	01-07-19	14-11-19	6	NA	1	10-12-19
Scientific Award Foundation AstraZeneca - Rare Diseases	13-05-19	01-07-19	19-11-19	16	NA	1	10-12-19
SCK-CEN Chair Roger Van Geen	27-02-19	15-04-19	évaluation à distance	2	NA	1	13-01-20
Prix de Chimie appliquée	13-12-17	01-03-18	13-06-18	5	NA	1	08-03-19
International							
Appel bilatéral avec la Chine ("NSFC")	04-03-19	29-05-19	NA	10	NA	3	NA
Appel bilatéral avec la Pologne ("PAS")	01-08-19	30-09-19	NA	1	NA	1	NA
Appel bilatéral avec la République tchèque ("CAS")	01-04-19	31-05-19	NA	2	NA	2	NA
Appel bilatéral avec l'Afrique du Sud ("NRF")	01-02-19	28-03-19	NA	7	NA	4	NA
Appel bilatéral avec le Brésil ("FAPESP")	29-07-19	28-10-19	NA	5	NA	2	NA
Appel bilatéral avec le Japon ("JSPS")	01-07-19	30-09-19	NA	12	NA	2	NA
Programme bilatéral de recherche FRQ-FNRS 2018-2019	01-07-18	18-09-18	11/12-06-19	25	01-07-19	6	24/25-09-19
Missions scientifiques	NA	01-03-19	NA	104	NA	102	NA
Appel à candidatures avec l'EUI	01-11-18	31-01-19	27-02-19	1	10-07-19	1	01-09-19
Projet European Social Survey	21-05-19	03-09-19	10-10-19	2	05-12-19	1	01-01-20
Biodiversa (Appel 2018/2019)	NA	NA	NA	6	NA	1	NA
CHIST-ERA (Appel 2018)	NA	NA	NA	2	NA	1	NA
FLAG-ERA (JTC2019)	NA	NA	NA	9	NA	6	NA
QuantERA	NA	NA	NA	4	NA	1	NA
NORFACE – Democratic Governance	NA	NA	NA	6	NA	0	NA
EJP RD (JTC2019)	NA	NA	NA	12	NA	2	NA
ERA PerMed	NA	NA	NA	6	NA	0	NA
JPco-fuND 2	NA	NA	NA	4	NA	0	NA
NEURON	NA	NA	NA	5	NA	1	NA
FACCE-SURPLUS (3rd call)	NA	NA	NA	2	NA	0	NA
HDHL-INTIMIC (METADIS)	NA	NA	NA	1	NA	0	NA
M-ERA.NET	NA	NA	NA	13	NA	0	NA
InnoSysTox - Moving	NA	NA	NA	0	NA	0	NA
ERACoSysMed (JTC3)	NA	NA	NA	1	NA	0	NA
Bourses d'excellence longue durée	janv-19	01-03-19	12-06-19	124	NA	29	sept-19
China Scholarship Council	janv-19	25-03-19	NA	17	NA	13	sept-19
PHC Tournesol	01-02-19	29-04-19	21-10-19	28	NA	10	janv-20



FNRS.DAYS

PARTIR À LA RENCONTRE DES CHERCHEURS

En six étapes, du 29 janvier au 21 février, le FNRS est allé à la rencontre de ses (futurs) chercheurs et membres des corps scientifique et académique des universités de Belgique francophone.

Lors de cette tournée, Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, a consacré un long exposé aux missions, au fonctionnement, à la gouvernance et aux instruments de financement du FNRS, s'attachant à répondre aux préoccupations et à pondérer les a priori éventuels des chercheurs. Les tables rondes qui suivaient ont creusé des thématiques diverses : statut et missions du chercheur, politique du genre, hyperspécialisation et interdisciplinarité de la recherche, Open Science, etc. Lors

des rendez-vous individuels avec les collaborateurs FNRS, les mandataires ont pu poser des questions précises, personnalisées, parfois techniques, touchant tant aux particularités des mandats et aux possibilités de recherche qu'aux ressources humaines ou aux processus de sélection. Un bilan plus que positif pour cette « tournée » puisque ce sont plus de 100 rendez-vous individuels qui ont été pris et 700 chercheurs qui ont participé aux rencontres plénières.

Agenda des FNRS.days 2019





© Michel Houlet

CLIMAX

UN NOUVEAU PROGRAMME POUR LUTTER CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Avec son nouveau programme ClimAX, présenté le 8 avril 2019, le FNRS veut se mobiliser dans la lutte contre le réchauffement climatique.

La mobilisation pour lutter contre le réchauffement climatique a pris ces dernières années une dimension exceptionnelle. Les actions de sensibilisation, les expressions de conscientisation et les revendications se sont multipliées. Les plus récentes mises en garde des experts du GIEC sont claires : éviter les conséquences désastreuses d'un réchauffement de plus de 1,5°C impose de diviser par deux nos émissions de gaz à effets de serre d'ici à 2030. Et si les mesures fréquemment proposées (isolation, transports, fiscalité, ...) apparaissent absolument indispensables, elles risquent de se révéler insuffisantes si l'on vise un effet déterminant à long terme.

Cette prise de conscience a été rendue possible grâce la recherche scientifique qui a, depuis des décennies, analysé, évalué, documenté la réalité et l'ampleur du phénomène et a permis peu à peu de comprendre les difficultés de le maîtriser. D'autres recherches se sont orientées vers l'identification et l'anticipation de toutes les conséquences (légales, sociologiques, démographiques, architecturales, ...) du phénomène. Ceci s'est révélé essentiel pour mettre en évidence toute l'ampleur du problème et contrer l'attentisme climato-sceptique.



UNE RECHERCHE QUI SE DOIT D'ÊTRE CONCRÈTE

En Fédération Wallonie-Bruxelles, les universités et le FNRS ont soutenu et financé de très nombreux projets dans ce cadre. Ces projets sont majoritairement orientés vers la surveillance et l'analyse du phénomène, et peu vers la recherche de solutions concrètes pour limiter ou arrêter le processus. Ainsi par exemple, au cours de l'année 2017, vingt-cinq nouveaux financements (bourses, mandats, projets, ou crédits) ont été octroyés par le FNRS pour des

projets de recherche liés au climat, dont seulement deux développent une perspective applicative (un touchant à la séquestration du CO₂ et l'autre relatif à l'éolien offshore).

Face à l'ampleur du défi, le FNRS a voulu encourager le monde scientifique à prendre de nouvelles initiatives. Non seulement pour mieux éclairer les décisions politiques mais aussi pour trouver de nouvelles solutions concrètes (selon un sondage récent

réalisé à la demande de l'initiative citoyenne *Sign for my Future*, 63% des personnes interrogées pensent que les solutions devraient venir du monde scientifique et que des experts devraient déterminer la politique, et 64% demandent un plan d'investissement à grande échelle permettant aux citoyens et aux entreprises de mettre en œuvre des solutions climatiques efficaces).



Le FNRS considère donc indispensable d'accélérer et d'accroître les investissements en recherche visant à contrer les causes et les effets du réchauffement climatique. Quatre grands domaines sont principalement concernés :

- le développement d'énergies alternatives propres
- le développement de technologies moins énergivores
- les technologies qui permettent la maîtrise des émissions de gaz à effets de serre (CO₂, CH₄, ...)
- les technologies de capture, de stockage, recyclage ou transformation de ces gaz

C'est dans cette perspective que, 51 ans jour pour jour après la première réunion fondatrice du Club de Rome, le FNRS a annoncé sa volonté de mettre en place un programme de recherche ambitieux afin de lutter contre le réchauffement climatique.

Un budget initial de 5 M€ a été dégagé par le FNRS, avec l'ambition de mobiliser des financements complémentaires pour atteindre un montant optimal de 20 M€ et pouvoir lancer un appel à projets.

RTL TVI

« C'est vraiment une prise de conscience collective, un "momentum" qui s'est imposé. Il y a des recherches qui existent déjà dans la Communauté française et un peu partout dans le monde, mais là, l'idée c'est d'avoir des programmes de recherche très ambitieux qui mettent ensemble et fédèrent des compétences d'acteurs, pour faire de la recherche fondamentale jusqu'à la recherche appliquée, couvrir toute la chaîne pour espérer avoir un vrai impact, dont la recherche de solutions ».

Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, dans le RTL Info 13h du 8 avril 2019.

RENTRÉE DES CHERCHEURS WELBIO

21 OCTOBRE 2019 | THÉÂTRE DE NAMUR

Biologie du cancer, immunologie, système vasculaire, maladies neurologiques, microbiote intestinal, diabète, cardiologie...
Le mois d'octobre 2019 a marqué le lancement de 14 nouveaux projets de recherche de très haut niveau en sciences de la vie et de la santé. Chercheurs et chercheuses WELBIO ont été invités à une Rentrée, organisée par le FNRS, pour présenter leur recherche.

Le FRFS-WELBIO est l'axe stratégique des sciences de la vie du Fonds pour la Recherche Fondamentale Stratégique (FRFS). Depuis sa création, en 2009, sa mission est de soutenir la recherche fondamentale au travers de projets rigoureusement sélectionnés émanant des universités de la Fédération Wallonie – Bruxelles, en vue d'en valoriser les découvertes vers des applications industrielles (brevets, spin-offs, ...) dans tous les champs de la biotechnologie médicale, pharmaceutique et vétérinaire. En 2019 WELBIO et le FNRS ont sélectionné 14 nouveaux projets de recherche en sciences de la vie (sur 65 candidatures). Ces projets, de très haut niveau, bénéficient d'un financement de près de 7,5 millions sur 2 années. Ils s'ajoutent à 14 autres projets déjà en cours financés pour 2 années supplémentaires pour un montant analogue.

Willy Borsus, vice-Président du Gouvernement wallon et Ministre de l'Économie, de la Recherche et de l'Innovation, a rappelé l'importance de la recherche en sciences de la vie pour le développement de la Région wallonne. Ensuite, Jean Stéphenne, Président de WELBIO, est revenu sur le rôle de l'asbl en tant que pôle de valorisation de la recherche. Vincent Blondel, Président du FNRS,

et Véronique Halloin, Secrétaire générale du FNRS, ont quant à eux retracé les parcours croisés du FNRS et du FRFS, l'un de ses fonds spécialisés.

5 chercheuses et chercheurs dont le projet a été financé cette année ont ensuite présenté leur recherche. Sophie Lucas, Professeure à l'UCLouvain, bénéficie d'un financement pour mener à bien des recherches dans le domaine des maladies auto-immunes. Agnès Noël, Professeure à l'ULiège, est porteuse d'un projet qui étudie notamment la formation du système lymphatique et son rôle dans le processus métastatique. Régis Hallez, Chercheur qualifié FNRS à l'UNamur, a lancé un projet de recherche dans le domaine de la résistance aux antibiotiques. Benoît Van den Eynde, Professeur à l'UCLouvain, cherche à découvrir et caractériser de nouvelles cibles pour l'immunothérapie du cancer. Benoît Vanhollebeke, Chargé de cours à l'ULB, bénéficie quant à lui d'un financement pour son travail sur la régulation de la barrière hémato-encéphalique et son importance pour le traitement de maladies de cérébrales.

Ces présentations ont ensuite été suivies d'un cocktail dînatoire dans l'écrin enchanteur du Théâtre de Namur.





Agnès Noël

Directrice du GIGA-CANCER,
ULiège



Retrouvez l'interview
de Agnès Noël sur
www.fnrs.tv



Sophie Lucas

Professeure,
UCLouvain



Retrouvez l'interview
de Sophie Lucas sur
www.fnrs.tv



Régis Hallez

Chercheur qualifié FNRS,
UNamur



Retrouvez l'interview
de Régis Hallez sur
www.fnrs.tv

« *WELBIO c'est un formidable coup de pouce parce que c'est un gros financement sur une courte période de temps et qui nous donne la liberté de chercher des applications éventuelles ou de développer plus avant nos recherches fondamentales en espérant que – à beaucoup plus long terme – elles soient éventuellement applicables.* »

*Sophie Lucas, Professeure,
UCLouvain – Promotrice d'un projet
WELBIO 2019.*

6. PRIX SCIENTIFIQUES ET MÉCÉNAT

23 RÉCOMPENSES DÉCERNÉES EN 2019

Depuis de nombreuses années, le FNRS travaille en collaboration étroite avec plusieurs partenaires désireux d'encourager la recherche dans tous les domaines de la science.

Leurs actions sont de quatre types. Les Prix scientifiques visent à récompenser un chercheur ou une équipe pour leur travail particulièrement méritant dans un domaine précis. Les Grants ont comme objectif de financer le travail de chercheurs durant une période déterminée. Les Bourses financent des mandats de recherche ou de mobilité. La Vulgarisation scientifique récompense quant à elle des projets à vocation de vulgarisation ou de communication scientifique.

Chaque année, le FNRS décerne de nombreux instruments sponsorisés à des chercheurs d'excellence, grâce aux donations d'entreprises, de fondations privées ou de particuliers. En 2019, 23

récompenses, à l'échelle tant communautaire que mondiale, ont été remises pour un montant total de 4.639.719 €.

Le FNRS joue un rôle d'intermédiaire : son rôle est de mettre en lien les mécènes et les chercheurs. L'institution s'occupe autant de la diffusion des informations vers la large communauté scientifique, de la réception des candidatures et du traitement des dossiers que du recrutement des experts pour la constitution des jurys. Ainsi le FNRS administre-t-il chaque année une petite vingtaine d'instruments sponsorisés qui couvrent tous les niveaux de la carrière du chercheur dans toutes les disciplines scientifiques. Il existe des Prix communautaires, nationaux, européens, mondiaux. Certains sont annuels, d'autres distribués tous les deux, trois, quatre ou cinq ans. Certains sont co-gérés avec le FWO, d'autres entièrement pris en charge par le FNRS. Les montants varient, entre 4.000 et 1.000.000 €. Le prestige du Prix également. Mais toujours, il s'agit d'une mission importante, prise en charge par le service « Prix scientifiques et mécénat » et qui rencontre la vocation essentielle du FNRS : récompenser la recherche fondamentale dans toutes ses dimensions.

LES LAURÉATS FNRS

PDR-THEMA Maladies cardiovasculaires

Projets de recherche - 2.245.219 € pour l'ensemble des lauréats

En 2019, le CA du FNRS a créé un nouvel instrument de soutien de la recherche en FWB issu du mécénat scientifique. Un appel pilote relatif aux maladies cardiovasculaires a été financé par les dons et legs octroyés au FNRS à destination de ce domaine de recherche. Rita Vanbever, Directrice de recherches FNRS à l'UCLouvain, est l'une des lauréates.

Generet Award for Rare Diseases

Projet de recherche - 1.000.000 €

Le Prix Generet 2019 a été décerné à Steven Laureys, Directeur de recherches FNRS à l'ULiège pour son projet de recherches sur le traitement de troubles chroniques de la conscience survenant parfois chez des patients qui sortent du coma. Le Prix Generet est attribué tous les ans en Belgique, depuis 2018, par le Fonds Generet (géré par la FRB) via le FNRS. Ce Prix, d'un montant d'1 million d'euros, finance un programme de recherche dans le domaine des maladies rares.

Bourse belge L'Oréal-UNESCO For Women in Science

Mandat de recherche - 60.000 €

Tine D'Aes, Aspirante FNRS à l'ULiège, a reçu une Bourse d'Aspirant pour effectuer une thèse de doctorat sur la mort cellulaire des neurones dans le cerveau après un accident vasculaire cérébral ischémique. Créées en 2007, ces Bourses récompensent, tous les deux ans, trois jeunes femmes (une francophone et deux flamandes, en alternance) pour l'excellence de leurs travaux et financent les deux premières années de leur mandat d'Aspirante.

Grant Gagna A. & Ch. Van Heck

Mandat de recherche - 25.000 €

C'est Lukas Otero-Sanchez, Aspirant FNRS à l'ULB, qui a obtenu le Grant Gagna A. & Ch. Van Heck, créé en 2002 suite à un legs de Mme Alice Gagna, veuve de Charles Van Heck. Ce Grant vise à soutenir un chercheur réalisant une thèse de doctorat dans le domaine des sciences médicales en finançant les deux premières années d'un mandat d'Aspirant FNRS.

 **4.639.719 €**
pour **23 Prix,**
mandats,
Bourses et
projets en 2019



Le FNRS et les
Prix scientifiques

Bourses Gustave Boël - Sofina**Bourses de mobilité - 10.900 € par Bourse**

Grâce à ces Bourses de mobilité octroyées à des doctorants pour des séjours de recherche de 6 ou 12 mois à l'étranger, Arnaud Duvieusart et Gilles Parez, Aspirants FNRS à l'UCLouvain, ont effectué un séjour de 6 mois respectivement à l'Université d'Utrecht (Pays-Bas) et à l'International School for Advanced Studies (Italie). Les Bourses GBS sont attribuées annuellement en Belgique, depuis 2014, par la Plateforme pour l'Éducation et le Talent (gérée par le FRB) via le FNRS et le FWO.

Prix Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte**Prix scientifique national - 12.500 €**

C'est Benjamin G. Dewals, Chercheur qualifié FNRS à l'ULiège, qui a reçu le Prix pour ses recherches portant sur les interactions entre les gammaherpèsvirus et les lymphocytes T cytotoxiques. Ce Prix est attribué en Belgique tous les deux ans depuis 1989. Il récompense un chercheur ayant réalisé une contribution originale en virologie, en lien avec la santé. Le Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte a été créé en 1953 suite à une donation de la Princesse. L'objectif du Centre d'Études était alors de lutter contre l'épidémie de poliomyélite.

Prix Antonella Karlson**Prix scientifique FWB - 5.000 €**

Damien Sluysmans, Chargé de recherches FNRS à l'ULiège, a reçu ce Prix pour sa thèse de doctorat dans le domaine de la chimie, réalisée à l'ULiège en tant que Boursier FRIA. Attribué tous les deux ans depuis 2011, en FWB exclusivement, il récompense une thèse de doctorat dans un domaine des sciences exactes, parmi la physique, la chimie, les mathématiques, l'informatique et les sciences appliquées. Il a été créé en mémoire d'Antonella Karlson, physicienne d'origine bulgare installée en Belgique, emportée par un cancer en 2007.

LES AUTRES LAURÉATS FWB**PDR-THEMA Maladies cardiovasculaires****Projets de recherche - 2.245.219 € pour l'ensemble des lauréats**

Les lauréat(e)s FWB sont Laurence Boon, Professeure à l'UCLouvain ; Jean-Michel Dogné, Professeur à l'UNamur ; Cédric Blanpain, Professeur à l'ULB ; et Patrizio Lancellotti, Professeur à l'ULiège.

Subventions Wernaers à des médias contribuant au développement de l'intérêt pour la culture scientifique**Projets de vulgarisation scientifique – Max. 30.000 € pour l'ensemble des lauréats**

4 projets se sont vus récompenser : le site web www.lacademie.tv (Catherine Hocquet et Didier Viviers, Collège Belgique) ; le site web www.xperibird.be (Wendy Massart, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) ; la chaîne YouTube « Chat sceptique » (Nathan Uyttendaele, UCLouvain) ; l'exposition et vidéo didactique « Rotifers in Space (RISE) » (Karine Van Doninck, UNamur). Les Subventions Wernaers sont attribuées chaque année en FWB par le Fonds Wernaers via le FNRS.

Scientific Awards Foundation AstraZeneca -**Prix scientifiques nationaux - 25.000 € par Prix**

Olivia Gosseries, neuropsychologue à l'ULiège, a été récompensée du « Scientific Award Foundation AstraZeneca – Rare Disease » et Florence

Schleich, Professeure à l'ULiège, du « Scientific Award Foundation AstraZeneca - Respiratory and/or Cardiometabolic Disorders ». Les Prix AstraZeneca sont attribués annuellement en Belgique, depuis 1992, par la Fondation AstraZeneca via le FNRS et le FWO. La Fondation AstraZeneca a été créée par la société pharmaceutique AstraZeneca. Il s'agit de Prix visant à récompenser l'excellence scientifique de chercheurs de moins de 45 ans attachés à des universités belges et actifs en sciences biomédicales.

Bourse de spécialisation Wernaers en communication et vulgarisation scientifiques**Mandat de recherche - 18.000 €**

Olivier Sartenaer, UCLouvain, s'est vu récompenser pour son projet « Entre science et pseudoscience. Ou comment un sain discernement appelle à un apprentissage de l'épistémologie ». La Bourse de spécialisation est attribuée tous les 2 ans en FWB par le Fonds Wernaers via le FNRS. Elle est accordée à un scientifique attaché à une institution universitaire ou à une Haute École de la FWB afin qu'il approfondisse sa connaissance de méthodes d'éducation aux sciences ou perfectionne sa maîtrise de techniques spécifiquement destinées à renforcer l'intérêt pour les sciences.

SCK●CEN Chair « Roger Van Geen »**Prix scientifique mondial - 12.500 €**

Éric Salmon, Professeur à l'ULiège, a été récompensé pour ses recherches en médecine nucléaire et neuro-imagerie. La Chaire SCK●CEN, attribuée tous les deux ans, est accessible aux chercheurs du monde entier et récompense des recherches en sciences nucléaires ou ses applications.

BiR&D Cross-Disciplinary PhD Thesis Award - Life & Health Sciences**Prix scientifique national - 10.000 €**

Stéphanie Liénart, Chercheuse post-doctorale à l'UCLouvain a été récompensée pour sa thèse de doctorat dans le domaine de l'immunothérapie du cancer, effectuée à l'UCLouvain grâce à une Bourse Télévie. Les Prix BiR&D récompensent des thèses réalisées dans le domaine des sciences technologiques ou des sciences du vivant et de la santé. Celles-ci doivent présenter une approche interdisciplinaire et un potentiel de valorisation industrielle.

Prix Wernaers**Prix de vulgarisation scientifique – 6.500 € par Prix**

3 Prix ont été décernés en 2019 : à l'équipe composée de Marie Fierens et Ornella Rovetta, ULB, pour leur reportage audio, « La justice internationale, 25 ans après le génocide des Tutsi au Rwanda » ; à Jean-Michel Lafleur, ULiège, pour son travail « Pourquoi l'immigration ? » ; à Maxime Lambrecht, UCLouvain, pour sa chaîne YouTube de vidéos d'introduction à l'éthique et au droit. Les Prix Wernaers sont attribués chaque année en FWB par le Fonds Wernaers via le FNRS.

Prix scientifique McKinsey & Company**Prix scientifique FWB - 5.000 €**

C'est Maxime Boutier, Chercheur post-doctoral à l'ULiège, qui a obtenu le Prix pour sa thèse de doctorat, effectuée à l'ULiège, dans le domaine de la virologie.

Le Prix McKinsey est attribué annuellement en FWB, depuis 2003, par la société McKinsey via le FNRS. Ce Prix est attribué à des doctorants qui peuvent prouver la pertinence sociale et économique de leur thèse

ou l'applicabilité concrète de celle-ci. Le doctorat doit être réalisé dans le domaine des sciences exactes, des sciences appliquées, des sciences sociales, économiques ou de gestion, ou des sciences biomédicales. Ce Prix est aussi attribué en Flandre.

IBM Innovation Award**Prix scientifique FWB - 5.000 €**

Omar Seddati, Chercheur post-doctoral à l'UMONS, a été récompensé pour sa thèse de doctorat, effectuée à l'UMONS, portant sur la reconnaissance et la recherche de données multimédia par les réseaux de neurones profonds. Le Prix IBM est attribué annuellement en FWB (ainsi qu'en Flandres), depuis 1975, par la société IBM via le FNRS. Il récompense une thèse de doctorat apportant une contribution originale aux sciences de l'informatique ou à ses applications.

LES AUTRES LAURÉATS**Baillet Latour Grant for Medical Research – Cardiovascular Diseases****Projet de recherche – 750.000 €**

Julie De Backer, de l'UGent, est la récipiendaire du Baillet Latour GMR, attribué chaque année depuis 2015 en Belgique par le Fonds Baillet Latour via le FNRS. Ce Grant de recherche vise à financer un programme de recherches en sciences de la santé.

Baillet Latour Health Prize – Cardiovascular Diseases**Prix scientifique mondial – 250.000 €**

C'est Catherine Boileau, Inserm, Hôpital Bichat, Paris (France) qui a été récompensée par le Baillet Latour Health Prize, attribué depuis 1979 par le Fonds Baillet Latour via le FNRS à un chercheur qui a réalisé une contribution exceptionnelle à la recherche biomédicale et à la santé humaine.

Bourses Gustave Boël - Sofina**Bourses de mobilité - 10.900 € par Bourse**

Tom Bettens, de la VUB, a obtenu la Bourse pour un séjour de 6 mois à l'Université d'Heidelberg (Allemagne) ; Benjamin Claessens, de la VUB, pour un séjour de 6 mois à l'Université d'Édimbourg (Écosse) ; Senne Seneca, de l'UHasselt, pour un séjour de 6 mois à l'Université d'Heidelberg (Allemagne).

Scientific Awards Foundation AstraZeneca**Prix scientifiques nationaux - 25.000 €**

Le « Scientific Award Foundation AstraZeneca - Infant Mental Health » a été attribué à Saskia Van der Oord, de la KU Leuven, et le « Scientific Award Foundation AstraZeneca - Cell Therapies in Oncology » à Dmitri Krysko, de l'UGent.

BiR&D Cross-Disciplinary PhD Thesis Award - Science & Technology**Prix scientifique national - 10.000 €**

Le Prix a été attribué à Sander Van den Bosch, de la KU Leuven.

Nokia Bell Scientific Award**Prix scientifique national - 8.000 €**

C'est Nico Vervliet, de la KU Leuven, qui a obtenu le Prix Nokia, qui récompense des thèses de doctorat dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC).

PREMIÈRE CÉRÉMONIE DES FNRS.AWARDS

Tout au long de l'année, le FNRS et son homologue flamand le FWO jouent les intermédiaires entre les mécènes d'un côté et les chercheurs de l'autre, les premiers récompensant ou encourageant l'excellence scientifique des seconds par une série de Prix, Bourses et Subventions. Bien que des remises de Prix soient organisées par les mécènes de chaque Prix, le FNRS a voulu rassembler les acteurs de ces événements de mécénat scientifique lors d'une cérémonie unique en lançant la première édition des FNRS.awards. C'est plus généralement toute la communauté des chercheurs FNRS qui s'est retrouvée. L'évènement s'est déroulé en deux parties : une table ronde, suivie de la cérémonie de remise des Prix.

Lors de la table ronde, modérée par Arnaud Ruysen, journaliste de la RTBF, chercheurs et mécènes ont débattu du rôle que joue la récompense dans l'évolution d'une carrière scientifique. Autour de la table, les chercheurs sont unanimes : ces reconnaissances sont autant « *d'impulsions appréciables* » et d'« *atouts significatifs sur le CV* » (pour reprendre les mots de Bénédicte Machiels, jeune chercheuse à l'ULiège et lauréate à trois reprises) ; ce sont des « *tremplins* », ajoute Miikka Vikkula, Professeur à l'UCLouvain et lauréat, entre autres, du Prix Genereet 2018. « *Les Prix nous offrent des financements pour aller plus loin, plus vite, sur des questions pointues* », explique-t-il, « *ou des notions "out of the box"* », précise Karine Van Doninck, de l'UNamur, qui estime que sa Subvention à des médias Wernaers lui a autorisé un « *détour pour amener la science vers le grand public* ».

De leur côté, les mécènes ne se contentent pas de lâcher les cordons de la bourse. Ils sont profondément attachés à leur

rôle « *d'impulsion* », « *d'initiateur* », dirait Guy van Wassenhove (Fonds Baillet Latour) : « *On a longtemps eu tendance à couronner une carrière scientifique. Mais le mécénat évolue en même temps que la société : pour nous, il est désormais important d'avoir un impact et de s'investir dans les enjeux sociétaux, en amont* ». Framboise Boël (Plateforme pour l'Education et le Talent – Bourses Boël-Sofina) souligne l'importance de la communication qui entoure ces Prix, rejointe par Brigitte Bekaert dont l'entreprise, L'Oréal Belgilux, contribue, par ses Bourses, à la visibilité des femmes en sciences.

La cérémonie qui suivit la table ronde poursuivait cet objectif : mettre dans la lumière celles et ceux qui œuvrent dans l'ombre au financement et à l'avancement de la recherche. Sur scène, ils étaient ainsi 50 à défilier : lauréats et mécènes désireux de les mettre à l'honneur. Ensemble, ils valaient 4,6 millions d'euros, ceux consacrés à l'excellence scientifique en 2019 sous la forme de 23 Prix, ou Bourses financés par des fonds privés.

fnrs awards

« Enormément d'informations intéressantes ont été échangées lors de la table ronde puis démontrées au cours de la cérémonie. Je retiens entre autres que le mécénat permet de financer des projets risqués, innovants, qui n'auraient peut-être pas eu leur chance dans des appels à projets classiques. »

Véronique Halloin,
Secrétaire générale du FNRS.



De gauche à droite :

Arnaud Ruysen, Brigitte Bekaert (L'Oréal – Belgilux), Framboise Boël (Gustave Boël-Sofina), Guy van Wassenhove (Fonds Baillet Latour).

Anthony Clève (UNamur), Karine Van Doninck (UNamur), Miikka Vikkula (UCLouvain), Bénédicte Machiels (ULiège), Arnaud Ruysen.



Podcast de la table ronde



Brochure
FNRS.awards 2019

Accueillis sur scène par Corine Boulanger, journaliste et maître de la cérémonie, les lauréats de différents Prix présentaient leur recherche ; le mécène introduisait ensuite le Fonds à l'origine du Prix remis ; afin d'immortaliser le moment, les lauréats recevaient un souvenir de leur Prix.

MÉCÈNES

Baillet Latour Health Prize, Baillet Latour Grant for Medical Research, BiR&D Cross-Disciplinary PhD Thesis Awards, Bourses de mobilité Gustave Boël-Sofina, Bourses L'Oréal-UNESCO For Women in Science, Fonds E.G. de Barys, Fonds Gagna A. & Ch. Van Eck, Fonds Rimaux-Bartier, Fonds ISDT Wernaers, Generet Award for Rare Diseases, IBM Innovation Award, Nokia Bell Scientific Award, Prix Antonella Karlson, Scientific Awards Foundation AstraZeneca, Prix du Centre d'Études Princesse Joséphine-Charlotte, Prix scientifique McKinsey & Company, SCK-CEN Chair « Roger Van Geen ».



© Reporters - Danny Gys

7. TÉLÉVIE

TÉLÉVIE 2019, 13 MILLIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LA RECHERCHE CONTRE LE CANCER

Pour les 31 ans du Télévie, le compteur a affiché, le 27 avril 2019, la somme de 13.315.462 euros. Encore un record, qui en dit long sur la grande générosité du public et qui présage de nouvelles perspectives pour la recherche scientifique contre le cancer : 111 nouveaux spécialistes portent désormais le tablier estampillé du cœur rouge.

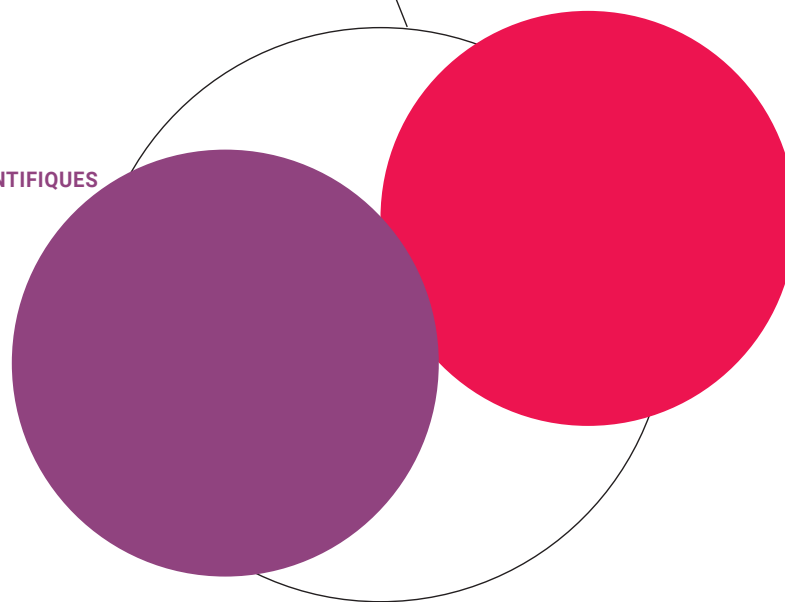
Le 20 mai, 21 experts belges et étrangers se sont réunis pour délibérer sur les 166 candidatures introduites par les scientifiques des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles et du Grand-Duché de Luxembourg : 109 postes de chercheurs, au niveau doctoral et post-doctoral et 2 postes de techniciens ont été sélectionnés de même que 7 PDR, ces projets de recherche interuniversitaires et multidisciplinaires.



13.315.462 €
RÉCOLTÉS EN 2019

103 NOUVEAUX PROJETS

109 SCIENTIFIQUES



Le Télévie en chiffres

Depuis 1989

198.998.504 €

2.467 chercheurs

2.411 programmes de recherche

En 2019

13.315.462 €

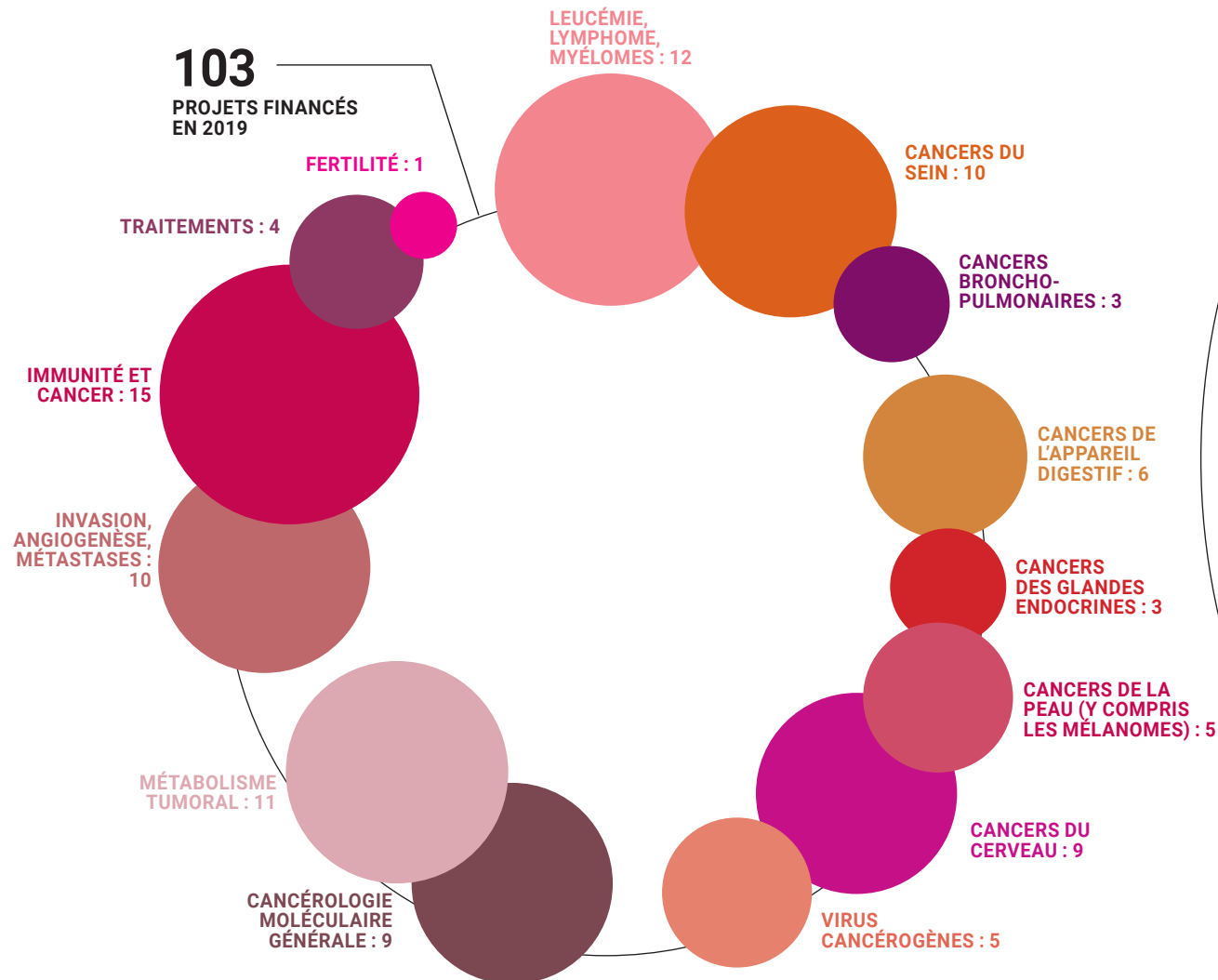
192 chercheurs en fonction (dont

109 nouveaux) pour

96 programmes de recherche et

7 PDR (Projets de recherche interuniversitaires et multidisciplinaires)

RÉPARTITION DES PROJETS FINANCÉS EN 2019



Séminaire Télévie 2019

Le 28 janvier 2019, 186 chercheuses et chercheurs étaient réunis à l'ULiège sur le site de Gembloux, pour le 20^e séminaire organisé par le FNRS. Les objectifs de cette rencontre étaient nombreux : assurer la circulation des idées, dresser le bilan de la recherche en cancérologie et favoriser le développement des projets interdisciplinaires et interuniversitaires. Le programme de cette journée s'est articulé autour de 3 sessions plénières durant lesquelles 24 doctorants et post-doctorants ont eu l'occasion de présenter leur recherche en « 180 secondes ». Pour le Professeur Luc Willems, organisateur local de l'évènement et Directeur de recherches FNRS, « c'est essentiel d'arriver à bien synthétiser l'objet et les résultats de ses recherches. Mieux comprendre les mécanismes du cancer ne se limite pas à un travail de laboratoire, cela comprend aussi la communication de son travail ». En parallèle, une exposition de plus de 100 posters scientifiques s'est tenue dans le hall de l'espace Senghor et a contribué également à développer de futures collaborations entre les chercheurs et les universités.

8. COMMUNICATION

Un nouveau site www.fnrs.be, la première cérémonie des FNRS.awards, des FNRS.days pour partir à la rencontre des chercheurs dans les universités, un nouveau spot télé et radio pour l'appel aux dons, la traduction du FNRS.news en anglais, ... Comme chaque année, le FNRS développe des outils et organise des événements pour faciliter les rapports avec les chercheurs, valoriser l'information, et mettre la recherche (et les chercheurs) à l'honneur.



FNRS.news

Nouveau de forme depuis le numéro 114, nouveau en périodicité aussi (il sort 3 fois par an) le FNRS.news suit son bonhomme de chemin. Il compte désormais une rubrique de plus (« Sous la loupe », qui met en avant un service du FNRS). Au cœur du magazine, le dossier spécial est de plus en plus fourni au fil des numéros ; les portraits des nouveaux Chercheurs qualifiés sont encore plus digitalisés, grâce à l'ajout de QR codes renvoyant au site www.fnrs.tv.



Une partie du lectorat du FNRS.news n'étant pas francophone, le magazine est traduit en anglais depuis le numéro 116 !



www.fnrs.news



www.fnrs.tv

25 vidéos publiées en 2019.



www.FNRS.tv

Publication

Livre publié à l'occasion de la première cérémonie des FNRS.awards.



Brochure
FNRS.awards 2020

Évènements

FNRS.days

fin janvier-début février 2019

ULB, UCLouvain, ULiège, UMONS, UNamur, USL-B

Le FNRS a organisé une série de rencontres avec les chercheurs, dans les universités, afin de leur présenter le fonctionnement du FNRS et de répondre à leurs questions.

FNRS.awards

19-12-2019 [21 janvier 2020]

Concert Noble

Une première cérémonie de remise des Prix gérés et organisés par le FNRS.



Statistiques réseaux sociaux



+1.033 abonnés en 1 an

+971 J'aime la page



1/1/2019



31/12/2019



1/1/2019



31/12/2019



+822 nouveaux abonnés



1/1/2019



31/12/2019



+1.392 nouveaux abonnés en 2019

Statistiques site

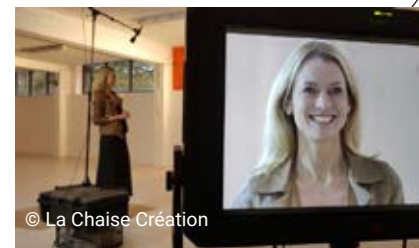
www.fnrs.be

462.427 vues (visites)

352.977 vues uniques (visiteurs)

33.823 vues le 21 juin 2019

Pour mémoire, la date du 21 juin correspond à celle du Conseil d'administration à l'issue duquel sont rendus publics les octrois de l'appel Bourses et Mandats.



© La Chaise Création

« Ensemble, construisons le monde de demain »

Fin 2019, le FNRS a renouvelé sa campagne publicitaire sur Bel RTL et RTL TVI en réalisant cinq « clips » d'une minute mettant en avant une quinzaine de chercheurs et un spot d'appel aux dons réalisé avec des acteurs. Si la récolte de dons répond à la nécessité de financer la recherche, elle a pour corollaire de communiquer sur les réalités et les enjeux de la recherche.



Un nouveau site internet

Le 26 mars 2019, le FNRS lançait son nouveau site internet, entièrement développé en interne ! Plus lisible, plus structuré, le nouveau site internet du FNRS tient à répondre aux principales préoccupations des chercheurs : trouver facilement les détails concernant les appels et les instruments de financement du FNRS. Le méga menu et l'optimisation de l'ergonomie permettent désormais d'avoir une vision globale des soutiens possibles selon le mandat ou le crédit envisagé. Les options de mobilité internationale ainsi que les instruments sponsorisés (Prix et mécénat) sont plus clairement détaillés, avec une mise à jour régulière des contenus. Créé en responsive design, le nouveau site met en valeur les médias du FNRS, télé et magazine.

9. GOUVERNANCE

Les organes de gestion

Depuis plus de 90 ans, le Fonds de la Recherche Scientifique - FNRS est un acteur central de la recherche fondamentale en Belgique.

Au fil des ans, des Fonds associés spécialisés ont été créés pour financer des recherches stratégiques, c'est-à-dire des recherches fondamentales menées dans des secteurs scientifiques prédéfinis, identifiés comme stratégiques car plus proches d'applications potentielles ou de besoins sociétaux. Ces 8 Fonds bénéficient de subventions publiques additionnelles et complètent le métier de base du FNRS. Sous la tutelle du FNRS, ces Fonds associés spécialisés sont en prise directe avec l'évolution de la recherche. Leur structure et leur fonctionnement ont été conçus de manière telle qu'ils forment, ensemble, un tout cohérent.

Le FNRS et ses 8 Fonds spécialisés sont administrés chacun par un Conseil d'Administration ou un Comité de Gestion composé de membres du Conseil d'Administration du FNRS, de représentants des institutions universitaires de la Fédération Wallonie-Bruxelles, ainsi que de personnalités du monde économique, social et politique.

Le Conseil d'administration

Le Conseil d'administration du FNRS est compétent pour :

- la gestion et l'attribution des moyens financiers accordés par les différentes Autorités (Fédération Wallonie-Bruxelles et État fédéral)
- la représentation auprès des institutions scientifiques internationales et les contributions y afférant,
- l'octroi des Prix, distinctions ou dotations particulières attribués grâce à des donations ou legs particuliers,
- la réalisation des tâches administratives nécessaires à l'exécution de ces compétences.

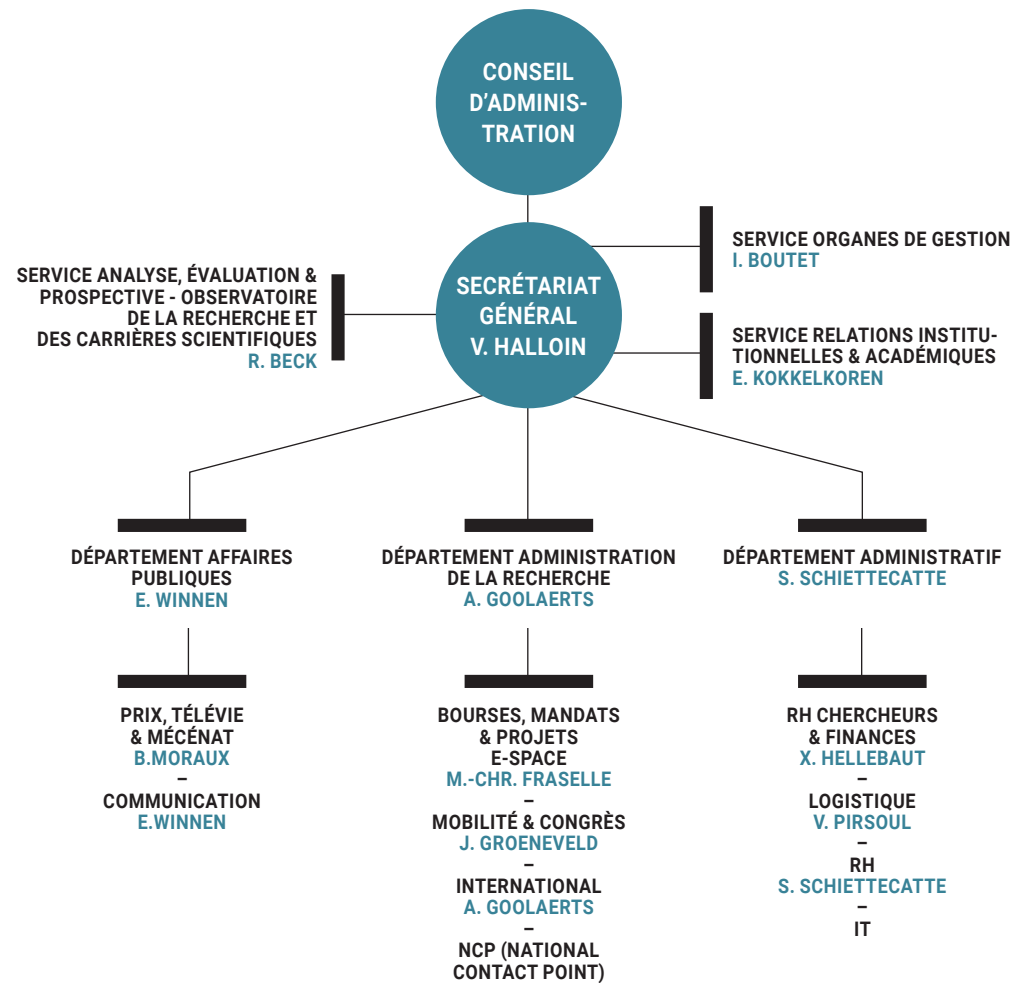
Le Bureau étudie toutes les questions qui doivent être soumises au Conseil d'administration, et lui fait les propositions. Il fait de même pour toute autre question dont l'examen lui aurait été confié par le Conseil.

“ Service Organes de gestion

Le service Organes de gestion du FNRS est en charge de la gestion des réunions des Bureaux, Conseils d'administration et Comités de gestion du FNRS et des Fonds associés, du Comité d'accompagnement (COMA) et de l'Organe de concertation et de négociation sociale du FNRS (OCN). en 2019, cela a représenté 36 réunions.

L'Administration

L'Administration du FNRS, c'est un ensemble de 77 ETP. Une équipe composée de personnel administratif et technique, de conseillers scientifiques, et de nombreuses compétences nécessaires à la sélection et à la gestion administrative et financière de chercheurs et de projets de recherches. Le FNRS, c'est encore un système informatique qui permet chaque année de gérer notamment plus de 3.000 demandes de financement, 5.000 rapports d'experts à distance et 2.000 évaluations de membres des commissions et panels scientifiques...



Composition du Conseil d'administration du FNRS (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Vice-Président à partir du 1/10/2019		
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
Membres	BUREAU Fabrice	Vice-Recteur à la recherche de l'ULiège
	BUSQUIN Philippe	Ancien Commissaire européen à la recherche
	DEHANT Véronique	Cheffe de section à l'Observatoire royal de Belgique
	DELCOR Frédéric	Secrétaire général de la Fédération Wallonie-Bruxelles
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	FOIDART Jean-Michel	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Médecine de Belgique
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
Jusqu'au 23/05/2019	KALT Angelika	Directrice du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Jusqu'au 30/04/2019	KAUFMANN Chantal	Directrice générale de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
À partir du 21/10/2019	GILLIARD Etienne	Directeur général de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
	GREGOIRE Marilaure	Directrice de recherches FNRS à l'ULiège
	LEO Oberdan	Vice-Recteur à la recherche et au développement régional de l'ULB
Jusqu'au 30/04/2019	PISANI Camille	Directrice générale de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
À partir du 3/10/2019	DRAGUET Michel	Directeur général des Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique
	RENAULD Jean-Christophe	Prorecteur à la recherche de l'UCLouvain
Jusqu'au 30/09/2019	RION Pierre	Président Directeur général de la SA Acces Direct
À partir du 1/10/2019	PISANI Camille	Ancienne Directrice générale de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
	THOMAS-TOCK Isabelle	Directrice de recherches FNRS à l'UCLouvain
	VIVIERS Didier	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
Observateur	CLAES Lutgardis	Commandante-Rectrice de l'École royale militaire
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

Composition du Bureau du FNRS (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Vice-Président à partir du 1/10/2019		
Membres	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
	VIVIERS Didier	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS

Les 8 Fonds spécialisés du FNRS

FONDS POUR LA FORMATION À LA RECHERCHE DANS L'INDUSTRIE ET DANS L'AGRICULTURE (FRIA)

Le FRIA a été confié au FNRS en 1994 par le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles.



Composition du Conseil d'administration du FRIA (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Vice-Président jusqu'au 5/04/2019	PAQUOT Didier	Directeur département d'économie, R&D, Affaires européennes à l'Union wallonne des entreprises
Membres		
A partir du 3/10/2019	DEHALU Jean-Christophe	Conseiller au département économie, R&D, Affaires européennes à l'Union wallonne des entreprises
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	ELIAS Pierre	Conseiller au département d'économie, R&D, Affaires européennes à l'Union wallonne des entreprises
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
Jusqu'au 12/02/2019	HAYEZ Yvan	Secrétaire général de la Fédération wallonne d'agriculture
A partir du 3/10/2019	JAUMOTTE Isabelle	Directrice du service d'Études de la Fédération wallonne d'agriculture
Jusqu'au 28/10/2019	INFANTI Gianni	Conseiller au service d'études de la FGTB wallonne
A partir du 5/12/2019	PERPETE Eric	Délégué principal du SETCa-SEL FGTB, Maître de recherches FNRS à l'UNamur
Jusqu'au 4/05/2019	MILIS Gonzague	Secrétaire permanent de la Centrale générale des syndicats libéraux de Belgique, responsable de la zone CGSLB
	AGNESSENS Catherine	Secrétaire de la zone Brabant Wallon de la CGSLB
A partir du 5/05/2019	RUOL Muriel	Conseiller au service d'études de la CSC de Belgique
	VAN BINST Guillaume	Secrétaire général de la Fédération des jeunes agriculteurs
	WILLOUX Olivier	Administrateur délégué de BECI
	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
Observateur	CHARLIER Michel	Directeur général F.F. au ministère de la région wallonne - Direction générale des technologies et de l'énergie
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

FONDS POUR LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES (FRESH)

En 2012, le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles a créé le FRESH. L'objectif de ce Fonds est de répondre à des besoins différents et complémentaires de la recherche fondamentale en sciences humaines et sociales.

Une spécificité du Fonds FRESH est l'impact sociétal des programmes de recherches sélectionnés pour financement tel que souligné et redéfini par le Conseil d'administration du FNRS du 21 juin 2018 : « Le Fonds FRESH soutient des projets de recherche fondamentale dont les conclusions sont susceptibles d'améliorer dans un court-moyen terme la connaissance ou le fonctionnement d'un secteur de la société au niveau local, régional, national ou international, dans des aspects qui peuvent être notamment culturels, économiques, politiques, sociaux ou socio-psychologiques. »

Composition du Comité de gestion du FRESH (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Vice-Président à partir du 1/10/2019	ALLARD Julie	Professeure à l'ULB
Membres	BRUNET Sébastien	Administrateur général de l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS)
	CORMANN Gregory	Agrégé et Maître de conférence à l'ULiège
	de CALLATAY François	Directeur d'études à la Bibliothèque royale Albert 1er
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
	LITS Marc	Professeur ordinaire émérite de l'UCLouvain
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	VIVIERS Didier	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique
	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
Jusqu'au 3/12/2019	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions



EXCELLENCE OF SCIENCE (EOS)



En 2016, le FNRS et le FWO ont uni leurs forces dans le cadre du programme EOS, qui succède aux anciens Pôles d'attraction interuniversitaire fédéraux (PAI). Le programme EOS vise à promouvoir la recherche conjointe entre chercheurs des Communautés flamande et française de Belgique en finançant des projets communs de recherche fondamentale dans toutes les disciplines scientifiques. Le budget, de 13,9 millions d'euros par an (pour la partie FNRS), sert à financer des projets de recherche de très haut niveau, sans restriction thématique ni stratégique.

L'arrêté du 19 décembre 2013 du Gouvernement de la Communauté française portant exécution du décret du 17 juillet 2013 a été modifié par l'arrêté du 6 novembre 2018 - intégration du Fonds de la recherche scientifique pour les programmes de recherche intercommunautaire EOS.

Le programme EOS ne disposant donc pas d'un comité de gestion en 2018, c'est le FNRS qui a été désigné pour l'organisation et la gestion, côté francophone, du premier appel, lancé en 2017. Le Comité de gestion a été créé en 2019.

Composition du Comité de gestion d'EOS (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Vice-Président à partir du 1/10/2019		
Membres À partir du 3/10/2019	DRAGUET Michel	Directeur général des Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
	VIVIERS Didier	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
A partir du 21/06/2019	WILLEMS Hans	Secrétaire général du FWO-Vlaanderen
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

INSTITUT INTERUNIVERSITAIRE DES SCIENCES NUCLÉAIRES (IISN)



L'IISN a été fondé en 1947 (avant le CERN) pour répondre à une des grandes préoccupations de la seconde moitié du XX^e siècle : approfondir l'étude de la matière. Il soutient les recherches nucléaires civiles ; actuellement il finance principalement les projets belges au CERN. La cotisation de la Belgique en tant que membre du CERN est assurée par le ministère fédéral de l'Énergie.

Composition du Conseil d'administration de l'IISN (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Membres	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
Jusqu'au 16/01/2019	FAVART Denis	Professeur émérite de l'UCLouvain, Professeur invité à l'UCLouvain
Jusqu'au 16/01/2019	FERNANDEZ FERNANDEZ Alberto	Conseiller général à la direction générale de l'énergie au SPF économie
A partir du 17/01/2019	FOIDART Jean-Michel	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Médecine de Belgique
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
A partir du 17/01/2019	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
Jusqu'au 16/01/2019	KAUFMANN Chantal	Directrice générale de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
A partir du 17/01/2019	VIVIERS Didier	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
Vice-président jusqu'au 16/01/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
Observateur jusqu'au 16/01/2019	CLAES Lutgardis	Commandante-Rectrice de l'École royale militaire
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

FONDS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE MÉDICALE (FRSM)

Le FRSM a été fondé en 1957 pour rencontrer les besoins spécifiques de la recherche scientifique sur la santé.



Composition du Comité de gestion du FRSM (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019		
Vice-Président à partir du 1/10/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Membres	BURNY Arsène	Professeur honoraire de la Faculté universitaire des sciences agronomiques de Gembloux et de l'ULB
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	FOIDART Jean-Michel	Secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Médecine de Belgique
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIVERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

FONDS DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE COLLECTIVE D'INITIATIVE DES CHERCHEURS (FRFC)

Le FRFC a été fondé en 1965 pour favoriser la recherche en équipe dans tous les domaines qui ne relèvent pas des deux autres Fonds associés (IISN et FRSM).



Composition du Comité de gestion du FRFC (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019		
Vice-Président à partir du 1/10/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Membres	BUREAU Fabrice	Vice-Recteur à la recherche de l'ULiège
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
Jusqu'au 30/04/2019	KAUFMANN Chantal	Directrice générale de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
À partir du 21/10/2019	GILLIARD Etienne	Directeur général de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
	LEO Oberdan	Vice-Recteur à la recherche et au développement régional de l'ULB
	RENAULD Jean-Christophe	Prorecteur à la recherche de l'UCLouvain
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIVERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Déléguée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

FONDS DE LA RECHERCHE EN ART (FRART)



Le FRArt est un Fonds associé du FNRS créé en 2018 par le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles qui a pour mission de financer des projets de recherche en art 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).

Composition du Conseil d'administration du FRArt (2019)

Co-Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Co-Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Co-Président à partir du 3/10/2019	HENNAUT Benoît	Directeur de l'École nationale supérieure des arts visuels de La Cambre
Membres	BAFFREY Etienne	Directeur de l'Institut des arts de diffusion (IAD)
	DEJANS Peter	Directeur de l'Orpheus Instituut
	DE ROOS Frederic	Directeur du Conservatoire royal de Belgique
Co-Président jusqu'au 2/10/2019	GOOSSE Bruno	Professeur à l'Académie royale des Beaux-Arts de la ville de Bruxelles (ESA)
	GROSS Laurent	Directeur de l'Institut national supérieur des arts du spectacle et des techniques de diffusion (INSAS)
	HARCQ Nathanaël	Directeur du Conservatoire royal de Liège
	JARDON Guido	Directeur de l'Institut supérieur de musique et de pédagogie (IMEP)
	QUACKELS Agnès	Directrice artistique du Kuncentrum Buda de Courtrai jusqu'au 31/10/2019, Coordinatrice générale et artistique du Kaaitheater depuis XXX???
	RASSEL Laurence	Directrice de l'École supérieure des arts (ERG)
Jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Députée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Député du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions

FONDS POUR LA RECHERCHE FONDAMENTALE STRATÉGIQUE (FRFS)



Le FRFS a été créé en 2013 par le Gouvernement de la FWB et confié au FNRS, dans le cadre de politiques croisées avec la Région wallonne. Les financements sont accordés par la Région wallonne.

Composition du Conseil d'administration du FRFS (2019)

Président à partir du 1/10/2019	BLONDEL Vincent	Recteur de l'UCLouvain
Président jusqu'au 30/09/2019	ENGLERT Yvon	Recteur de l'ULB
Membres	de LAUNOIT Yvan	Directeur adjoint scientifique de l'Institut des Sciences Biologiques de Paris (CNRS - Paris 16)
	DUBOIS Philippe	Recteur de l'UMONS
	HABRA Naji	Recteur de l'UNamur
	JADOUL Pierre	Recteur de l'USL-B
Jusqu'au 30/04/2019	KAUFMANN Chantal	Directrice générale de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
À partir du 21/10/2019	GILLIARD Etienne	Directeur général de l'enseignement supérieur, de l'enseignement tout au long de la vie et de la recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles
	PELERIN Jacques	Administrateur Délégué d'Arcelor Steel Belgium
	TULKENS Françoise	Membre de la classe Technologie et Société de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
Jusqu'au 28/02/2019	VILLERS Pierre	Inspecteur général du département des programmes de recherche au Ministère de la Région wallonne
Vice-Président jusqu'au 30/09/2019	WOLPER Pierre	Recteur de l'ULiège
Observateur	BRUNET Sébastien	Administrateur général de l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique
	HALLOIN Véronique	Secrétaire générale du FNRS
A partir du 7/02/2019	DEMARCHE Geneviève	Commissaire du gouvernement wallon, désigné par le Ministre qui a la Recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 3/12/2019	LEMAÎTRE André	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
À partir du 4/12/2019	LEJEUNE de SCRIERVEL Colienne	Commissaire du gouvernement sur la proposition du Ministre qui a la recherche scientifique dans ses attributions
Jusqu'au 5/11/2019	LOUANT Violaine	Députée du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions
À partir du 6/11/2019	SCORNEAU Bastien	Député du gouvernement sur proposition du Ministre qui a le budget dans ses attributions



FRFS-WISD

L'axe consacré au développement durable du FRFS est appelé FRFS-WISD, pour Walloon Institute for Sustainable Development.

L'appel à projets FRFS-WISD concerne deux catégories de projets : des projets sur le développement durable et la transition qui visent à mieux circonscrire la nature, les critères, les conditions d'existence, la dynamique et les voies de transition vers un développement durable ; des projets pour le développement durable qui se justifient par la contribution qu'ils peuvent apporter à la réalisation du développement durable au niveau d'une communauté humaine déterminée.

Le programme de recherche est appelé à être exécuté au sein d'une ou plusieurs universités de la Communauté française de Belgique. Les interfaces universitaires associées dans le réseau LIEU (Liaison Entreprises-Universités) assument la mission de plateforme d'animation et de valorisation (PAVA) en faveur de l'axe stratégique FRFS-WISD. Les projets WISD ont une durée de 2 ou 4 ans.



FRFS-WELBIO

Le FRFS-WELBIO est l'axe stratégique des sciences de la vie du FRFS. La mission du FRFS-WELBIO est de soutenir la recherche fondamentale au travers de projets rigoureusement sélectionnés émanant des universités de la Fédération Wallonie – Bruxelles, en vue d'en valoriser les découvertes vers des applications industrielles dans tous les champs de la biotechnologie médicale, pharmaceutique et vétérinaire. Au travers du FRFS-WELBIO, la Wallonie octroie des moyens significatifs sur plusieurs années à des chercheurs de très haut niveau proposant un projet de recherche non seulement excellent du point de vue scientifique mais également porteur d'un réel potentiel de valorisation.

L'une de ses spécificités est un focus sur la valorisation industrielle des découvertes. L'ASBL WELBIO qui a été constituée dans ce cadre investit dans l'accompagnement individualisé de ses chercheurs et soutient, en étroite collaboration avec les membres des interfaces entreprises-université des universités d'accueil, le développement des inventions.

WELBIO fonctionne par appels à projets (un projet de 4 ans, divisé en 2 périodes de 2 ans). Ces appels sont lancés tous les deux ans. Deux contingents de projets sont ainsi soutenus en parallèle. L'évaluation des projets est confiée à une Commission scientifique internationale indépendante.

GLOSSAIRE

Bourses et mandats

ASP	Aspirant	Doctorat	2 x 2 ans
Boursier FRESH	Boursier du Fonds pour la recherche en sciences humaines	Doctorat	2 x 2 ans
Boursier FRIA	Boursier du Fonds pour la formation à la recherche dans l'industrie et dans l'agriculture	Doctorat	2 x 2 ans
BSD	Bourse spéciale de doctorat	Doctorat	1 an
CSD	Candidat spécialiste doctorant (clinicien)	Doctorat	4 x 2 ans
SD	Spécialiste doctorant (clinicien)	Doctorat	2 x 2 ans
VETE-CCD	Vétérinaire clinicien chercheur doctorant	Doctorat	2 x 2 ans
CR	Chargé de recherches	Post-doctorat	3 ans
SPD	Spécialiste Postdoctorant (clinicien)	Post-doctorat	4 x 2 ans
CS	Collaborateur scientifique	Post-doctorat	Variable
CQ	Chercheur qualifié	Post-doctorat	Permanent
MR	Maître de recherches	Post-doctorat	Permanent
DR	Directeur de recherches	Post-doctorat	Permanent

Crédits et Projets

CDR	Crédit de recherche	2 ans
PDR	Projet de recherche	2 ou 4 ans
PDR-TLV	Projet de recherche Télévie	2 ans
EQP	Équipement	2 ans
MIS	Mandat d'impulsion scientifique	2 ans

Évaluation

CS	Commission scientifique
FORESIGHT	Commission scientifique développement durable
SHS	Commission scientifique sciences humaines et sociales (5 commissions)
SVS	Commission scientifique sciences de la vie et de la santé (4 commissions)
SEN	Commission scientifique sciences exactes et naturelles (4 commissions)

Universités

UCLouvain	Université catholique de Louvain
ULB	Université libre de Bruxelles
ULiège	Université de Liège
UMONS	Université de Mons
UNamur	Université de Namur
USL-B	Université Saint-Louis – Bruxelles

Gouvernance

FRFS	Fonds pour la recherche fondamentale stratégique
FRFS-WELBIO	FRFS-Walloon Excellence in Life sciences and BIOTEchnology
FRFS-WISD	FRFS-Walloon Institute for Sustainable Development
FRArt	Fonds pour la recherche en art
IISN	Institut interuniversitaire des sciences nucléaires
FRSM	Fonds pour la recherche scientifique médicale
FRFC	Fonds pour la recherche fondamentale collective
EOS	Programme Excellence of Science
FWB	Fédération Wallonie-Bruxelles
FNRS	Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS
FWO	Fonds Wetenschappelijk Onderzoek
FRESH	Fonds pour la recherche en sciences humaines
FRIA	Fonds pour la formation à la recherche dans l'industrie et dans l'agriculture

International

MISU	Mandat d'impulsion scientifique - Mobilité Ulysse	2 ans
MISU-PROL	Mandat d'impulsion scientifique - Mobilité Ulysse - Prolongation	1 an
PINT-BILAT-M	Projets bilatéraux de mobilité	2 ou 3 ans
PINT-BILAT-P	Projets bilatéraux de recherche	2 ou 3 ans
PINT-MULTI	Projets multilatéraux de recherche	3 ans
WBI	Wallonie-Bruxelles International	
NCP-FNRS	National Contact Point-FNRS	
ERC	European Research Council	
ERA-NET	European Research Area Network	
JPI	Joint Programming Initiatives	
FRQ	Fonds de la Recherche du Québec	
FNR	Fonds national de la Recherche du Luxembourg	
FNS	Fonds national suisse de la recherche scientifique	
H2020	Horizon 2020	
CE	Commission européenne	



fnrs
LA LIBERTÉ DE CHERCHER

5, RUE D'EGMONT, 1000 BRUXELLES
WWW.FNRS.BE - WWW.FNRS.TV
f WWW.FACEBOOK.COM/FRS.FNRS - t @fnrsFNRS