

**fnr's**  
LA LIBERTÉ DE CHERCHER



# notre profil

## Soutenir les chercheurs pour soutenir la recherche

Acteur majeur de la recherche fondamentale belge, le F.R.S.-FNRS – Fonds de la Recherche Scientifique soutient et encourage depuis plus de 80 ans la recherche scientifique libre en Fédération Wallonie-Bruxelles. Fédérateur d'expertises et de partenariats, le F.R.S.-FNRS favorise l'innovation et le développement des connaissances en évaluant, sélectionnant et soutenant chercheurs et projets de recherche au sein des laboratoires universitaires. Référence au niveau national, le F.R.S.-FNRS joue un rôle moteur dans la compétitivité de la recherche belge sur la scène européenne et internationale.

# notre mission

**Contribuer** au développement d'une société de la connaissance compétitive en **soutenant** les chercheurs et leurs initiatives et en **diffusant** la recherche scientifique.

# nos valeurs

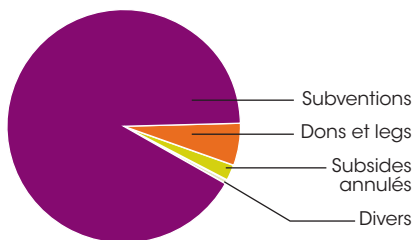
**Excellence** : sélectionner, encourager et évaluer les meilleurs talents pour qu'ils irriguent la société de la connaissance.

**Transparence** : communiquer clairement avec les chercheurs et la société, simplifier les structures et le fonctionnement, les procédures.

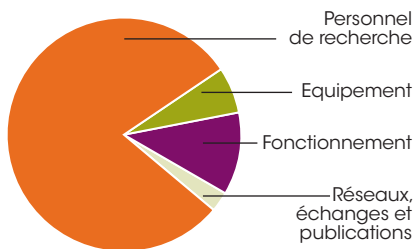
**Créativité** : encourager les recherches aux frontières des disciplines et transdisciplinaires, les projets originaux qui remettent en question les idées reçues.

# chiffres clés 2010

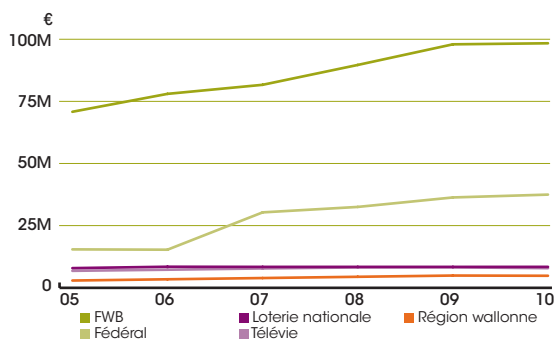
## LES RESSOURCES : 160.786.975€



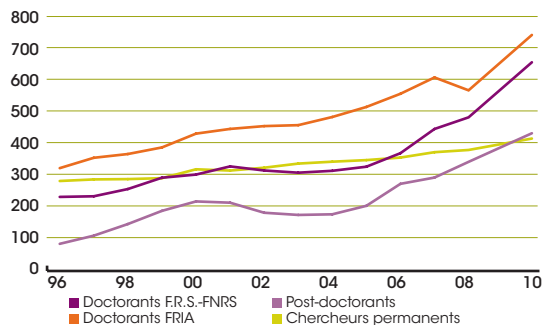
## SOUTIEN AUX CHERCHEURS : DÉPENSES DU F.R.S.-FNRS EN 2010 : 151.353.139€



## ÉVOLUTION DES SUBVENTIONS



## ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CHERCHEURS



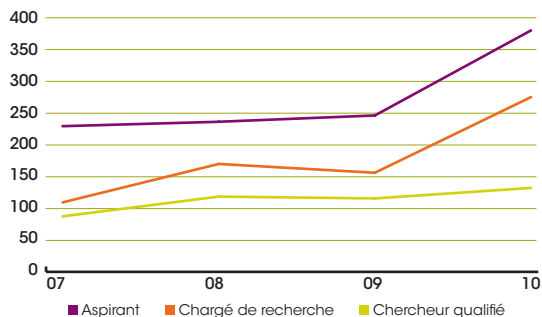
2.230

mandats financés  
en 2010 par le F.R.S.-  
FNRS

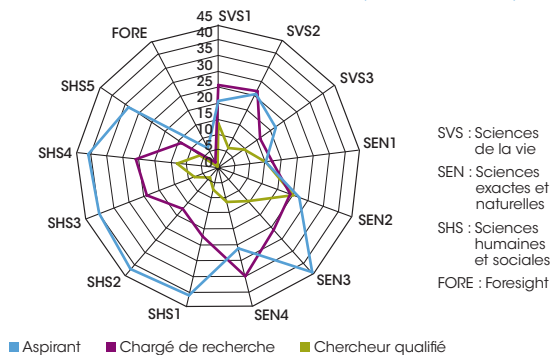
160 millions €

de ressources en 2010

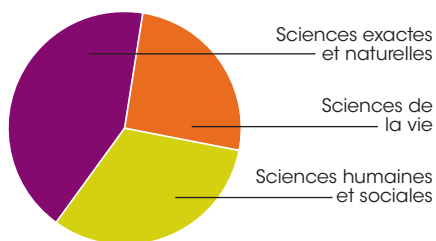
## ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CANDIDATS À UN MANDAT FNRS



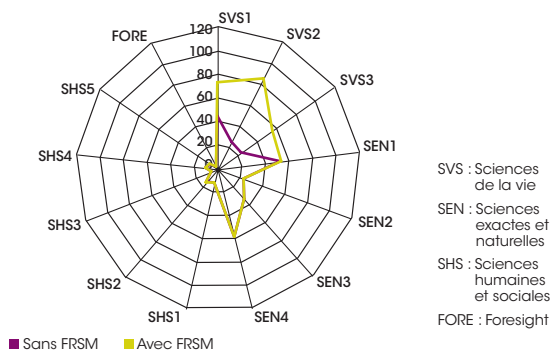
## RÉPARTITION ENTRE COMMISSIONS SCIENTIFIQUES DES CANDIDATS À DES MANDATS (DÉTAIL EN P. 20)



## RÉPARTITION DES EXPERTS SUIVANT LES 3 GRANDS DOMAINES



## RÉPARTITION ENTRE COMMISSIONS SCIENTIFIQUES DES APPELS À PROJETS



# +52%

de candidatures à des postes de chercheurs en 2010

# 11 MIS

(Mandats d'Impulsion Scientifiques) attribués à de jeunes chercheurs particulièrement prometteurs

# 1.965

experts inscrits dans la base de données pour l'appel mandat (août 2010)

# sommaire

sous  
rabat

- CHIFFRES CLÉS DU FNRS**
- 2 MESSAGE DE B. RENTIER**  
2010, premiers jalons  
d'une réforme
- 4 MESSAGE DE V. HALLOIN**
- 6 FAITS MARQUANTS 2010**

## 10 LE FNRS EN 2010

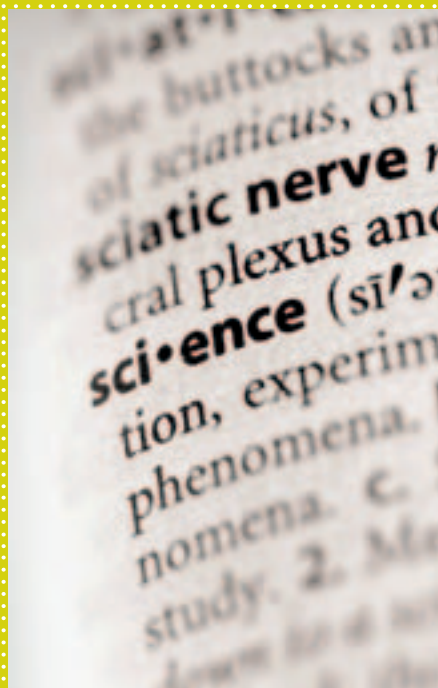
- 10 Soutenir la recherche en 2010 :  
12 ressources et dépenses
- 16 Le plan phare en 2010 :  
des progrès sans refinancement
- 18 La réforme : des premiers effets positifs
  - 20 Les experts
  - 20 les candidats
  - 20 Les projets
- 22 Diffuser la recherche

Le rapport annuel 2010 est l'occasion de mettre à l'honneur nos chercheurs. L'année 2010 fût marquée par la remise des prix quinquennaux à 5 chercheurs d'exception mais aussi par l'arrivée de 19 nouveaux chercheurs qualifiés.

## 26 LES ACTIVITÉS DU FNRS EN 2010

- 26 Evaluer et sélectionner les meilleurs talents et projets
- 42 Collaborer au niveau national et international
- 48 Développer le mécénat
- 58 Développer et coordonner les moyens

- 60 LA GOUVERNANCE DU FNRS**
- 63 LES COMPTES CONSOLIDÉS**
- 69 GLOSSAIRE**



**fnrs**  
LA LIBERTÉ DE CHERCHER

# 2010, premiers jalons d'une réforme

Entretien avec Bernard Rentier, Président du F.R.S.-FNRS



## POURQUOI LA RÉFORME ?

Parce que les temps changent, les méthodes évoluent et que quiconque se tenant un peu au courant des pratiques actuelles des grandes institutions de financement de la recherche dans le monde pouvait réaliser que le mode de fonctionnement de la nôtre commençait à dater. De plus en plus, le Fonds est appelé à travailler en concertation avec les institutions équivalentes à l'étranger. Le regard que leurs responsables posaient sur nos méthodes nous a incités à aller de l'avant et à proposer une réforme que nous avons voulue large, sachant qu'il ne serait pas bon d'opérer par réformes successives.

## LA PHILOSOPHIE DE LA RÉFORME

Le premier principe est celui d'une plus grande distanciation de la part des jurys pour l'attribution des bourses, mandats et crédits. Cette volonté permettait aussi de rencontrer d'emblée le deuxième principe: celui d'une internationalisation accrue des jurys. Il s'agissait là d'une véritable révolution aux yeux de beaucoup. Je pense que

ceci s'explique par la rupture avec une vieille tradition. Être membre d'une commission du F.R.S.-FNRS faisait partie des grandes consécrationes que chaque chercheur souhaitait se voir proposer un jour. Que cette perspective prestigieuse soit appelée à disparaître a certes causé un certain émoi, même si elle ne s'est que très partiellement accomplie en réalité (les commissions sont actuellement composées de 15 membres dont 6 proviennent de la Fédération Wallonie-Bruxelles). Mais dans l'ensemble, cette évolution a été bien comprise et bien accueillie. Évidemment, pour remporter l'adhésion complète, il fallait que le nouveau système fasse ses preuves et on ne pouvait éviter quelques difficultés de mise en place la première année. Celles-ci ont concerné essentiellement les membres des commissions mais n'ont heureusement pas causé de dommage aux candidats. Nous avons constaté que ces désagréments ont pratiquement tous été résolus la deuxième année, ce qui est finalement très rapide et aussi très encourageant pour l'avenir.

**LES GRANDES LIGNES**

Une diminution du nombre de commissions, un meilleur équilibre entre elles (quelques améliorations doivent encore être apportées), une évaluation étrangère préalable (celle-ci a depuis été supprimée pour les mandats d'aspirants car elle était bien trop lourde et relativement peu nécessaire), un étalement dans l'année des différents appels (diminuant ainsi la pression sur l'administration du Fonds mais également sur les équipes de recherche), la reconnaissance et l'ouverture de nouveaux champs d'investigation plus transdisciplinaires, une implication plus grande du Conseil d'administration dans la gestion du Fonds, une écoute accrue des mandataires avec la création d'organes de concertation, une simplification et une informatisation très largement développée des procédures d'introduction des demandes, une plus grande transparence de l'évaluation par la motivation des décisions, voilà les grandes lignes de l'évolution du F.R.S.-FNRS ces trois dernières années. C'est un immense chantier qui est déjà très largement mis en place.

**CETTE RÉFORME IMPLIQUE-T-ELLE DES CHANGEMENTS DES PRINCIPES DU F.R.S.- FNRS ?**

Rien n'est modifié dans les principes essentiels du Fonds. Il reste l'organisme principal de financement de la recherche fondamentale en Belgique francophone et il s'acquitte de sa tâche en finançant

la recherche au sein-même des universités, une caractéristique unanimement appréciée depuis plus de 80 ans maintenant. Le F.R.S.-FNRS ne possède pas d'infrastructures de recherche propres, il apporte aux universités des moyens considérables en matériel et en personnel, veillant ainsi à laisser à ces institutions la responsabilité de la recherche fondamentale et de sa gestion. La sélection des mandataires, pour des raisons évidentes de qualité et d'impartialité, est l'apanage du Fonds. Les mandataires sont cependant attachés à une institution d'accueil au sein de laquelle se côtoient donc chercheurs financés par celle-ci et chercheurs financés par le F.R.S.- FNRS. Cette formule est relativement originale et fait l'admiration des chercheurs dans les autres pays. C'est un principe fondateur auquel le C.A. est fortement attaché.

**UN EFFET POSITIF EN 2010 ?**

Certainement. Quelques cassandres avaient clamé d'emblée que la réforme de nos procédures allait faire fuir les jeunes chercheurs. Aujourd'hui, même si, financièrement, nous ne pouvons augmenter le nombre de mandats permanents (le nombre de mandats temporaires a continué de croître), le nombre de candidats à tous les niveaux de mandat a considérablement augmenté. Les carrières de recherche ont donc gardé tout leur attrait, celui-ci a même, de toute évidence, progressé et nous nous en réjouissons.

**La réforme : un immense chantier déjà très largement mis en place.**

Véronique Halloin Secrétaire générale F.R.S.-FNRS

## En 2010, le F.R.S.-FNRS a poursuivi sa dynamique d'évolution au service de ses missions de support au développement de la recherche libre menée au sein des universités de la Fédération Wallonie Bruxelles.

Dans son plan stratégique PHARE de refinancement adopté par le Conseil d'Administration au printemps 2009, le F.R.S.-FNRS s'engageait à faire évoluer ses structures et développer des projets stratégiques en s'appuyant sur ses valeurs de Créativité, Excellence, et Transparence. L'évolution proposée s'articulait autour de plusieurs axes, dont l'amélioration du F.R.S.-FNRS lui-même et de ses instruments, et la communication avec les chercheurs et vers la société. Les chantiers entrepris en 2010 s'inscrivent pleinement dans cette stratégie.

### UNE RÉFORME ALIGNÉE SUR L'INTERNATIONAL

2010 devrait certainement rester dans les souvenirs comme l'année de la mise en œuvre d'une réforme importante des procédures d'évaluation ex-ante des demandes de mandats et projets ou crédits adressées au F.R.S.-FNRS. Les motivations et la philosophie de cette réforme sont évoquées ci-avant par le président du Conseil d'Administration. Des études de comparaison avec d'autres systèmes d'évaluation en Europe ont été réalisées, et le modèle d'inspiration principal retenu a été celui de l'ERC (European Research Council), assez unanimement reconnu pour son excellence par la communauté scientifique internationale.

D'un point de vue pratique, la mise en œuvre de la réforme a impliqué le développement d'une base de données d'experts scientifiques internationaux acceptant de réaliser des missions d'évaluation pour le F.R.S.-FNRS, ainsi que la constitution de 13 nouvelles Commissions scientifiques internationales qui se sont

réunies à deux reprises au F.R.S.-FNRS en 2010. Un Comité d'Accompagnement formé de 12 membres des universités de la FWB a aidé le FNRS dans la mise en place et le suivi de cette réforme, notamment en proposant au Conseil d'Administration les noms des intervenants scientifiques dans les nouvelles commissions et en suggérant les éventuelles améliorations de la procédure.

Une plateforme informatique, SEMAPHORE, a été développée pour gérer de manière efficace et durable les interactions entre promoteurs, candidats, administration, experts et membres des commissions scientifiques. Le développement d'un tel outil informatique représente toujours un défi que les institutions qui sont confrontées à la mise en place de nouveaux systèmes de gestion connaissent bien. Dans ce type de réforme et d'informatisation des processus, de nombreuses expériences témoignent de retards et surcoûts importants, ce qui ne fut pas le cas ici.

L'augmentation spectaculaire du nombre de candidats à un mandat (doctoral ou post-doctoral) peut être interprétée comme un signal de confiance de la part de la communauté scientifique.

### UNE COMMUNICATION PLUS EFFICACE

Le F.R.S.-FNRS a également entrepris un chantier en vue de communiquer de manière plus efficace avec les chercheurs, mais aussi de développer une communication scientifique envers les différents publics intéressés par les résultats et enjeux de la science. La première phase a consisté à repenser

complètement le site internet, outil majeur de communication. Disponible depuis janvier 2010, le nouveau site donne des informations pratiques pour les scientifiques à la recherche de fonds mais permet aussi à toute personne d'être informée des dernières découvertes scientifiques, des publications majeures, des dates de conférences, etc. La deuxième phase est concrétisée par une nouvelle conception du magazine trimestriel, dorénavant appelé le FNRS News. Celui-ci se veut généraliste et pluridisciplinaire ; chaque FNRS News est construit autour d'un thème principal et est alimenté par des articles rédigés par des journalistes scientifiques indépendants qui réalisent notamment des interviews des chercheurs dans les universités de la FWB. Les chercheurs se montrent très disponibles et enthousiastes et toute l'équipe du F.R.S.-FNRS tient à les remercier.

#### L'EXCELLENCE RÉCOMPENSÉE

L'année 2010 a également été marquée par la remise de nos prestigieux prix quinquennaux. Ces Prix, attribués tous les cinq ans grâce à des jurys scientifiques internationaux, sont destinés à confirmer la reconnaissance internationale et couronner l'excellence de la carrière de chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles, dans toutes les disciplines scientifiques. Les lauréats sont mis à l'honneur tout au long de ce rapport annuel 2010 et des portraits filmés peuvent être visionnés sur notre site internet. La remise de ces Prix le 23 novembre 2010 en présence de Sa Majesté le Roi et d'un grand nombre de personnalités scientifiques et politiques a en outre été l'occasion de relayer vers la société l'importance du financement de la recherche libre.



## Le soutien de la recherche libre et de l'excellence scientifique représente un enjeu sociétal clef.

#### UN ENJEU MAJEUR

Le développement de nouvelles connaissances grâce à la recherche scientifique est en effet vital au maintien de notre niveau social et de notre activité économique, mais son niveau de financement (~1,9 % PIB) reste significativement inférieur aux objectifs européens (3% PIB). Le FNRS veille à diffuser régulièrement ce message auprès des acteurs politiques et du grand public, à l'occasion de diverses manifestations scientifiques mais aussi par le biais de son plan stratégique de refinancement PHARE et de son memorandum\* du 1<sup>er</sup> juillet 2010.

\* Memorandum du FNRS aux autorités fédérales, communautaires et régionales rappelant l'importance pour le secteur public d'investir dans la recherche fondamentale et proposant également des mesures concrètes pour le futur.

# faits marquants

## JANVIER

**2010, un tournant dans l'organisation du F.R.S.-FNRS**, avec sa nouvelle procédure d'évaluation ex ante des candidatures pour obtenir des mandats de chercheur. L'objectif est de s'aligner sur les standards européens et internationaux.



## JANVIER

**Feu vert pour Sémaphore**, la nouvelle plateforme informatique de gestion des appels à projets pour les candidats, les experts scientifiques et les membres des commissions scientifiques.



## JUIN

**TIC** – Le FNRS devient membre associé du réseau CHIRST-ERA concernant la recherche à long terme dans le domaine de l'information et de la communication.

## MARS FNRS Experts

Démarrage d'une base de données d'experts scientifiques de toutes disciplines et toutes nationalités.

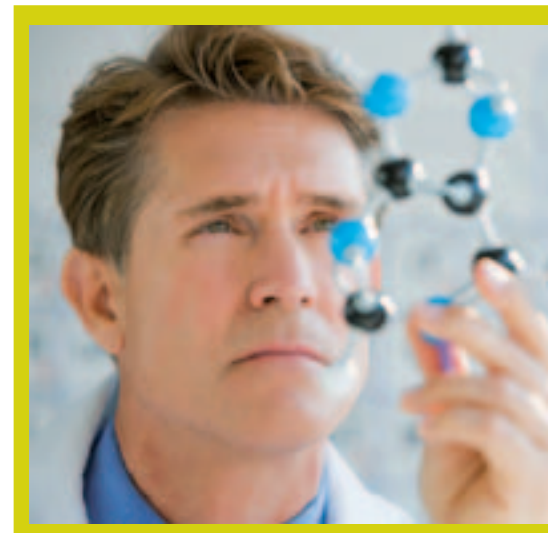


**AVRIL 7.816.573 euros** récolté lors de la 22<sup>ème</sup> édition du **Télevie**  
[www.televie.be](http://www.televie.be)



## MARS

**Le F.R.S.- FNRS fait peau neuve** – La politique de communication du F.R.S.- FNRS est un axe majeur de valorisation des connaissances de la recherche et des chercheurs. Le magazine du F.R.S.- FNRS anciennement appelé « La Lettre du FNRS » devient le « FNRSNews » et se veut résolument pluridisciplinaire et international. Un espace de rencontre de toutes les sciences.  
[www.frs-fnrs.be/flip](http://www.frs-fnrs.be/flip)





## SEPTEMBRE

**Nuit européenne des chercheurs** – une soirée dédiée à la recherche et aux chercheurs, co-organisée par la Politique scientifique Fédérale, le F.R.S.-FNRS, les universités et centres de recherches.

## SEPTEMBRE

**FNRS chef de file de 3 infrastructures ESFRI pour la FWB**

## OCTOBRE

**19 nouveaux Chercheurs qualifiés (p. 34)**



## NOVEMBRE

**Prix scientifiques quinquennaux du F.R.S.-FNRS**

Les professeurs Albert Goldbeter, Xavier Gonze, Isabelle Stengers, Benoît Van den Eynde et Jean-Louis Vincent sont les cinq lauréats de cette 10<sup>ème</sup> édition des prestigieux Prix scientifiques quinquennaux du F.R.S.-FNRS. (p. 49)

## OCTOBRE

**Les maladies rares**

En Belgique 500 000 personnes sont concernées d'une manière ou d'une autre par des maladies rares. Considérant l'importance de ce problème de santé publique, le F.R.S.-FNRS devient membre du réseau ERA-Net 'E-Rare 2' relatif à la recherche dans ce domaine.

## DÉCEMBRE

**Nouvelle commission scientifique internationale** pour l'évaluation des projets Infrastructures et grands équipements afin d'avoir une vue d'ensemble et une stratégie en cette matière au niveau de toute la FWB.

► **Plus de vidéos et de photos sur [www.frs-fnrs.be](http://www.frs-fnrs.be)**



**« JE CROIS QUE  
LA CRÉATIVITÉ  
SCIENTIFIQUE  
S'ENRICHIT  
AU CONTACT  
DES ARTS DANS  
TOUTES LEURS  
FORMES. »**



## L'art de la modélisation des rythmes du vivant

Passionné par les processus de régulation cellulaire, le professeur Albert Goldbeter tente de mieux comprendre les bases moléculaires des rythmes qui y sont associés grâce à la modélisation théorique. Il est considéré comme un précurseur dans ce domaine et a travaillé sur des phénomènes aussi variés que les oscillations de calcium, les communications intercellulaires, les rythmes circadiens ou encore le cycle cellulaire.

# Albert Goldbeter

**Lauréat du Prix Quinquennal Dr A. De Leeuw-Damry-Boullart en Sciences exactes fondamentales**

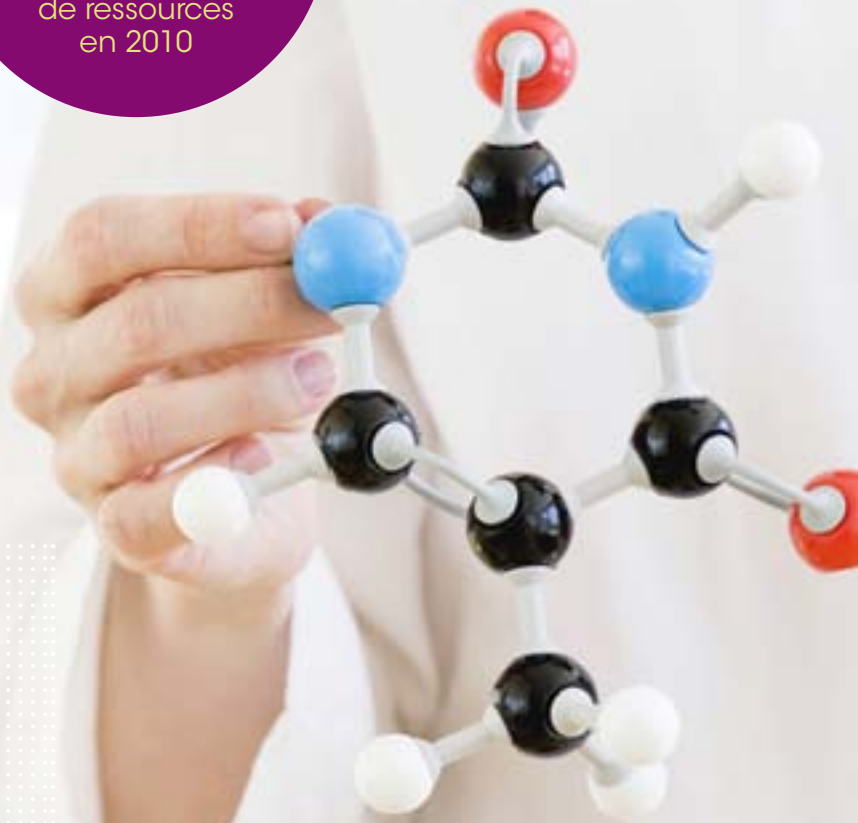
Licencié en Sciences chimiques (ULB)  
Docteur en Sciences-Chimie physique et Biologie théorique (ULB)  
Professeur (ULB)  
Co-directeur du Service de Chimie physique et Biologie théorique (ULB)



**160**  
millions €

de ressources  
en 2010

**F.R.S.-**  
**FNRS**   
 **2010**



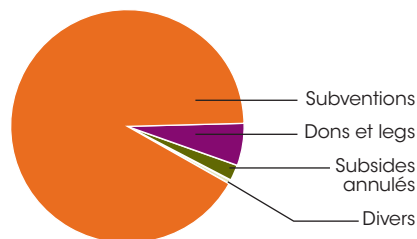
## SOUTENIR LA RECHERCHE EN 2010

Le F.R.S.- FNRS, l'une des plus anciennes fondations d'utilité publique ayant pour mission de promouvoir et soutenir la recherche scientifique d'excellence en Belgique francophone, n'a pas manqué à son devoir en 2010 et ce malgré une crise financière sans pareil. Acteur majeur de la recherche fondamentale en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), le F.R.S.- FNRS a contribué en 2010 au développement d'une société de la connaissance compétitive en soutenant les chercheurs et en diffusant leurs recherches.

Fondation d'utilité publique, le F.R.S.- FNRS reçoit à la fois des subsides de l'Etat fédéral et des entités fédérées ainsi que des libéralités privées. Cependant, les subsides de la FWB constituent une grande part de ses ressources.

Le F.R.S.- FNRS utilise ses ressources pour financer la recherche avec une volonté toute particulière de se concentrer sur ses chercheurs, soit environ 2500 personnes, directement rémunérés par le F.R.S.- FNRS et accueillis dans les universités de la FWB.

.....  
**LES RESSOURCES : 160.786.975€<sup>1</sup>**



.....  
 1. FRSM Fédéral et IISN Fédéral compris

## LES RESSOURCES

### ► Subventions publiques

Sur un total de ressources de 160.786.975€ de l'année 2010, un montant de 147.298.523€ provient de subventions publiques :

- subventions communautaires (dont la Loterie Nationale) pour 105.554.780€
- subventions fédérales (MESERF, plan pluriannuel pour l'emploi, PIF, IISN Fédéral et FRSM Fédéral) pour 36.831.706€
- subventions Région Wallone (versement au fonds FRIA) pour 4.832.000€
- subventions européennes pour 80.037€.

### ► Dons et legs

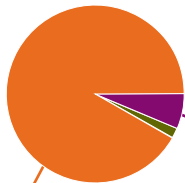
Le deuxième grand type de ressources, pour un total de 9.086.248€, soit 5,7%, est constitué par les dons et legs, qui se répartissent selon 4 origines :

- opération Télévie : 7.816.573€ (dons collectés et legs)
- legs et dons de particuliers : 881.858€
- dons d'entreprises sous forme de Prix scientifiques : 298.758€
- les dons de chercheurs, qui abandonnent leurs droits de reprographie au F.R.S.-FNRS, pour 89.059€

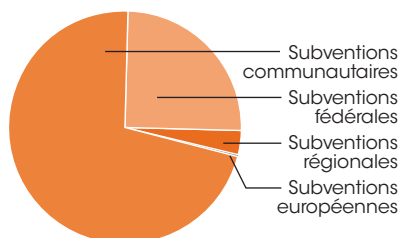
### ► Le solde des ressources-Divers

Le solde des ressources représente un total de 4.402.204€, dont la plus grande partie revient aux subsides annulés, pour 3.885.374€, (principalement des crédits de recherche auxquels les chercheurs renoncent.)

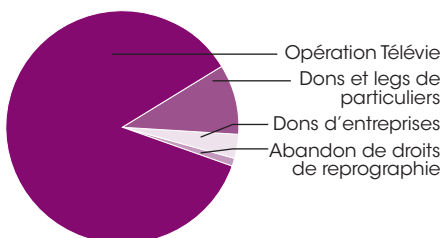
LES RESSOURCES : 160.786.975€



RESSOURCES DE TYPE SUBVENTIONS PUBLIQUES : 147.298.523€



RESSOURCES DE TYPE DONS ET LEGS : 9.086.248€



**91,6%**  
des ressources du  
F.R.S.-FNRS provient de  
subventions publiques

### LES DEPENSES

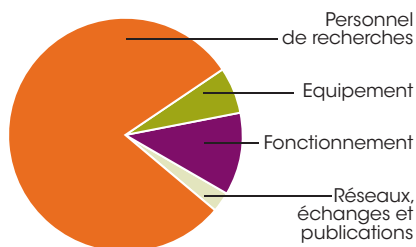
En 2010, les dépenses du F.R.S.-FNRS se répartissent comme suit :

- Le financement de chercheurs et de leurs recherches : 151.353.139€ de mandats et subsides.
- Les frais de fonctionnement et de gestion de l'administration du F.R.S.- FNRS : 9.300.733€
- Les amortissements (immeuble, informatique) : 227.936€
- Les charges fiscales d'exploitation (pré-compte immobilier) : 266.155€
- Les soldes de provisions pour pécules de vacances, les provisions pour couverture du 12<sup>ème</sup> mois, divers engagements pluriannuels et des prix pour un montant total de 17.905.138€

Les provisions antérieures ont été reprises en résultat et réaffectées en réserves, après déduction des dettes légales (provisions pour pécules de vacances et pour le 12<sup>ème</sup> mois) et autres engagements sur décision du Conseil d'Administration.



### SOUTIEN AUX CHERCHEURS : DÉPENSES DU F.R.S.-FNRS EN 2010 : 151.353.139€





**« DE NOMBREUX  
GROUPES DE  
RECHERCHE  
ONT TRÈS VITE  
COMMENCÉ  
À UTILISER,  
DÉVELOPPER ET  
AMÉLIORER  
LE LOGICIEL ABINIT. »**

## Au cœur des matériaux de haute technologie

Au confluent entre la physique, la chimie, les mathématiques et l'informatique, les recherches du Professeur Xavier Gonze jouent un rôle essentiel dans des domaines prometteurs tels que le photovoltaïque, la luminescence, ou encore la nanoélectronique. Il a notamment développé le logiciel ABINIT, premier logiciel libre de calcul des propriétés des matériaux.

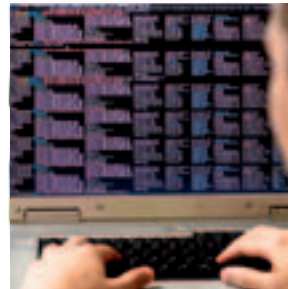
# Xavier Gonze

**Lauréat du Prix Dr. A. De leeuw-Damry-Bourlart en Sciences exactes appliquées**

Licencié en Sciences Physique (UCL)

Docteur en Sciences appliquées (PhD) (UCL)

Professeur ordinaire de l'Unité Physico-Chimie et de Physique des Matériaux (PCPM) (UCL)



# LE PLAN PHARE EN 2010 DES PROGRÈS SANS REFINANCEMENT

Dans un contexte où l'Europe plaide pour un investissement dans la recherche et la formation pour relever les défis de la mondialisation et maintenir nos modèles sociaux, le Conseil d'Administration du F.R.S-FNRS a adopté en avril 2009 un plan stratégique de refinancement, le plan PHARE. Et malgré une enveloppe budgétaire inchangée depuis 2009, certains projets ont été initiés.

L'objectif du plan PHARE est de relever les défis liés aux changements en cours dans les politiques de recherche au niveau international et aider les chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles à s'insérer dans l'Espace européen de la recherche. Il s'agit d'un enjeu sociétal essentiel, qui nécessite l'acceptation par les pouvoirs politiques et le grand public du fait que les retours d'investissements dans la recherche libre ne sont visibles qu'à long terme. Ce plan s'inscrit dans une dynamique d'évolution du F.R.S-FNRS au niveau de ses structures et outils.

## QUATRE PRIORITÉS

Quatre priorités stratégiques ont été définies : soutenir les meilleurs talents, renforcer la recherche stratégique, renforcer les synergies des moyens de fonctionnement et encourager le rayonnement international. Pour chacune d'elles, des cibles concrètes sont définies, les moyens de les atteindre passant par l'intensification d'instruments existants ou la mise en place de nouveaux instruments de développement

de la recherche, et pour lesquels les budgets nécessaires ont été estimés.

## UN NÉCESSAIRE REFINANCEMENT

Le plan proposé implique, à terme, une augmentation de 34% du budget alloué au F.R.S-FNRS, ce qui reste encore en deçà de l'effort qu'il faudrait consentir pour que 3% du PIB soit investi en R & D.

En 2010, le maintien des subsides du F.R.S-FNRS au niveau des subsides 2009 n'a pas permis de lancer pleinement la mise en œuvre de PHARE. Le F.R.S-FNRS a néanmoins décidé de déjà amorcer certains projets prioritaires, à l'intérieur de son enveloppe budgétaire.

## DES PROGRÈS ET OUVERTURES

➤ **Accroître le nombre de mandats MIS** . Il s'agit de mieux soutenir les jeunes chercheurs souhaitant développer une équipe de recherche au sein de leur institution universitaire, dans un domaine d'avenir et d'acquérir à terme leur indépendance. Un subside de 150.000€ annuel leur est ainsi

accordé pendant 2 à 3 ans. En 2010, pas moins de 11 projets ont été sélectionnés et financés.

- **Développer une politique de participation à des projets ERA-NET.** ERA-NET est une initiative de l'Union Européenne visant à soutenir durablement la coordination des programmes de recherche nationaux à l'échelon européen, qui s'adresse aux directeurs de programmes et aux entités chargées du financement des programmes de recherche au niveau national ou régional. Dans une deuxième étape, un projet ERA-NET mature peut mettre en place des appels à projets de recherche dans un cadre transnational. (p.47)
- **Foresight** (Fonds de Recherches Stratégiques et d'Innovation pour le Globe, l'Humain et les Technologies), est un projet de nouvel instrument (qui pourrait être un nouveau Fonds associé) ayant pour objectif de favoriser les recherches transdisciplinaires dans des thématiques de recherche qui répondraient à des besoins fondamentaux de l'industrie et de la société. Dans l'attente des ressources financières supplémentaires nécessaires, le F.R.S-FNRS a créé une commission scientifique Foresight, pour encourager les chercheurs à proposer des projets en bottom-up dans différents domaines du développement durable tant du point de vue des aspects sciences de la nature et sciences appliquées que sciences humaines et sociales : environnement, écologie, urba-



nisme, transport, géographie humaine et sociale, déchets, ressources naturelles, biodiversité, énergies, économies émergentes, ...

- **Equipements lourds et mi-lourds :** le FNRS a mis en place une commission scientifique internationale chargée d'évaluer toutes les demandes d'infrastructures et grands équipements. L'évaluation par une commission unique assure une vision stratégique et transversale. La présence d'un membre de l'administration wallonne de la recherche permet de disposer d'informations plus complètes sur les infrastructures en FWB.
- **Assurer aux chercheurs l'accès aux meilleures infrastructures européennes :** ESFRI. Le Forum Stratégique Européen pour les Infrastructures de Recherche (ESFRI), qui comprend deux membres par pays et un représentant de la Commission Européenne, a adopté une feuille de route recensant 44 projets d'IR dans sept domaines prioritaires, couvrant les sciences exactes, les sciences de la vie et les sciences humaines. (p.59)

**11**  
projets MIS  
financés en 2010

# LA RÉFORME : DES PREMIERS EFFETS POSITIFS

## 2010 marque un tournant dans l'organisation du F.R.S.- FNRS : c'est l'année de la réforme.

La réforme a été motivée par plusieurs facteurs. Le facteur international a été sans aucun doute le plus décisif. De nos jours, la recherche et les chercheurs font fi des frontières avec comme seul passeport l'excellence. Pour pouvoir, encore et toujours, attirer les meilleurs talents et garantir un maintien de l'excellence, il faut que nos procédures d'évaluation s'alignent sur les standards internationaux et sur la charte européenne des chercheurs dont le F.R.S-FNRS et les universités de la FWB sont signataires.

Le désir de garantir une transparence sur le traitement des dossiers soumis et l'utilisation de l'argent public en a été un autre. C'est pourquoi les critères d'évaluation sont dorénavant communiqués au préalable aux candidats, promoteurs et experts. De plus, un rapport d'évaluation détaillé est maintenant communiqué à chaque candidat. La nouvelle procédure d'évaluation, largement inspirée de celle mise en œuvre par l'ERC (European Research Council), comporte maintenant 2 étapes (schéma p19).

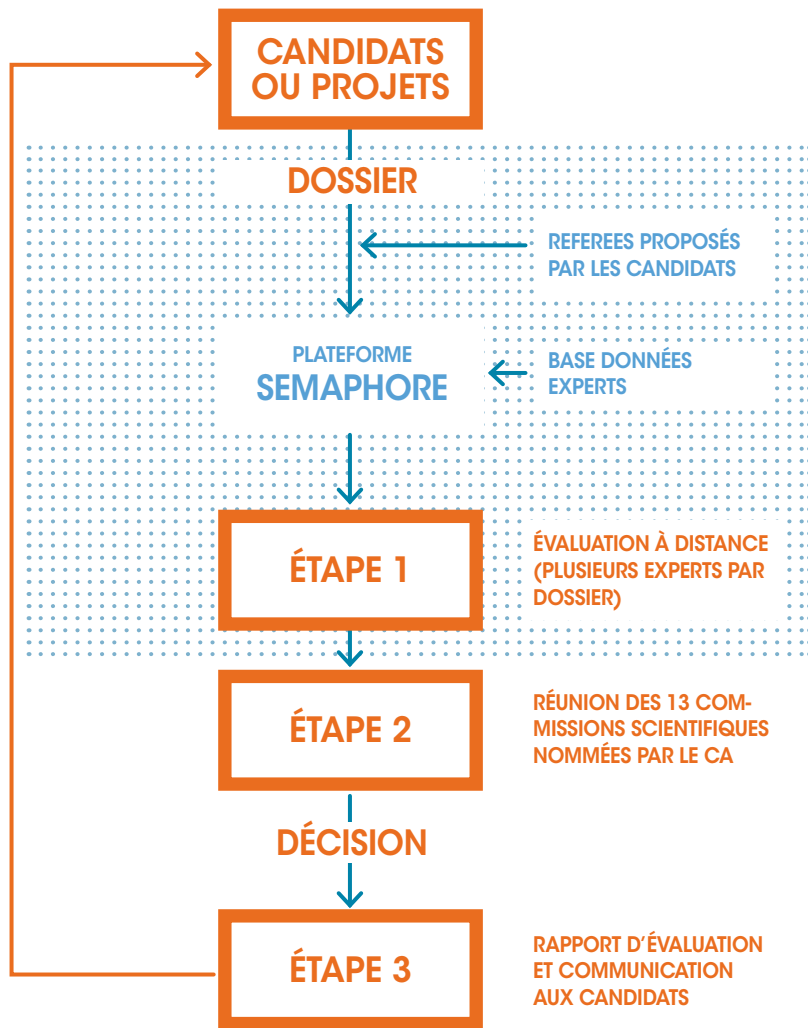
Le nombre et la composition de nos commissions scientifiques ont été remodelés. 13 commissions sont composées de 15 experts dont 6 appartiennent à la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), chacune est présidée par un membre de la communauté scientifique n'appartenant pas à la FWB. Un élément supplémentaire de la réforme est le choix laissé aux candidats de langue (français ou anglais) ainsi que de l'adoption de nouvelles règles d'éligibilité basées sur l'ancienneté scientifique et non plus sur l'âge.

Malgré l'importante augmentation du nombre de candidatures à traiter et les contraintes de calendrier, la nouvelle procédure d'évaluation s'est déroulée de manière très satisfaisante. Une analyse approfondie réalisée à l'issue du call mandats 2010 a été présentée aux chercheurs. Des améliorations ont été proposées pour 2011 concernant la procédure (suppression de l'étape 1 pour les aspirants, ajout d'une commission SVS). Ces améliorations portent aussi sur l'application internet Sémaphore qui permet aux experts de s'enregistrer, aux candidats de soumettre leurs demandes de financement, aux experts et membres de commission scientifiques de prendre connaissance de tous les documents utiles à leur travail et de délivrer leurs rapports. L'outil permet également au F.R.S.- FNRS d'effectuer tous les suivis administratifs nécessaires.

L'appel FRIA\* n'est pas concerné par la réforme, seuls l'appel à mandats (1<sup>er</sup> semestre 2010) et l'appel à projets (2<sup>e</sup> semestre 2010) ont vu leurs procédures réformées.

**1.965**  
experts répartis  
entre 13 commissions  
scientifiques

\*Les chercheurs sont sélectionnés et financés sur base d'une présentation orale de leur projet à une commission scientifique composée de chercheurs de la FWB et d'industriels spécialistes du domaine.

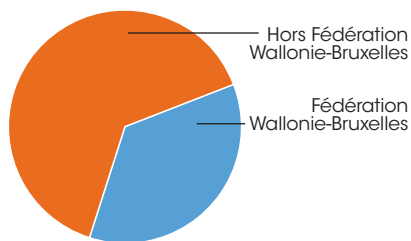


+ de **2/3**  
des experts de  
l'étape 1 hors  
Fédération Wallonie-  
Bruxelles

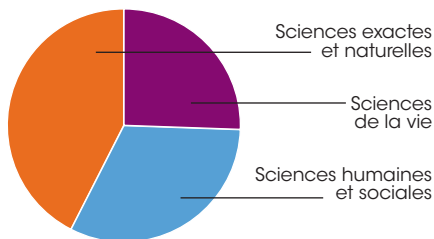
# 858

(soit 52% de plus)  
candidats aux mandats  
F.R.S.-FNRS

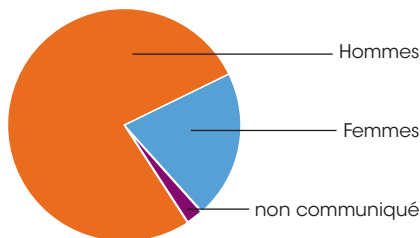
## ORIGINE DES EXPERTS ISSUS DE LA FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES



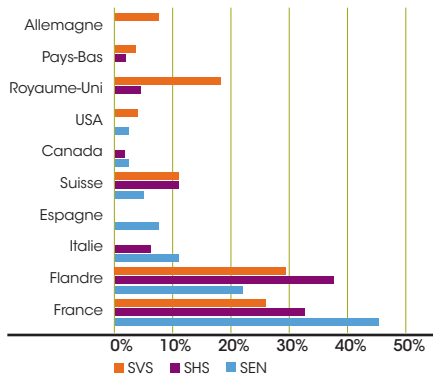
## RÉPARTITION DES 1.965 EXPERTS SUIVANT LES 3 GRANDS DOMAINES



## RÉPARTITION DES EXPERTS H/F



## NATIONALITÉ DES MEMBRES HORS FWB DES COMMISSIONS SCIENTIFIQUES



## LES EXPERTS

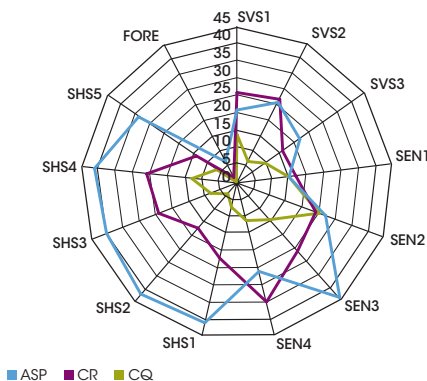
Une base de données d'expert, FNRS Expert, a été ouverte sur Semaphore le 15 février 2010. Le nombre d'experts enregistrés et validés dans Sémaphore s'élève en août 2010 à 1965, avec moins d'un tiers issu de la Fédération Wallonie-Bruxelles et 77% d'hommes. L'inscription de nouveaux experts est ouverte de manière continue.

## LES CANDIDATS

Parmi les 858 candidatures validées électroniquement, 801 sont éligibles et ont été soumises à la procédure d'évaluation ex ante. Parmi celles-ci, 791 correspondent aux trois principaux instruments : aspirants, chargés de recherche, et chercheurs qualifiés.

Le nombre significativement plus élevé de candidats aspirants dans les domaines des sciences humaines et sociales est probablement dû à l'absence d'un fond équivalent au FRIA, réservé aux diplômés dans les domaines des sciences exactes et naturelles, et des sciences de la vie et de la santé (p 30).

## RÉPARTITION PAR COMMISSIONS DES CANDIDATS À DES MANDATS



## LES CREDITS ET PROJETS

Plusieurs instruments sont disponibles pour financer des recherches menées par des chercheurs des universités de la FWB. Le financement d'un projet de recherche peut ainsi être demandé par un chercheur individuel, via un crédit aux chercheurs (durée du crédit : un an) ou un MIS

(Mandats d'Impulsion Scientifique : 2 à 3 ans), ou par un chercheur ou une équipe de chercheurs, via les Fonds associés FRFC, FRSM ou IISN (durée maximale du projet : 4 ans avec possibilité de demandes d'avenants ou prolongations de 2 ans).

Les crédits et projets permettent de financer des frais de fonctionnement et d'équipement (coût de l'équipement inférieur à 200 k€). Hormis dans le cadre des crédits aux chercheurs, les promoteurs d'une convention de recherches peuvent également solliciter l'engagement de personnel scientifique ou technique.

558 demandes de financement ont été introduites à l'occasion du call crédits/projets 2010, dont 94 correspondant à des avenants/prolongations de projets en cours. Elles sont réparties comme suit : 188 demandes de Crédits aux Chercheurs (CC), 184 demandes de projets FRFC, 156 demandes de projets FRSM, 7 demandes de projets IISN, et 23 demandes MIS. Le budget total correspondant sollicité uniquement pour l'année 2011 était de 37,1 M€..

Le nombre de demandes adressées devant les 5 commissions scientifiques du domaine des Sciences Humaines et Sociales ne représente que 11,4% du nombre total de demandes introduites. Le budget correspondant demandé représente 10,8% des 37,1 M€.

Les demandes introduites auprès du FNRS, du FRFC et du FRSM sont examinées selon

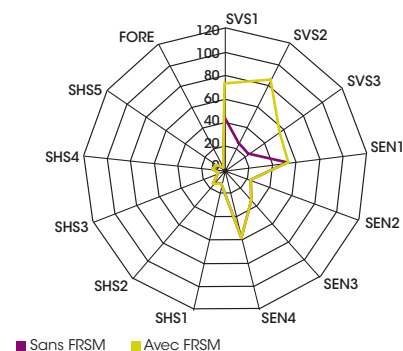
la même procédure d'évaluation en deux étapes et par les mêmes commissions scientifiques que pour le call mandats.

96,2% des 558 demandes introduites ont été évaluées par au moins deux experts au cours de la 1<sup>ère</sup> étape de la procédure (p 38).

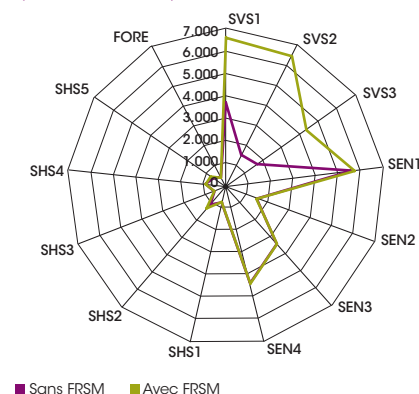
### LES GRANDS EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES

Les demandes d'équipement ou d'infrastructures d'un coût supérieur à 200 k€ doivent être introduites dans le cadre du nouveau call Grands équipements- Infrastructures, dont les dossiers ont été pour la première fois examinés par une unique Commission Scientifique internationale, en décembre 2010. Avant la réunion de la Commission, chaque dossier est également soumis à une première étape d'évaluation scientifique à distance auprès d'experts pointus du domaine scientifique concerné. 21 demandes ont été introduites en 2010, pour un montant total sollicité sur le budget 2011 de 15,5 M€. Les décisions finales de financement par le Conseil d'Administration du FNRS sont prises début 2011.

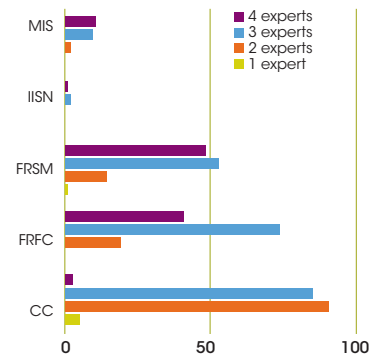
### RÉPARTITION ENTRE COMMISSIONS SCIENTIFIQUES DES APPELS À PROJETS



### RÉPARTITION ENTRE COMMISSIONS SCIENTIFIQUES DES APPELS À PROJETS (EN MILLIONS €)



### NOMBRE D'EXPERTS PAR DEMANDE



## DIFFUSER LA RECHERCHE

Le F.R.S.- FNRS joue un rôle majeur dans la promotion de la recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles, tant au niveau national qu'international. Son expertise, ses outils d'évaluation et sa vision globale lui permettent de jouer un rôle important dans la politique de recherche. La diffusion des enjeux et des progrès de la recherche permet aussi de valoriser son intérêt auprès du grand public, susciter des vocations, encourager les dons.

La diffusion en transparence de l'excellence fait partie des missions du F.R.S.- FNRS. La politique de communication du F.R.S.- FNRS est un axe majeur de valorisation des connaissances de la recherche et des chercheurs. De plus, une communication ciblée et efficace permet le partage et la rencontre entre les chercheurs de toute discipline.

### **UN MAGAZINE TOURNÉ VERS LES CHERCHEURS**

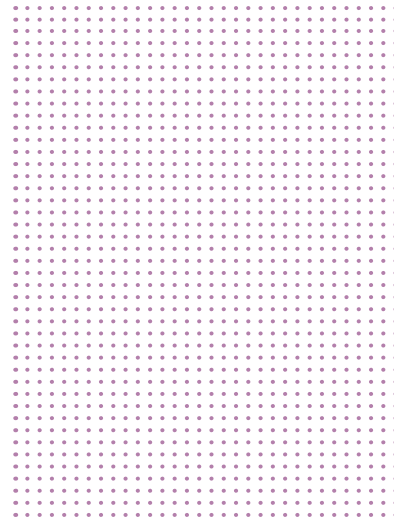
Le magazine du F.R.S.- FNRS anciennement appelé « la lettre du FNRS » fait lui aussi peau neuve. Le FNRSNews se veut être une revue de vulgarisation scientifique pour les scientifiques et le grand public. Un espace de rencontre de toutes les sciences. Un espace de promotion des chercheurs de la FWB. Géré en interne par le service de communication, celui-ci est composé d'articles de fond écrits par des journalistes scientifiques. Les articles annexes sont pris en charge par le département de communication du F.R.S.-FNRS.


### **LES PRIX QUINQUENNAUX**

A l'occasion de l'attribution des prix quinquennaux en 2010, le F.R.S.-FNRS a organisé en partenariat avec le FWO une cérémonie honorée de la présence du Roi Albert II. Ce grand événement fût l'occasion de faire rayonner la recherche fondamentale à travers les médias auprès du grand public.



# Prix quinquennaux 2010





**« QU'EST CE QUI NOUS EST  
ARRIVÉ POUR QUE NOUS  
AYONS PU NOUS PRENDRE  
POUR LA TÊTE PENSANTE DE  
L'HUMANITÉ ? »**



**LES EMPÊCHEURS  
DE PENSER  
EN ROND**

## Résister à l'autorité des sciences

Philosophe atypique, le Professeur Isabelle Stengers a influencé considérablement les domaines les plus divers des pratiques du savoir. Ses recherches ont permis une contribution capitale à l'interaction constructive d'une recherche académique connectée à des problèmes sociaux urgents.

# Isabelle Stengers

### Lauréate du Prix Ernest-John-Solvay en Science humaines et sociales

Licenciée en Chimie (ULB)

Licenciée en Philosophie des Sciences (ULB)

Docteur en sciences chimiques (ULB)

Professeur de la faculté de Philosophie et Lettres (ULB)





les activités  
en FNRS  
2010 du

# EVALUER ET SÉLECTIONNER LES MEILLEURS TALENTS ET PROJETS

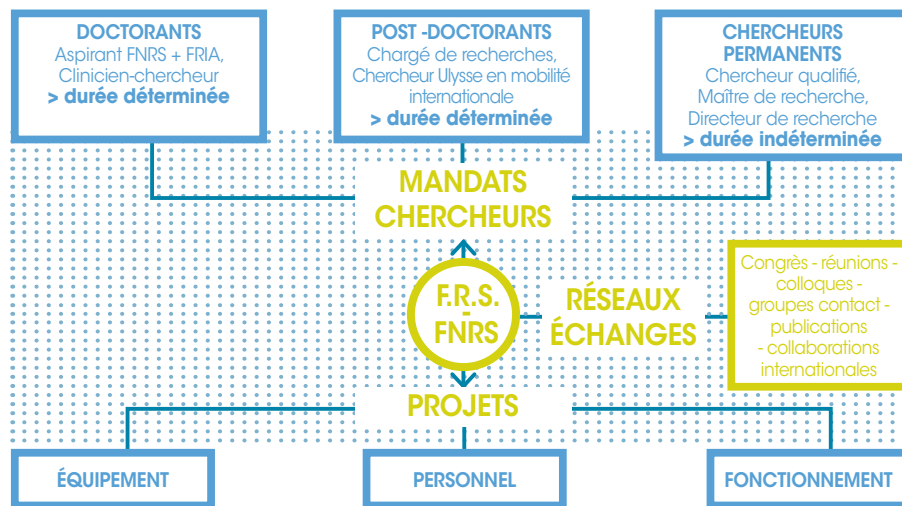
Le F.R.S.- FNRS dispose d'instruments lui permettant de financer des projets d'excellence et des chercheurs prometteurs tout au long de leur carrière, depuis la préparation de leur doctorat jusqu'au développement de leur propre unité scientifique. Bien que le nombre de requêtes soit en forte augmentation depuis la réforme, le budget du F.R.S.- FNRS reste, lui, pratiquement inchangé.

En 2010, l'attractivité du F.R.S.-FNRS est démontrée par l'augmentation de près de 50% de la demande de financement de personnes. Avec une enveloppe fermée en stagnation, moins de 40% des demandes de mandats ont pu être financées, malgré un nombre croissant d'excellents candidats.

Le F.R.S.-FNRS dispose de nombreux outils s'adaptant aux besoins spécifiques des chercheurs. Les deux types principaux sont :

- **Les mandats** : rémunération du chercheur pour une durée (in)déterminée
- **Les projets** : financement global d'un projet en ce compris : salaires, matériel, techniciens, fonctionnement, mobilité, formation, ...

Les appels à mandats et projets sont ouverts une fois par an, respectivement le 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> semestre. Le F.R.S.-FNRS supporte en outre tout au long de l'année les activités de réseaux, mobilité et diffusion.



## LES COMMISSIONS SCIENTIFIQUES

En 2010, les 13 commissions scientifiques étaient composées chacune de 6 experts exerçant leur activité en Fédération Wallonie-Bruxelles et de 9 experts internationaux, dont le président.

La composition de ces commissions est décidée par le Conseil d'Administration du F.R.S.-FNRS sur la base de propositions d'un Comité d'Accompagnement composé de scientifiques des universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Les compétences de chaque commission sont identifiées par un nombre limité de descripteurs scientifiques, majoritairement choisis parmi ceux de l'European Research Council (ERC).

Le candidat choisit la Commission Scientifique devant laquelle il souhaite que son dossier soit évalué.

### SEN-1 SCIENCES EXACTES ET NATURELLES - 1

structure, propriétés électroniques, fluides, nanosciences

chimie analytique, chimie théorique, physico-chimie/ chimie physique

synthèse des matériaux, relations structure-propriétés, matériaux fonctionnels et avancés, architecture moléculaire, chimie organique

### SEN-2 SCIENCES EXACTES ET NATURELLES - 2

tous les domaines des mathématiques, pures et appliquées, plus les fondements mathématiques des sciences informatiques, la physique mathématique et les statistiques

physique des particules, nucléaire, des plasmas, atomique, moléculaire, des gaz, optique

astro-physique/chimie/biologie; système solaire, astronomie stellaire, galactique et extragalactique; systèmes planétaires, cosmologie; sciences de l'espace, instrumentation

### SEN-3 SCIENCES EXACTES ET NATURELLES - 3

conception de produits, conception et contrôle des procédés, méthodes de construction, génie civil, systèmes énergétiques, ingénierie des matériaux

électronique, communication et ingénierie des systèmes

systèmes informatiques et d'information, informatique, calcul scientifique, systèmes intelligents

### SEN-4 SCIENCES EXACTES ET NATURELLES - 4

géographie physique, géologie, géophysique, météorologie, océanographie, climatologie, écologie, changements environnementaux à l'échelle planétaire, cycles biogéochimiques, gestion des ressources naturelles

évolution, écologie, comportement animal, biologie des populations, biodiversité, biogéographie, biologie marine, éco-toxicologie, biologie des procaryotes

sciences de l'agriculture, des animaux, de la pêche, de la sylviculture et des aliments; biotechnologie, biologie chimique, génie génétique, biologie synthétique, biosciences industrielles, biotechnologie environnementale et remédiation

# 195

scientifiques membres  
des commissions  
du F.R.S.-FNRS

## SVS-1 SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ - 1

biologie moléculaire, biochimie, biophysique, biologie structurale, biochimie de la transduction du signal

généétique, génétique des populations, génétique moléculaire, génomique, transcriptomique, protéomique, métabolomique, bioinformatique, biologie numérique, biostatistique, simulation et modélisation biologiques, systèmes biologiques, épidémiologie génétique

biologie cellulaire, physiologie cellulaire, transduction du signal, organogénèse, génétique du développement, plan d'organisation chez les plantes et les animaux

## SVS-2 SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ - 2

physiologie des organes, physiopathologie, endocrinologie, métabolisme, vieillissement, régénération, tumorigénèse, maladies cardio-vasculaires, syndrome métabolique

immunobiologie, étiologie des troubles immunitaires, microbiologie, virologie, parasitologie, maladies infectieuses à l'échelle de la planète et autres, dynamique de population des maladies infectieuses, médecine vétérinaire

## SVS-3 SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ - 3

neurobiologie, neuroanatomie, neurophysiologie, neurochimie, neuropharmacologie, imagerie cérébrale, neurosciences des systèmes, troubles neurologiques, psychiatrie

étiologie, diagnostic et traitement des maladies, santé publique, épidémiologie, pharmacologie, médecine clinique, médecine régénératrice, éthique médicale

## SHS-1 SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - 1

sociologie, socio-anthropologie, science politique, communication (basé sur ERC-SH2)

études environnementales, démographie, géographie sociale, études urbaines et régionales (basé sur ERC-SH3)

recherche transdisciplinaire dont l'objectif est de s'attaquer à un problème en rapport avec la cohésion et l'évolution de la société (aspects économiques, sociétaux, philosophiques, historiques, ...)

## SHS-2 SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - 2

cognition, psychologie, sciences de l'éducation (basé sur ERC-SH4)

## SHS-3 SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - 3

littérature, langues et linguistique, philosophie, arts visuels, arts de la scène (basé sur ERC-SH5 et ERC-SH4)

## SHS-4 SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - 4

archéologie, histoire (basé sur ERC-SH6)

## SHS-5 SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - 5

économie, finance et gestion; droit; études environnementales, démographie, géographie sociale, études urbaines et régionales (basé sur ERC-SH1, ERC-SH2 et ERC-SH3)

recherche transdisciplinaire dont l'objectif est de s'attaquer à un problème en rapport avec la cohésion et l'évolution de la société (aspects économiques, sociétaux, philosophiques, historiques, ...)

## FORESIGHT : DÉVELOPPEMENT DURABLE

tout projet de recherche dont l'objectif est de s'attaquer à un problème en rapport avec le développement durable (aspects sciences de la nature, sciences appliquées, sciences humaines et sociales)

## MANDATS

### DOCTORANTS

Les bourses de financement de doctorat sont principalement de 3 types :

➤ **mandat d'aspirant** (bourse du F.R.S.-FNRS) : 24 mois, renouvelables une fois

➤ **bourse FRIA**

Un mandat initial a une durée comprise entre 15 et 21 mois, le candidat ensuite se représente pour obtenir un renouvellement de deux ans.

➤ **bourse Télévie**

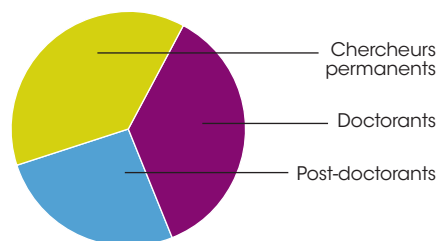
Dans tous les cas, les doctorants sont intégrés à une école doctorale près le F.R.S.-FNRS, inter-académique

Il existe d'autres instruments spécifiques pour des professionnels pouvant bénéficier d'une expérience de la recherche tels que des médecins hospitaliers (Bourse clinicien-chercheur doctorant - CCD) et des enseignants du secondaire (Bourse spéciale de doctorat - BSD).

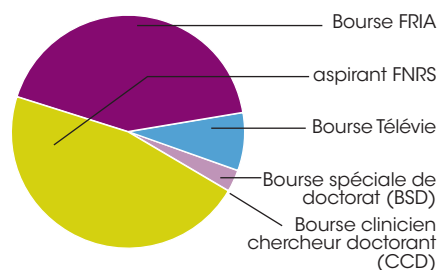
### DOCTORANTS : NOUVELLES DÉSIGNATION EN 2010 (NOMBRE)

| Doctorant                                  | # demandes | # octrois  | % de réussite | # femme | # homme |
|--|------------|------------|---------------|---------|---------|
| aspirant FNRS                              | 373        | 147        | 39            | 75      | 72      |
| FRIA 1 <sup>ère</sup> bourse               | 360        | 147        | 41            | 65      | 82      |
| FRIA 2 <sup>ème</sup> bourse               | 96         | 95         | 99            | 45      | 50      |
| Bourse Télévie                             | 84         | 61         | 72            | nd      | nd      |
| Bourse special de doctorat (BSD)           | 1          | 1          | 100           | 1       | 0       |
| Bourse clinicien chercheur doctorant (CCD) | 4          | 1          | 25            | 1       | 0       |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>964</b> | <b>520</b> |               |         |         |

### BUDGET CONSACRÉ AUX MANDATAIRES EN FONCTION EN 2010 : 98.695.113€



### BUDGET CONSACRÉ AUX DOCTORANTS EN FONCTION EN 2010 : 35.616.235€



### ASPIRANTS : NOUVELLES DÉSIGNATIONS 2010 (NOMBRE)

|                                   | # demandes | # octrois  | % de réussite | # femme   | # homme   |
|-----------------------------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|
| Sciences exactes et naturelles    | 107        | 42         | 39            | 8         | 34        |
| Sciences humaines et sociales     | 190        | 75         | 39            | 47        | 28        |
| Sciences de la vie et de la santé | 69         | 27         | 39            | 19        | 8         |
| Foresight                         | 7          | 3          | 43            | 1         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>373</b> | <b>147</b> |               | <b>75</b> | <b>72</b> |

## ÉCOLE DOCTORALE

Le décret du 31 mars 2004 a confié au F.R.S.-FNRS le soin de dresser la liste des écoles doctorales (EDs) à soumettre à l'approbation du Gouvernement (art. 33, §1er, al. 3) ; l'arrêté du Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 4 mars 2005 sanctionnant la création des 20 écoles doctorales près le F.R.S.-FNRS a confirmé cette disposition.

Dès juin 2004, le Conseil d'administration du F.R.S.-FNRS a confié à la Commission des écoles doctorales du F.R.S.-FNRS le soin de mettre en place les écoles doctorales et d'en envisager l'organisation.

Au sein des écoles doctorales près le F.R.S.-FNRS, peuvent être créées une ou plusieurs écoles doctorales thématiques. L'école doctorale thématique est placée sous la responsabilité d'un comité scientifique. Elle est interuniversitaire, et, dans toute la mesure du possible, interdisciplinaire et internationale et relève d'une ou plusieurs écoles doctorales près le F.R.S.-FNRS. Il peut y avoir coïncidence entre école doctorale près le F.R.S.-FNRS et école doctorale thématique. Au total, ce sont 50 écoles doctorales thématiques qui ont été créées.

L'année 2009 a vu les écoles doctorales thématiques (EDTs) s'épanouir et nouer de nombreuses collaborations, non seulement entre elles mais également avec les écoles européennes et en particulier les écoles lilloises. Une collaboration a également été initiée entre les EDTs et le « Collège Belgique ». Ce dernier a vu le jour en 2008. Résultant d'une collaboration entre les Académies royales de Belgique, et celle des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts, celle de Médecine et celle de Langue et de Littérature françaises, le « Collège Belgique » accueillera, à partir de l'année 2009, des cours-conférences interdisciplinaires ouverts à tous, dispensés gratuitement à Bruxelles au Palais des Académies et à Namur au Palais provincial. Certains cours s'adresseront plus particulièrement aux doctorants en vue d'une valorisation en E.C.T.S. dans le cadre du programme des écoles doctorales. La création du « Collège Belgique » a été annoncée aux responsables des EDs et EDTs en juillet 2008. Une soixantaine de dossiers ont été adressés à l'Académie qui en a retenu environ la moitié, manifestant son souci de bénéficier de l'appui et de l'écho des écoles doctorales. Les responsables des écoles ont été invités à diffuser l'information, notamment auprès de leurs doctorants. Enfin, par le décret du 13 décembre 2007, un domaine a été ajouté aux 20 repris dans le cadre du décret Bologne, le domaine 10 bis « Traduction et interprétation ».

520  
octois en 2010

## POST-DOCTORANTS

### CHARGÉ DE RECHERCHE

Le mandat de chargé de recherche du F.R.S.-FNRS offre un financement de 3 ans à un jeune chercheur en possession d'une thèse de doctorat. Ce mandat peut être prolongé d'un an. La fin du mandat post-doctoral est un moment clef de la carrière d'un chercheur dont l'objectif est souvent un poste académique permanent.

Certains chercheurs demandent cette quatrième année, alors que quelques-uns tentent directement d'obtenir un poste de chercheur permanent à la fin des 3 ans de leur post-doctorat. Cependant, une forte proportion des chercheurs présente à la fois un dossier de chercheur permanent et la demande de prolongation auquel leur statut leur donne accès.

### CLINICIEN CHERCHEUR SPÉCIALISTE

Il existe au niveau post-doctoral un instrument spécifique pour les cliniciens, le mandat de clinicien-chercheur spécialiste, ciblant les médecins hospitaliers pour la plupart déjà en possession d'un doctorat.

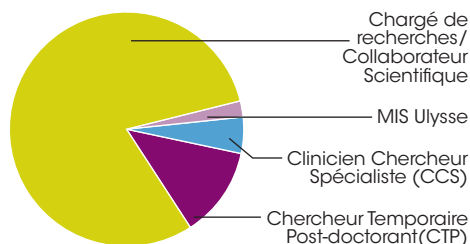
### LE MANDAT D'IMPULSION SCIENTIFIQUE (MIS)-ULYSSE

Le F.R.S.-FNRS s'est doté fin 2007 d'un nouvel instrument, le MIS-ULYSSE, qui offre à des chercheurs expérimentés travaillant hors de Belgique la possibilité de venir développer un programme de recherche dans une université de la CFB, sur base de l'excellence de leur projet. En 2009, 4 mandats ont été attribués.

### CHARGÉS DE RECHERCHES/COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE : NOUVELLES DÉSIGNATIONS 2010, SUIVANT LE DOMAINE



### BUDGET CONSACRÉ AUX POST-DOCTORANTS EN FONCTION EN 2010 : 26.724.530€



### POST-DOCTORANTS : NOUVELLES DÉSIGNATIONS 2010

| Post-doctorant                                   | # demandes | # octrois  | % de réussite | # femme   | # homme   |
|--|------------|------------|---------------|-----------|-----------|
| Chargé de recherches/ Collaborateur Scientifique | 271        | 117        | 43            | 42        | 75        |
| MIS Ulysse                                       | 5          | 4          | 80            | 1         | 3         |
| Clinicien Chercheur Spécialisé (CCS)             | 20         | 8          | 40            | 4         | 4         |
| Chercheur Temporaire Post-doctorant (CTP)        | 141        | 87         | 62            | 31        | 56        |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>276</b> | <b>204</b> |               | <b>43</b> | <b>78</b> |

**CHERCHEURS PERMANENTS**

Le mandat de chercheur permanent du F.R.S.-FNRS offre un financement à durée indéterminée à un chercheur, inséré dans un groupe de recherche universitaire de la FWB. Suivant le stade de sa carrière, le Chercheur qualifié peut postuler pour une promotion comme Maître de recherches puis Directeur de recherches. Pour les nominations de Chercheur qualifié, le Conseil d'administration, éclairé d'une part par les avis des commissions scientifiques et d'autre part par les stratégies institutionnelles respectives, tient compte des disponibilités de postes permanents attribués aux différentes universités.

**CHERCHEURS QUALIFIÉS 2010**

|   | #<br>demandes | #<br>octrois | % de<br>réussite | #<br>femme | #<br>homme |
|---|---------------|--------------|------------------|------------|------------|
| Sciences exactes et naturelles (SEN)    | 61            | 8            | 13               | 2          | 6          |
| Sciences humaines et sociales (SHS)     | 39            | 6            | 15               | 1          | 5          |
| Sciences de la vie et de la santé (SVS) | 29            | 5            | 17               | 3          | 2          |
| Foresight (FORE)                        | 0             | 0            | 0                | 0          | 0          |

**MAITRE DE RECHERCHE 2010**

|   | #<br>demandes | #<br>octrois | % de<br>réussite | #<br>femme | #<br>homme |
|---|---------------|--------------|------------------|------------|------------|
| Sciences exactes et naturelles (SEN)    | 7             | 4            | 57               | 1          | 3          |
| Sciences humaines et sociales (SHS)     | 3             | 3            | 100              | 1          | 2          |
| Sciences de la vie et de la santé (SVS) | 4             | 2            | 50               | 1          | 1          |
| Foresight (FORE)                        | 0             | 0            | 0                | 0          | 0          |

**DIRECTEUR DE RECHERCHE 2010**

|   | #<br>demandes | #<br>octrois | % de<br>réussite | #<br>femme | #<br>homme |
|---|---------------|--------------|------------------|------------|------------|
| Sciences exactes et naturelles (SEN)    | 1             | 0            | 0                | 0          | 0          |
| Sciences humaines et sociales (SHS)     | 2             | 1            | 50               | 0          | 1          |
| Sciences de la vie et de la santé (SVS) | 3             | 2            | 67               | 0          | 2          |
| Foresight (FORE)                        | 0             | 0            | 0                | 0          | 0          |



**19**  
nouveaux  
chercheurs qualifiés

## LES NOUVEAUX CHERCHEURS QUALIFIÉS 2010

### HANS AUSLOOS



#### Les traducteurs de la Septante et leurs techniques de traduction

**PROJET :** Les traducteurs de la Septante et leurs « techniques de traduction ». Le développement et l'application d'une criériologie innovatrice à partir des particularités du contenu (« content-related ») dans la caractérisation de la « technique de traduction » des traducteurs de la Septante.

Faculté de Théologie, UCL

### FRANCESCA CECCHET



#### Etudier les interfaces pour comprendre en profondeur

**PROJET :** Propriétés physico-chimiques d'interfaces biologiques étudiées par spectroscopie vibrationnelle, basée sur des phénomènes optiques non linéaires du second ordre

Département de Physique, FUNDP



### VINCIANE DEBAILLE

#### Les pieds sur Terre, la tête dans les étoiles

**PROJET :** Chronologie du système solaire et différenciation planétaire précoce

Département des Sciences de la terre et de l'environnement (DSTE), ULB



### DIDIER DEBAÏSE

#### Les théories de l'évolution passées au crible

**PROJET :** Pragmatisme et sciences du vivant. L'émergence d'une philosophie évolutionniste

Groupe d'études constructivistes (GECc), ULB

### ANTOINE DEBUIGNE



#### La recherche, un cheminement et non une vocation

**PROJET :** Propriétés physico-chimiques d'interfaces biologiques étudiées par spectroscopie vibrationnelle, basée sur des phénomènes optiques non linéaires du second ordre

Département de Physique, FUNDP



### ILSE DEWACHTER

#### La maladie d'Alzheimer «TAU» ou tard vaincue

**PROJET :** Une approche versatile « in vitro à in vivo » pour l'identification de gènes modificateurs de Tau et des voies de signalisation reliant APP et Tau.

Institut de neuroscience, UCL

**LAURE FAGNART**



**La fine lame de la Renaissance**

**PROJET :** L'Italie au nord des Alpes. Une approche renouvelée de la Renaissance septentrionale par l'étude du collectionnisme italianisant et du mécénat

Département d'Histoire de l'art et Archéologie des Temps modernes, ULg

**BRUNO FRÈRE**



**L'économie solidaire à l'épreuve de l'organisation libertaire**

**PROJET :** Les nouvelles formes de l'engagement. Pour une sociologie politique de la légitimité.

Unité d'Identités Contemporaines, ULg



**CÉDRIC GOMMÈS**

**Un chercheur au parcours «non linéaire»**

**PROJET :** Analyse des phénomènes d'équilibre et de transport dans des matériaux nanoporeux complexes : Méthodologies basées sur des mesures in-situ de diffusion aux petits angles et le développement d'analyses de données appropriées

Génie chimique, ULg



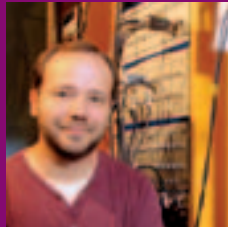
**MICHAËL GILLON**

**Sur une autre planète**

**PROJET :** Contribution à la discipline naissante de l'exoplanétologie via la détection et la caractérisation d'exoplanètes à transit

Astrophysique et Géophysique, ULg

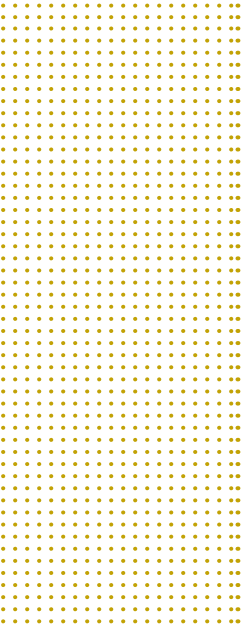
**BENOÎT HACKENS**



**Le comportement complexe des électrons**

**PROJET :** Imagerie et manipulation du transport électronique à l'échelle locale au sein de nanodispositifs

Laboratoire de Micro-électronique, (DICE), UCL



**MARC HANIKENNE**

**Tolérance et accumulation de métaux lourds par les plantes**

PROJET : Etude des mécanismes d'homéostasie des métaux chez les organismes photosynthétiques

Laboratoire de Biologie cellulaire végétale, ULg



**FRÉDÉRIC KERFF**

**Cristalliseur de protéines**

PROJET : Etude structurale du divisome, un complexe bactérien de protéines membranaires, et implémentation du Fragment Based Screening par cristallographie des rayons X

Centre d'Ingénierie des protéines (CIP), ULg

**NISHA LIMAYE**



**Génétique des malformations vasculaires, une chercheuse globe-trotteuse**

PROJET : Etiopathogenèse des anomalies veineuses et des hémangiomes.

Laboratoire de génétique moléculaire humaine (GEHU), UCL

**IGNACE LORIS**



**Dans la complexité des problèmes inverses**

PROJET : Parcimonie et régularisation des problèmes inverses: théorie et applications

Mécanique & Mathématique appliquée, ULB



**GEOFFREY PLEYERS**

**Être acteur dans la mondialisation**

PROJET : Mondialisation et capacité d'agir. De l'hypothèse de l'âge global aux mouvements pour une consommation critique

Département d'Anthropologie & Sociologie, CriDIS UCL



**BENOÎT SCHEID**

**La passion des fluides**

PROJET : Dynamique de Films, Interfaces et Microfluidique

Service TIPS/Unité de physique des fluides, ULB



**NICOLAS VERMEULEN**

**Étudier les objets et les émotions au travers du regard des autres**

PROJET : Le rôle des ressources affectives et des interactions sensori-conceptuelles dans l'organisation de la connaissance

Centre de recherche en santé mentale et développement psychologique - (CSDP), Institut de recherche en sciences psychologiques (IPSY), UCL

**PEGGY SOTIROPOULOU**



**Les cellules souches pour venir à bout du cancer**

PROJET : Réponse des cellules souches adultes de l'épiderme aux dommages à l'ADN et ses implications dans le vieillissement et le développement des cancers

Institut de recherche interdisciplinaire (IRIBHM), ULB

**400**  
chercheurs qualifiés  
ont la possibilité  
de poursuivre leur  
recherche de manière  
indépendante

## PROJETS

Le F.R.S.-FNRS soutient par le biais des différents instruments décrits ci-dessous les besoins des chercheurs.

### CRÉDIT DE FONCTIONNEMENT DE BASE

Les chercheurs mandataires du F.R.S.-FNRS reçoivent un crédit de fonctionnement de base pour mener leur recherche. Ce montant est variable selon leur niveau de carrière, et selon que leur recherche est de type expérimental (plus coûteux) ou non.

### CRÉDIT AUX CHERCHEURS

En plus de ces budgets de fonctionnement annuel de montant fixe, tous les chercheurs de la CFB, qu'ils soient ou non mandataires du F.R.S.-FNRS, peuvent demander un crédit de fonctionnement pour un projet spécifique grâce à l'instrument « crédit au chercheur », pour une durée d'un an et un seuil maximum de 40.000€.

### FONDS ASSOCIÉS

Pour des projets à budget plus important et à durée plus longue, en particulier les projets collaboratifs, les chercheurs

peuvent utiliser les Fonds associés : FRSM pour la recherche médicale, IISN pour la recherche liée aux sciences de la matière (nucléaires), ou FRFC pour tous les autres domaines de recherche.

### PROJET MIS

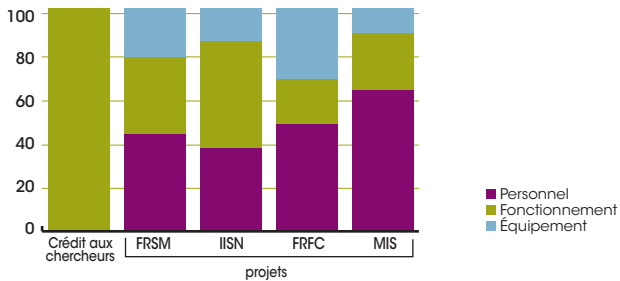
Il est offert aux jeunes chercheurs ayant un poste permanent dans une université de la FWB la possibilité de développer leur propre unité scientifique au sein de leur institution universitaire, grâce à un projet MIS (Mandat d'Impulsion Scientifique). Les chercheurs candidats soumettent un programme de recherche de 2 ans, pour lequel ils reçoivent le financement pour réunir autour d'eux l'équipe et les moyens nécessaires à la conduite du projet, sous forme d'un crédit d'un montant pouvant aller jusqu'à 150.000€ par an. En cours ou en fin de projet, il est possible de demander un amendement ou une prolongation, évalués de la même façon que pour un projet initial par la commission scientifique pertinente pour le projet.

### CRÉDIT DE FONCTIONNEMENT DE BASE

|                          | somme                | durée                        |
|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| Doctorant<br>F.R.S.-FNRS | 2.500€ ou<br>5.000€  | tous les<br>2 ans            |
| Doctorant<br>FRIA        | 5.000€               | tous les<br>2 ans            |
| Post-<br>doctorant       | 5.000€               | tous les ans                 |
| Chercheur<br>permanent   | 5.000€ ou<br>10.000€ | les 2<br>premières<br>années |




FINANCEMENTS par poste par instrument (en% du budget)



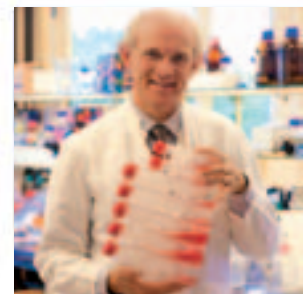
plus de **18** millions €  
attribués à des projets en 2010

CRÉDITS ÉVALUÉS ET OCTROYÉS EN 2010

|                      | €                 | personnel (€)    | fonctionnement (€) | équipement (€)   | demandes   | octrois    | % de réussite |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|------------|------------|---------------|
| Crédits au chercheur | 2.454.750         | 0                | 2.454.750          | 0                | 188        | 72         | 38            |
| FRSM                 | 4.716.500         | 2.026.500        | 1.669.500          | 1.020.500        | 155        | 83         | 54            |
| IISN                 | 2.953.400         | 1.092.400        | 1.406.500          | 454.500          | 24         | 22         | 92            |
| FRFC                 | 6.838.200         | 3.261.200        | 1.377.700          | 2.199.300        | 183        | 101        | 55            |
| MIS                  | 1.401.900         | 876.700          | 367.000            | 158.200          | 23         | 11         | 48            |
| <b>TOTAL</b>         | <b>18.364.750</b> | <b>7.256.800</b> | <b>6.908.450</b>   | <b>3.832.500</b> | <b>573</b> | <b>289</b> |               |



**« ... LA RECHERCHE SUR LE  
CANCER ALLIAIT BIEN MON  
INTÉRÊT POUR LES SCIENCES  
FONDAMENTALES AVEC UN  
SOUCI D'APPLICATIONS  
CLINIQUES »**





## Les antigènes tumoraux en ligne de mire

Trouver les moyens de vaincre le cancer, c'est l'œuvre de la vie de chercheur du Professeur Benoît Van den Eynde. De l'identification des antigènes tumoraux, à l'étude de la production de ceux-ci par les cellules cancéreuses, en passant par la découverte des mécanismes de résistance de ces cellules, ses recherches permettent d'avancer à grand pas vers un vaccin contre le cancer.

# Benoît Van den Eynde



### Lauréat du Prix Joseph Maisin en Sciences biomédicales fondamentales

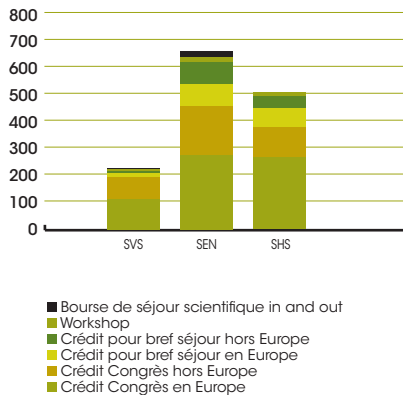
Docteur en Sciences médicales (MD)(UCL)  
Agrégé de l'Enseignement supérieur  
(UCL-Ludwig Institute for Cancer  
Research)  
Professeur (UCL)  
Directeur du «Ludwig Institute for  
Cancer Research» (UCL)



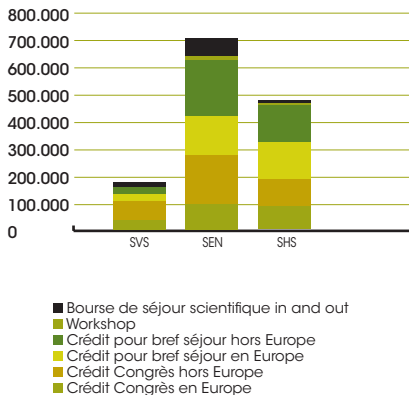
# COLLABORER AU NIVEAU NATIONAL ET INTERNATIONAL

Comme ses homologues européens et internationaux, le F.R.S.- FNRS soutient les chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles dans leur besoins de mobilité et de collaborations scientifiques internationales et permet l'accueil de chercheurs étrangers.

## RÉPARTITIONS DES OCTROIS/DOMAINE



## RÉPARTITIONS DU BUDGET/DOMAINE



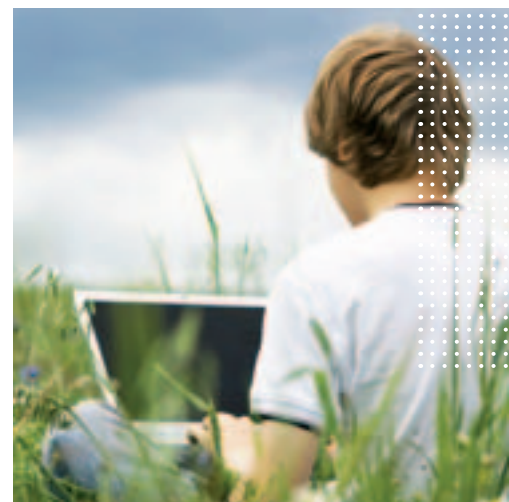
## LA MOBILITÉ DES CHERCHEURS

### INSTRUMENTS DE MOBILITÉ

Le F.R.S-FNRS a à sa disposition une série d'instruments pour faciliter la mobilité des chercheurs pour des périodes déterminées. Ces financements de mobilité représentent le plus souvent des montants faibles en regard des mandats et des projets de recherche, et leur accord n'étant pas sous la responsabilité des commissions scientifiques, ils sont présentés de façon globale sous le volet international du compte des résultats consolidé.

### LES INSTRUMENTS DE MOBILITÉ

|  | €                   | # demandes | # octrois | % de réussite | # femme    | # homme    |
|--|---------------------|------------|-----------|---------------|------------|------------|
| Crédit Congrès en Europe                 | 210.257,90          | 710        | 647       | 91            | 327        | 320        |
| Crédit Congrès hors Europe               | 350.240,04          | 507        | 368       | 73            | 142        | 226        |
| Crédit pour bref séjour en Europe        | 299.747,23          | 160        | 156       | 98            | 77         | 79         |
| Crédit pour bref séjour hors Europe      | 358.539,23          | 170        | 134       | 79            | 43         | 91         |
| Workshop                                 | 26.609,36           | 38         | 35        | 92            | 21         | 14         |
| Bourse de séjour scientifique in and out | 90.725,00           | 29         | 29        | -             | 9          | 16         |
| Organisation de réunion scientifique     | 530.592,40          | 160        | 160       | 100           | -          | -          |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>1.866.711,16</b> |            |           |               | <b>619</b> | <b>746</b> |



## NOMBRE DE PROJETS

|  | SVS | SEN | SHS |
|--|-----|-----|-----|
| Crédit Congrès en Europe                 | 112 | 273 | 263 |
| Crédit Congrès hors Europe               | 80  | 177 | 112 |
| Crédit pour bref séjour en Europe        | 11  | 81  | 66  |
| Crédit pour bref séjour hors Europe      | 9   | 81  | 47  |
| Workshop                                 | 7   | 17  | 11  |
| Bourse de séjour scientifique in and out | 4   | 23  | 2   |

## BUDGETS (€)

|  | SVS    | SEN     | SHS        |
|--|--------|---------|------------|
| Crédit Congrès en Europe                 | 34.017 | 92.784  | 83.987,50  |
| Crédit Congrès hors Europe               | 70.228 | 180.495 | 100.674,45 |
| Crédit pour bref séjour en Europe        | 24.787 | 142.633 | 134.908,34 |
| Crédit pour bref séjour hors Europe      | 25.311 | 206.170 | 133.798,42 |
| Workshop                                 | 3.479  | 13.539  | 9.590,51   |
| Bourse de séjour scientifique in and out | 15.898 | 67.027  | 7.800,00   |

**1,87** million €  
pour la mobilité

## Euraxess soutient les chercheurs en situation de mobilité dans l'espace paneuropéen.

### EURAXESS

En 2008, la Commission Européenne a mis sur pied le réseau EURAXESS destiné à soutenir les chercheurs en situation de mobilité dans l'espace paneuropéen à travers trois missions principales dédiées respectivement aux services aux chercheurs, aux droits des chercheurs et à l'emploi des chercheurs.

Ainsi, l'initiative « EURAXESS Services » est destinée à fournir une aide personnalisée et une assistance de proximité aux chercheurs mobiles. A travers un réseau de 200 Centres de services répartis dans plus de 30 pays, les chercheurs peuvent obtenir des informations administratives et légales avant, pendant et après leur expérience de mobilité.

Le pilier « EURAXESS Rights » a, quant à lui, pour mission de promouvoir l'application des principes de la charte du chercheur et du code de conduite pour son recrutement dans les institutions de recherche.

La mise en œuvre de ces principes se fait à travers l'élaboration de stratégies des ressources humaines pour les chercheurs développées par les institutions et reconnues officiellement par la Commission.

La troisième fonction de ce réseau, « EURAXESS Jobs », a pour objectif de diffuser les offres d'emplois de R&D sur le portail européen et de lister les schémas de « fellowships and grants » disponibles en Europe.

Afin d'opérationnaliser les objectifs de ce réseau, le F.R.S.-FNRS, coordinateur EURAXESS de la Communauté française, a pris différentes mesures.

➤ Trois groupes interuniversitaires ont été mis sur pied afin de piloter la mise en œuvre des missions EURAXESS dans les universités FWB. Des représentants de la DGENORS, du Cabinet, d'Objectif Recherche et de la Commission Européenne ont participé régulièrement à ces réunions. Ces groupes se sont réu-



nis 15 fois en 2010. Les procès verbaux sont consultables sur demande.

- Un réseau de Centres de Services/ Points d'information locaux a été installé dans les universités à l'intention des chercheurs en situation de mobilité entrante et sortante. Ces guichets fournissent de l'information sur mesure dans 17 domaines liés à la mobilité (visa, pension, sécurité sociale, taxation, soins de santé, reconnaissance des diplômes, etc.).
- Chaque université s'est engagée à mettre en œuvre les principes de la charte du chercheur et du code de conduite pour son recrutement à travers la définition d'une stratégie des ressources humaines ad hoc (HRS4R). Trois universités sont d'ores et déjà en négociation avec la Commission afin d'obtenir une reconnaissance officielle de leur plan. Les plans des autres universités sont en cours d'élaboration et seront déposés début 2011.
- Chaque université s'est également engagée à publier ses offres d'emplois de R&D en open access.
- En 2010, les membres CfWB d'EURAXESS ont participé à plusieurs événements nationaux et européens de ce réseau ; la journée d'information à Bruxelles, la Conférence belge sur le visa scientifique, la Conférence de la Présidence belge sur le partenariat des chercheurs, le cycle de formation à Zagreb, les réunions du groupe de travail « qualité » et les réunions européennes des têtes de



pont. Ces mêmes membres ont également travaillé intensivement dans leur institution respective afin de structurer les missions du réseau en interne.

- Les recteurs ont ratifié les chartes de qualité « EURAXESS Jobs » et « EURAXESS Services » destinées à garantir le respect des standards internationaux de qualité dans l'aide et l'information fournie aux chercheurs. Le F.R.S.-FNRS a, par ailleurs, créé le site EURAXESS CfWB [www.euraxess-cfwb.be](http://www.euraxess-cfwb.be) afin de fournir un outil durable et structurant au service de ces initiatives.

Depuis plusieurs années donc, les universités CfWB et le FNRS effectuent un travail interne important, sur fonds propres, afin de mettre en place les 3 piliers d'EURAXESS.

Se faisant, les institutions contribuent à réaliser les priorités stratégiques communautaire (Déclaration de Politique Communautaire, Partenariat du chercheur) et régionale (Déclaration de Politique Régionale, Plan Marshall 2. vert).



**LES COLLABORATIONS INTERNATIONALES**

La recherche fondamentale ne connaît pas de frontières et la connaissance doit le plus rapidement possible être mise à la disposition des scientifiques; le F.R.S.-FNRS encourage les collaborations entre chercheurs et les invite à renforcer les contacts avec les laboratoires étrangers. Ces contacts, qui conduisent à des programmes de recherche en commun, permettent aux chercheurs d'être complémentaires et d'augmenter leur efficacité. Si les collaborations scientifiques avec les laboratoires étrangers peuvent être envisagées dans le cadre de brefs séjours, certaines peuvent s'intégrer dans les accords bilatéraux (FNRS/Institutions sœurs), voire trilatéraux (FNRS/Institutions sœurs/WBI) que le F.R.S. - FNRS a conclu avec ses Institutions sœurs.

**LA RECHERCHE TRANSNATIONALE****LES INSTRUMENTS DE L'ESF**

La participation à la recherche transnationale se fait principalement dans le cadre de l'ESF, à travers deux instruments :

- les RNP (Research Networking Programmes) : mise en réseaux de chercheurs. Le F.R.S.- FNRS intervient comme bailleur de fonds mais ne finance pas directement les chercheurs concernés.
- EUROCORES : projets de recherche collaborative réunissant des scientifiques de plusieurs pays européens. Dans le cas de ces projets, le F.R.S.- FNRS finance directement ses chercheurs (voir tableau).

Ces deux instruments utilisent un système d'évaluation par les pairs, conduit directement au niveau de l'ESF, avec le support d'experts internationaux.

**ERA-NET**

Sur des sujets de recherche particuliers, où la dimension internationale est nécessaire et les outils pour travailler ensemble peu nombreux, ou peu adaptés, plusieurs pays peuvent se réunir dans le cadre d'un ERA-NET, financé par l'Union Européenne.

L'objectif de ces réseaux est de réfléchir ensemble aux blocages existants à un financement commun, de trouver des solutions, et si cela est désiré par les pays partenaires, de lancer un appel à projets de recherche ouvert aux chercheurs des pays participants. Chaque pays membre de l'ERA-NET ne finance généralement que ses propres chercheurs.

En 2009-2010, le F.R.S.-FNRS a participé aux 8 ERA-NETs suivants : Complexity-Net, ERA-sysbio, EUROPOLAIR, HERA, ASPERAZ, CHRIST-ERA, E-rare et NUPNet.

**PROJET EUROCORES**

|   | 2008     | 2009     | 2010     |
|---|----------|----------|----------|
| Graphene organic supramolecular functional composites                 | € 0      | € 0      | € 26.200 |
| Integrated framework for engineering bio-mimetic adhesive interface   | € 15.000 | € 21.000 | € 21.000 |
| Games for analysis and synthesis of interactive computational systems | € 20.000 | € 40.700 | € 33.400 |

## DÉVELOPPER LE MÉCÉNAT

« Le mécénat est un soutien matériel ou intellectuel apporté sans contrepartie directe de la part du bénéficiaire, à une personne physique ou morale pour l'exercice d'activités non lucratives présentant un intérêt général »\*. Cette définition un peu rigide explique néanmoins clairement le caractère totalement désintéressé d'une telle démarche. Le financement de la recherche scientifique par les personnes privées et les entreprises n'est pas récent. A la fin du 19ème siècle, le mécénat d'entreprise a joué un rôle majeur dans le développement de la science.

L'histoire du F.R.S.- FNRS est intimement liée au mécénat, en effet, celui-ci est né uniquement sur base de fonds privés récoltés à l'initiative du président de la fondation Emile Francqui. La Fondation Francqui continue, encore et toujours, à stimuler la recherche fondamentale désintéressée par, entre autres, l'attribution de Prix. L'excellence scientifique a, aussi, été mise à l'honneur par le F.R.S.- FNRS, le Fonds a décerné à 5 chercheurs d'exception, les Prix scientifiques quinquennaux. Ces prix aussi doivent leur existence à la générosité de personnalités qui avaient comme désir de récompenser des chercheurs méritants.

Bien qu'aujourd'hui l'Etat soit, en Belgique, le principal bailleur de fonds de la recherche, le partenariat avec le privé représente un support financier significatif.

Le Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS conscient de l'importance du mécénat pour garantir l'excellence et la créativité dans la recherche a, quant à lui, adressé aux autorités fédérales, communautaires et régionales le texte d'un Mémoire dans lequel le Fonds propose trois mesures fiscales concrètes afin de favoriser le mécénat privé.

\* Le petit Robert

## LES PRIX QUINQUENNAUX DU F.R.S.- FNRS

C'est en 1960 que le premier Prix quinquennal fut remis. L'initiative d'attribuer un prix à un chercheur méritant revient au Docteur Alphonse De Leeuw, conservateur des collections Cliniques de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université Libre de Bruxelles. Celui-ci avait prévu dans son testament de léguer quatre millions de francs au Fonds National de la Recherche Scientifique, à charge pour lui d'attribuer tous les cinq ans un prix à un chercheur méritant. Aujourd'hui, les prix sont au nombre de cinq et leur objectif est toujours le même : récompenser des chercheurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles à la carrière particulièrement exceptionnelle en sciences humaines, sciences exactes et sciences biomédicales. Pour la période 2006-2010, le choix, effectué par des Commissions scientifiques internationales, s'est porté sur 5 chercheurs d'exception.

### ALBERT GOLDBETER



#### **Prix Dr A. De Leeuw-Damry-Bourlart - Sciences exactes fondamentales**

Professeur (ULB), Co-directeur du service de Chimie physique et Biologie Théorique (ULB)

### XAVIER GONZE

**Prix Dr A. De Leeuw-Damry-Bourlart  
- Sciences exactes  
appliquées**

Professeur Ordinaire de l'Unité Physico-Chimie et de Physique des Matériaux (PCPM) (UCL)



### ISABELLE STENGERS



#### **Prix scientifique Ernest-John Solvay - Sciences humaines et sociales**

Professeur de la faculté de Philosophie et Lettres (ULB)

### BENOÎT VAN DEN EYNDE

**Prix scientifique  
Joseph Maisin  
- Sciences  
biomédicales  
fondamentales**

Professeur (UCL)  
Directeur du Ludwig  
Institute for Cancer  
Research (Bruxelles,  
UCL)



### JEAN-LOUIS VINCENT



#### **Prix scientifique Joseph Maisin - Sciences biomédicales cliniques**

Professeur Ordinaire (ULB), Chef de service des soins intensifs (Erasmé, ULB)

## L'OPÉRATION TÉLÉVIE

**22 ans de mobilisation continue des bénévoles du Télévie pour réunir un maximum d'argent destiné à la recherche contre le cancer. Cette année encore, ce sont 7.816.573 euros qui ont été remis au F.R.S.- FNRS, témoignant de la générosité et de l'engagement de la population belge et luxembourgeoise.**

Le Télévie concerne l'essence même de la vie : la santé. Sans relâche depuis 1989, des milliers de personnes se dévouent à cette noble cause qui est de faire avancer la recherche pour enfin vaincre cette maladie pernicieuse qu'est le cancer.

### PROMOUVOIR UNE AUTRE IMAGE DE LA RECHERCHE

Afin de promouvoir la recherche, il importe d'améliorer la compréhension par le grand public des progrès scientifiques et technologiques. Les chercheurs sont ainsi sollicités pour communiquer davantage à propos de leurs travaux. La télévision est l'un des médias les plus populaires et les plus porteurs pour ces messages. Le Télévie, grâce à RTL-TVI, est devenue une vitrine magnifique et magique, et a rendu possible ce qu'il y a quelques décennies encore aurait été impensable : faire se côtoyer, sur un plateau de télévision, des chercheurs, des chanteurs et le grand public. Depuis, les chercheurs ne sont plus considérés comme des clones du « professeur Tournesol »,

mais comme des gens presque comme tout le monde, curieux et mobilisés. Et même s'il n'est pas toujours aisé d'expliquer en termes simples le sujet d'une recherche, les chercheurs d'aujourd'hui ont bien compris l'importance de communiquer simplement tant au grand public qu'au monde politique.

### 2010... UNE ANNÉE DE « MISE EN COMMUN »

Le Télévie 2010 et ses 7.816.573 euros permettent de financer 91 projets de recherche fondamentale consacrés à la thématique du cancer. Comme chaque année, la commission scientifique internationale présidée par le Prof. Arsène Burny, a sélectionné les projets de recherche d'excellence. On constate que 12 d'entre eux sont menés sans le cadre de collaborations interuniversitaires. Ce nombre est en croissance, ce qui va dans le sens d'une recherche tournée sur la mise en commun des connaissances ainsi que des infrastructures.

Parce que seulement 90% des petits patients atteints de leucémies lymphoblastiques aiguës sont en rémission, parce que les leucémies rares comme les leucémies lymphoblastiques aiguës résultant d'une prolifération non contrôlée des précurseurs de lymphocytes T, les tumeurs du cerveau, du pancréas et du poumon sont toujours considérées comme une cause majeure de décès, la commission d'évaluation du Télévie a octroyé des subsides aux projets de qualité s'attendant à investiguer ces thématiques.



Le financement de projets traitant des cellules souches reste une priorité, vu leur potentiel curatif. Mais il existe aussi de mauvaises cellules souches, les cellules souches cancéreuses. L'existence de celles-ci expliquerait pourquoi il est si difficile de traiter certains tumeurs. La recherche se veut pluridisciplinaire et la recherche contre le cancer n'échappe pas à cette règle. La commission d'évaluation l'a bien compris en proposant le financement de projets alliant technologies de pointe et savoir faire. C'est grâce à la collaboration entre bioinformaticiens, mathématiciens, généticiens, biologistes moléculaires que la maladie sera vaincue. Plus que jamais, le versant « psychologie » continue à être investigué. Le soutien des patients mais aussi la formation des soignants sont indispensables.

Une fois de plus, Télévie fait prendre conscience de l'importance de la recherche fondamentale.

Depuis 22 ans, le Télévie ce sont près de 108 millions d'euros récoltés et 1461 projets financés, des avancées en recherche biomédicale et beaucoup d'espoir pour tous les malades qui attendent un traitement.



#### SOMMES RÉCOLTÉES EN MILLIONS €



#### NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS



## LES PRIX SCIENTIFIQUES

Depuis de nombreuses années, le F.R.S.- FNRS travaille en collaboration étroite avec plusieurs particuliers et organismes désireux d'encourager la recherche dans tous les domaines de la science. Par le biais de Prix scientifiques, les mécènes récompensent un chercheur ou une équipe pour leur travail particulièrement méritant dans un domaine précis. Plusieurs de ces prix sont décernés conjointement avec le FWO.



# 12

## prix scientifiques dans divers domaines

### PRIX « AIC »

Le Prix «AIC» de 10.000 € récompense l'auteur d'une à trois publication(s) significative(s), parue(s) ou acceptée(s) pour publication entre le 1<sup>er</sup> avril 2007 et le 28 février 2010, dans une revue avec comité de lecture. L'article ou les articles publiés doivent faire le lien entre le domaine de l'immunologie et celui de la rhumatologie.

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS et le FWO en 2010 à

#### **BERNARD VANDOOREN**

Doctor Geneeskunde - Universiteit Gent

Arts-assistent à l'Universiteit Gent

### PRIX SCIENTIFIQUE

#### **ALCATEL-LUCENT BELL**

Le «Prix scientifique Alcatel-Lucent Bell», d'un montant de 8.000 €, récompense une thèse de doctorat portant sur une étude originale concernant de nouveaux concepts et/ou applications dans le domaine des techniques de l'information et de la communication.

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS et le FWO en 2010 à

#### **NELE NOELS**

Burgerlijk Elektrotechnisch Ingenieur - Universiteit Gent

Doctor  
Ingenieurswetenschappen :  
Elektrotechniek - Universiteit Gent

Postdoctoraal medewerker à l'Universiteit Gent

pour son travail :

«Synchronization in digital communication systems : performance bounds and practical algorithms.»

### PRIX SCIENTIFIQUE

#### **FOUNDATION ASTRAZENECA ASTHME ET BPCO**

Le «Prix scientifique AstraZeneca Asthme et BPCO» d'un montant de 25.000 €, récompense une étude originale, clinique ou expérimentale et relative au patient portant sur les progrès dans le domaine de l'asthme et des bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO).

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS et le FWO en 2010 à

#### **BART VANAUDENAERDE**

Dr. Medische Wetenschappen - K.U.Leuven

Postdoctoraal Onderzoeker FWO à la K.U.Leuven

pour son travail :

«Translationeel onderzoek naar chronische longaandoeningen : fundamenteel onderzoek gesteund op en teruggekoppeld naar de klinische basis.»

### PRIX ANNUEL IBM BELGIUM

#### **D'INFORMATIQUE / F.R.S. - FNRS**

Le «Prix annuel IBM Belgium d'Informatique / F.R.S. - FNRS», d'un montant de 3.000 €, récompense la meilleure thèse de doctorat apportant une contribution originale aux Sciences de l'Informatique ou à ses applications.

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

#### **ANTHONY CLEVE**

Docteur en Sciences - Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur

Chargé d'enseignement aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur

pour son travail :

«Analyse et transformation de programmes pour l'évolution des systèmes d'information.»

### PRIX INBEV-BAILLET LATOUR POUR LA RECHERCHE CLINIQUE

Le «Prix InBev-Baillet Latour pour la recherche clinique», d'un montant de 75.000 €, encourage et récompense les travaux de recherche clinique réalisés par un chercheur clinicien post-doctorant. Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

#### FRÉDÉRIC BARON

Docteur en Médecine - Université de Liège

Docteur en Sciences biomédicales - Université de Liège

Maître de recherches du F.R.S.-FNRS à l'Université de Liège

pour son travail :

«Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques après un conditionnement non-myéloablateur : remplacer les fortes doses de chimio/radiothérapie par l'effet de la greffe contre la tumeur.»



**FRÉDÉRIC BARON**  
PRIX INBEV-BAILLET LATOUR POUR  
LA RECHERCHE CLINIQUE

### PRIX BIENNAL IWAN ÅKERMAN

Le «Prix biennal Iwan Åkerman», d'un montant de 25.000 €, stimuler la recherche innovatrice sur les compresseurs, les machines à expansion et les systèmes dérivés tels que systèmes aérodynamiques et thermodynamiques, techniques d'entraînement, force électronique et moteurs à grande vitesse, paliers et joints, nouveaux matériaux et revêtements de hautes performances. Citons encore les systèmes dérivés pour la transformation et la récupération d'énergie ainsi que les systèmes destinés à déterminer la qualité de l'air ou des gaz comprimés. Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

#### FREDERIK DE BELIE

Burgerlijk Werktuigkundig  
Elektronisch Ir. - Universiteit Gent  
Assistent à l'Universiteit Gent

«Vector control of permanent-magnet synchronous machines without a mechanical position sensor.»

### PRIX LAMBERTINE LACROIX

Les «Prix Lambertine Lacroix», d'un montant de 15.000 € chacun, récompensent d'une part, un chercheur pour son travail de recherches fondamentales en cancérologie, et d'autre part, un chercheur pour son travail de recherches fondamentales en cardiologie. Dans le domaine de la cancérologie, ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

#### OLIVIER J. FERON (2)

Docteur en Sciences pharmaceutiques - Université Catholique de Louvain

Directeur de recherches du F.R.S.-FNRS à l'Université Catholique de Louvain

pour son travail :

«Hypoxie et acidose : composantes conspiratrices du microenvironnement tumoral à la progression du cancer.»

Dans le domaine de la cardiologie, ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

#### MIIKKA VIKKULA (3)

Ph. D. in Biomedical Sciences (SF)

Medical Doctor (SF)

Professeur à l'Université Catholique de Louvain

pour son travail :

«Caractérisation des mécanismes pathophysiologiques à l'origine des anomalies vasculaires.»



**OLIVIER FERON**  
PRIX LAMBERTINE LACROIX



**MIIKKA VIKKULA**  
PRIX LAMBERTINE LACROIX

**PRIX UMICORE****«MEMOIRE DE MASTER»**

Deux Prix Umicore «Mémoire de Master» de 2.500 €, récompensent un Mémoire de Master présenté au cours de l'année académique 2009-2010 dans les domaines suivants :

- Technologie et applications de particules fines
- Technologie durable pour matériaux contenant des métaux
- Sujets concernant l'énergie durable
- Catalyse
- Questions économiques et politiques concernant les matériaux contenant des métaux.

Ces Prix ont été décernés par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

**DAVID MOERMAN**

Master en Sciences physiques - Université de Mons

Doctorant à l'Université de Mons pour son travail :

« Fabrication et caractérisation de films nanofibrillaires de poly(3-hexylthiophène) pour applications photovoltaïques.»

**ADRIEN TIMMERMANS**

Ingénieur Civil Chimiste - Université de Liège

Junior consultant chez Altran sa pour son travail :

« Optimisation de la fabrication de films photocatalytiques par procédé sol-gel.»

**UMICORE SCIENTIFIC AWARD****(THÈSE DE DOCTORAT)**

Le Prix «Umicore Scientific Award» de 10.000 €, récompense une thèse de doctorat défendue entre le 1<sup>er</sup> octobre 2008 et le 30 septembre 2010 dans les domaines suivants :

- Technologie et applications de particules fines
- Technologie durable pour matériaux contenant des métaux
- Sujets concernant l'énergie durable
- Catalyse
- Questions économiques et politiques concernant les matériaux contenant des métaux.

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

**DAMIEN DEBECKER**

Docteur en Sciences agronomiques et ingénierie biologique - Université Catholique de Louvain

Chargé de recherches du F.R.S.-FNRS à l'Université Catholique de Louvain

pour son travail :

«MoO<sub>3</sub>-based heterogeneous catalysts for the metathesis of propene.»

**PRIX SCIBB (SOCIÉTÉ CHIMIE****INDUSTRIELLE, BRANCHE****BELGE)**

Le « Prix SCIBB » d'un montant de 4.000 € récompense une thèse de doctorat portant sur une étude originale concernant de nouveaux concepts et/ou applications dans le domaine des industries chimiques.

Ce Prix a été décerné par le F.R.S.-FNRS en 2010 à

**AUDREY FAVACHE (4)**

Docteur en Sciences de l'ingénieur - Université Catholique de Louvain

Aspirant du F.R.S. - FNRS à l'Université Catholique de Louvain pour son travail :

«Thermodynamique et commande des procédés.»

**PRIX SCIENTIFIQUE****MCKINSEY & COMPANY**

Le « Prix scientifique McKinsey & Company », d'un montant de 5.000 €, récompense des doctorants qui prouvent 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, des sciences appliquées, des sciences sociales ou des sciences biomédicales.

Ce Prix a été attribué à :

**GAËTAN DE RASSENFOSSÉ**

Docteur en Sciences économiques et de gestion - Université Libre de Bruxelles


Research Fellow at Melbourne Institute of applied economics and social research, Melbourne University, Australia.

pour son travail :

«Essais sur la propension à breveter: comment la mesurer et quels sont ses déterminants.»

**AUDREY FAVACHE**

PRIX SCIBB (Société Chimie Industrielle, Branche Belge)

A middle-aged man with short, graying hair and a slight smile is shown from the chest up. He is wearing a white V-neck lab coat. A name tag is pinned to his left chest, with the name 'BLANC' visible. The background is a brightly lit hospital room, with medical equipment like a patient bed and monitors visible but out of focus. The lighting is soft and even.

**« J' AIME AIDER LES AUTRES  
ET J' AIME L' ACTION. J' AI PU  
TROUVER CÈS DEUX ASPECTS  
DANS LA MÉDECINE »**

## Améliorer la réponse des patients aux infections sévères

Chef de service des soins intensifs à l'hôpital Erasme, le Professeur Jean-Louis Vincent y a développé une activité de recherche clinique. Ses travaux, notamment sur le sepsis, combinent une approche clinique et une approche expérimentale. Ils permettent de mieux comprendre la réponse de l'organisme aux infections graves et d'améliorer ainsi la prise en charge des malades aux soins intensifs.

# Jean-Louis Vincent

### Lauréat du Prix Joseph Maisin en Sciences biomédicales cliniques

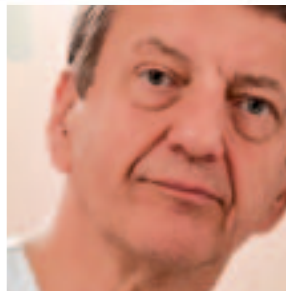
Docteur en Sciences médicales (ULB)

Spécialiste en médecine interne et  
en médecine intensiviste (ULB)

Agrégé de l'enseignement supérieur  
(ULB)

Professeur Ordinaire (ULB)

Chef de Service des soins intensifs  
(Erasme, ULB)



# DÉVELOPPER ET COORDONNER LES MOYENS

En plus de perspectives professionnelles attractives et d'instruments de collaboration efficaces, les chercheurs ont besoin d'un environnement scientifique performant pour effectuer une recherche de qualité. C'est pourquoi, le F.R.S.- FNRS investit dans la création de réseaux essentiels à une meilleure et une plus large exploitation des infrastructures existantes et dans la sélection des futures infrastructures essentielles à une recherche compétitive.

Mis à part les traditionnels réseaux de recherche européens rassemblés sous le nom de programme cadre de recherche et de développement, il existe de nombreuses initiatives, dont certaines propres au F.R.S.- FNRS, destinées à créer des réseaux indispensables au développement de la recherche.

## GROUPES DE CONTACT

Mis en place par le F.R.S.- FNRS, les groupes de contact, disciplinaires ou interdisciplinaires, permettent à un groupe de chercheurs de se réunir à intervalles réguliers. L'objectif est de favoriser le contact et l'échange rapide d'informations et de réflexions entre les spécialistes belges mais aussi étrangers, appartenant à un même domaine scientifique, ou à des domaines différents liés par l'utilisation d'une même technique ou d'équipement multidisciplinaires. Cette démarche est totalement libre tant sur la thématique que sur le choix des membres.

## DU CONTACT À LA SIGNATURE

En novembre 2010, les Recteurs de 5 universités de la CFB ont signé l'accord de collaboration créant officiellement un "Consortium des Équipements de Calcul Intensif (CÉCI) pour la Communauté française de Belgique (CFB)".

Ce Consortium a été initialement mis sur pied suite à la création du groupe de contact « calcul intensif », et à la décision du F.R.S.-FNRS de soutenir le projet « Ouverture interuniversitaire des gros équipements de calcul intensif en Communauté française: accès, formation, information, technologie Grid, inventaire et synchronisation des ressources matérielles et logicielles » en permettant l'engagement en mars 2008 d'un logisticien.

► Liste des groupes de contact en activité (voir site [www.fnrs.be](http://www.fnrs.be))

<http://www.cecihpc.be>

[http://ec.europa.eu/research/era/areas/programming/joint\\_programming\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/areas/programming/joint_programming_en.htm)

### ESFRI

Le Forum Stratégique européen pour les Infrastructures de Recherche (ESFRI) a été fondé en 2002. Ce Forum a pour mission d'identifier et d'accompagner les nouvelles infrastructures de recherche nécessaires pour les 10 à 20 prochaines années afin d'établir un site européen de recherches à la pointe mondiale. ESFRI a publié dans ce but une première feuille de route (« Roadmap ») en octobre 2006, une mise à jour est effectuée tous les deux ans. Ainsi, 44 projets sont actuellement répertoriés. La planification des infrastructures répertoriées sur la Roadmap est subventionnée par l'Union européenne par le biais du 7<sup>ème</sup> programme cadre de recherche. La construction et l'exploitation de chaque infrastructure de recherche sont de la responsabilité des régions et États-membres participants.

Au courant de l'année 2010, Le FNRS a mené une consultation auprès des vice-recteurs à la recherche afin d'identifier l'intérêt de participation à certaines infrastructures pour la communauté scientifique. Suite à cela un nombre d'infrastructures prioritaires a été identifié. Le F.R.S.-FNRS participe déjà financièrement à certaines infrastructures telles que PRACE et ESSurvey.

La Région wallonne et la Fédération Wallonie-Bruxelles ont marqué leur intérêt pour les infrastructures suivantes : PRACE, ESSurvey, SHARE, CESSDA, ICOS, Lifewatch, BBMRI, EuroBioImaging, INSTRUMENT, E-ELT.

► <http://ec.europa.eu/research/esfri>

### LA PROGRAMMATION CONJOINTE DE LA RECHERCHE (JOINT PROGRAMMING)

La Programmation Conjointe a été initiée en 2008 suite au constat de la nécessité d'une coopération renforcée entre États Membres de l'UE (et associés) dans le domaine de la recherche pour les grands défis sociétaux communs qu'aucun État membre pris individuellement n'est en mesure de relever. Il s'agit de renforcer la coopération européenne entre ceux qui élaborent et gèrent les programmes de recherche publics et de pallier ainsi au manque de ressources et d'éviter la duplication.

A l'heure actuelle dix initiatives de programmation conjointe (JPI's) ont été identifiées concernant, entre autres, le vieillissement de la population, le changement climatique et la conservation du patrimoine culturel. Les États Membres et associés y participent sur base volontaire et selon une géométrie variable.

La mise en œuvre des JPI's commence par l'élaboration d'une vision commune concernant le défi sociétal identifié, elle se poursuit par la traduction de cette vision dans un programme stratégique de recherche en dialogue avec la communauté scientifique et finalement par la réalisation du programme.

Le FNRS suit de près les dix initiatives en cours afin d'identifier des opportunités pour la communauté scientifique en Fédération Wallonie-Bruxelles. Le cas échéant, le FNRS participe aux appels communs lancés par les JPI's. Le FNRS a mis sur pieds pour la FWB un NCP Programmation Conjointe avec comme principale mission la diffusion d'information ainsi que le traitement de questions émanant des chercheurs des universités.



**gouvernance**  
**F.R.S.-FNRS**

# CONSEIL D'ADMINISTRATION DU F.R.S.-FNRS 2010-2011

Le F.R.S.-FNRS et ses Fonds associés sont administrés, chacun, par un Conseil ou Comité composé de représentants des institutions universitaires de la Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique ainsi que de personnalités du monde scientifique, économique, social et politique.

Le Conseil d'administration est compétent pour :

- la gestion et l'attribution des moyens financiers accordés par les différentes Autorités (Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique et État fédéral)
- 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.

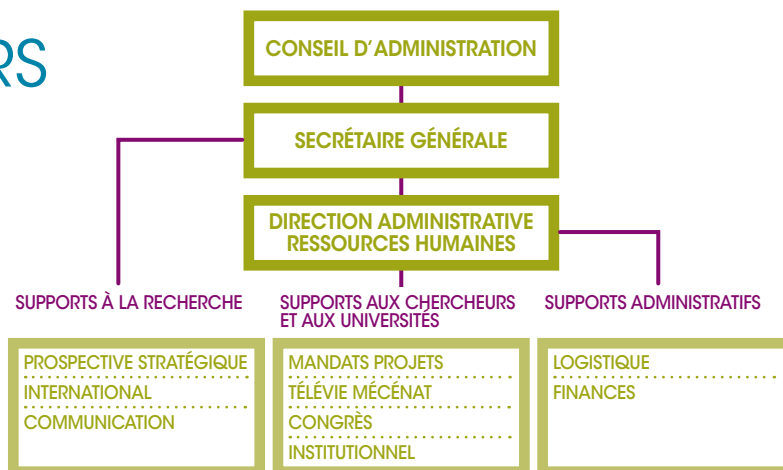
|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Président</b>               |  |
| <b>Rentier Bernard</b>         | Président du Conseil d'Administration F.R.S.-FNRS, Recteur de l'Université de Liège  |
| <b>Vice-Président</b>          |  |
| <b>De Mareš Pierre</b>         | Recteur FF de l'Université Libre de Bruxelles (jusqu'au 7.12.2010)   |
| <b>Viviers Didier</b>          | Recteur de l'Université Libre de Bruxelles (nomination au 8.12.2010)   |
| <b>Membres</b>                 |  |
| <b>Conti Calogero</b>          | Recteur de l'UMons   |
| <b>Corhay Albert</b>           | Vice-recteur de l'Université de Liège  |
| <b>Delcor Frédéric</b>         | Secrétaire général du Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles  |
| <b>Delvaux Bruno</b>           | Recteur de l'Université Catholique de Louvain  |
| <b>Draguet Michel</b>          | Directeur général des Musées Royaux des Beaux-arts de Belgique   |
| <b>Frühling János</b>          | Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Médecine de Belgique  |
| <b>Hasquin Hervé</b>           | Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique  |
| <b>Jourquin Bart</b>           | Recteur des Facultés Universitaires Catholiques de Mons  |
| <b>Kalt Angelika</b>           | Directrice suppléante du Secrétariat du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique   |
| <b>Kaufmann Chantal</b>        | Directrice générale de l'enseignement non obligatoire et de la Recherche Scientifique au Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles   |
| <b>Lambert Jean-Paul</b>       | Recteur des Facultés Universitaires Saint-Louis à Bruxelles  |
| <b>Pouillet Yves</b>           | Recteur des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur  |
| <b>Quaden Guy</b>              | Gouverneur de la Banque de Belgique  |
| <b>Stéphenne Jean</b>          | Président et Directeur général de GlaxoSmithkline  |
| <b>Tollet Robert</b>           | Président du Conseil central de l'Economie   |
| <b>Vanherweghem Jean-Louis</b> | Président du Conseil d'administration de l'Université Libre de Bruxelles (mandat jusqu'au 31.12.2010)  |
| <b>Marage Pierre</b>           | Vice-Recteur à la Politique académique et à la Recherche de l'Université Libre de Bruxelles (nomination au 3.02.2011)  |
| <b>Yzerbyt Vincent</b>         | Prorecteur de l'Université Catholique de Louvain   |
| <b>Observateurs</b>            |  |
| <b>Vindevoegel Harry</b>       | Commandant-Recteur de l'Ecole Royale Militaire   |
| <b>Halloin Véronique</b>       | Secrétaire générale du Fonds de la Recherche Scientifique -FNRS.   |
| <b>Délégués</b>                |  |
| <b>Bex Marie-Carmin</b>        | Délégué du gouvernement exerçant la fonction de Commissaire du Gouvernement sur proposition du Ministre ayant la recherche scientifique dans ses attributions (nomination au 15.01.2010) |
| <b>Ledoux Laurent</b>          | Délégué du gouvernement sur proposition du Ministre ayant le budget dans ses attributions  |


# BUREAU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION POUR L'ANNÉE ACADÉMIQUE 2010-2011

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.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Président</b>         |   |
| <b>Rentier Bernard,</b>  | Recteur de l'Université de Liège  |
| <b>Membres</b>           |   |
| <b>Conti Calogero</b>    | Recteur de l'UMons  |
| <b>Delvaux Bruno</b>     | Recteur de l'Université Catholique de Louvain   |
| <b>De Maret Pierre</b>   | Recteur FF de l'Université Libre de Bruxelles (jusqu'au 7.12.2010)                                |
| <b>Viviers Didier</b>    | Recteur de l'Université Libre de Bruxelles (nomination au 8.12.2010)                              |
| <b>Hasquin Hervé</b>     | Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique |
| <b>Poullet Yves</b>      | Recteur des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur                                 |
| <b>Quaden Guy</b>        | Gouverneur de la Banque Nationale de Belgique   |
| <b>Haloin Véronique,</b> | Secrétaire générale du Fonds de la Recherche Scientifique - FNRS                                  |

## ORGANISATION ET GESTION DU F.R.S.-FNRS





# **comptes** CONSOLIDÉS

▶ Voir détail de nos  
comptes sur  
[www.frs-fnrs.be](http://www.frs-fnrs.be)

# F.R.S.-FNRS CONSOLIDÉ

## BILAN APRÈS RÉPARTITION

| ACTIF                                     | 2010                  | 2009                  |
|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>ACTIFS IMMOBILISES</b>                 | <b>608 522,20</b>     | <b>824 318,65</b>     |
| <b>III. IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b>   | <b>607 949,31</b>     | <b>823 745,76</b>     |
| A.1. Terrains et constructions            | 488 040,41            | 543 816,45            |
| B.1. Installations, machines et outillage | 119 908,90            | 279 929,31            |
| <b>IV. IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b>    | <b>572,89</b>         | <b>572,89</b>         |
| - Cautionnements en numéraires            | 572,89                | 572,89                |
| <b>ACTIFS CIRCULANTS</b>                  | <b>165 141 182,16</b> | <b>159 644 596,16</b> |
| <b>VII. CREANCES A UN AN AU PLUS</b>      | <b>23 554 480,25</b>  | <b>13 274 703,08</b>  |
| A. CRÉANCES COMMERCIALES                  | 21 710 481,67         | 11 852 773,99         |
| - Subvention à recevoir                   | 21 710 481,67         | 11 852 773,99         |
| B. AUTRES CRÉANCES                        | 1 843 998,58          | 1 421 929,09          |
| - O.N.S.S. & assimilés                    | 2 320,00              | 35 740,00             |
| - O.N.S.S. & assimilés                    | 137 100,03            | 35 740,00             |
| - F.N.R.S. et Fonds associés              | 713 087,40            | 703 893,35            |
| - Fondations, Institutions de recherche   | 332 807,69            | 260 938,04            |
| - Personnel F.N.R.S.                      | 47 692,42             | 92 670,31             |
| - Fournisseurs                            | 30 928,57             | 9 343,19              |
| - Versements provisionnels                | 80 854,03             | 110 017,50            |
| - Autres créances diverses                | 499 208,44            | 209 326,70            |
| <b>VIII. PLACEMENTS DE TRESORERIE</b>     | <b>76 169 350,21</b>  | <b>119 131 665,93</b> |
| - A.P./Valeur d'acquisition               | 76 169 350,21         | 107 215 246,94        |
| - Dépôts à terme                          | 0,00                  | 11 916 418,99         |
| <b>IX. VALEURS DISPONIBLES</b>            | <b>64 856 234,79</b>  | <b>26 649 880,96</b>  |
| - Etablissements de crédit                | 63 942 286,01         | 25 644 233,17         |
| - Caisse                                  | 13 639,57             | 7 141,98              |
| - Poste                                   | 900 309,21            | 998 505,81            |
| <b>X. COMPTE DE REGULARISATION</b>        | <b>561 116,91</b>     | <b>588 346,19</b>     |
| - Charges à reporter                      | 265 037,74            | 458 746,95            |
| - Produits acquis                         | 296 079,17            | 129 599,24            |
| <b>TOTAL DE L'ACTIF</b>                   | <b>165 749 704,36</b> | <b>160 468 914,81</b> |

| PASSIF   | 2010                  | 2009                  |
|--|-----------------------|-----------------------|
| <b>FONDS SOCIAL</b>                            | <b>42 928 976,17</b>  | <b>18 756 396,18</b>  |
| <b>I. FONDS ASSOCIATIFS</b>                    | <b>13 773 922,97</b>  | <b>18 919 777,85</b>  |
| A. PATRIMOINE DE DÉPART                        | 13 773 922,97         | 18 919 777,85         |
| <b>IV. FONDS AFFECTES</b>                      | <b>26 467 916,37</b>  | <b>0,00</b>           |
| <b>V. BÉNÉFICE/PERTE REPORTÉ(E)</b>            | <b>2 687 136,83</b>   | <b>(163 381,67)</b>   |
| <b>PROVISIONS</b>                              | <b>387 800,00</b>     | <b>42 398 843,52</b>  |
| <b>VII. PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES</b> | <b>387 800,00</b>     | <b>42 398 843,52</b>  |
| <b>DETTES</b>                                  | <b>122 432 928,19</b> | <b>99 313 675,11</b>  |
| <b>VIII. DETTES A PLUS D'UN AN</b>             | <b>3 502 200,00</b>   | <b>0,00</b>           |
| - Subsidés non réglés                          | 465 400,00            | 0,00                  |
| - Dettes diverses                              | 3 036 800,00          | 0,00                  |
| <b>IX. DETTES A UN AN AU PLUS</b>              | <b>109 222 010,73</b> | <b>96 213 683,86</b>  |
| C. DETTES COMMERCIALES                         | 89 614 319,80         | 87 118 779,44         |
| 1. - Subsidés non réglés                       | 88 614 056,04         | 86 747 962,82         |
| - Fournisseurs                                 | 798 244,79            | 335 628,80            |
| - Factures à recevoir                          | 202 018,97            | 35 187,82             |
| E. DETTES FISCALES, SALARIALES ET SOCIALES     | 18 627 182,88         | 7 255 487,86          |
| 1. Impôts                                      | 713 504,20            | 2 074,02              |
| 2. Rémunérations et charges sociales           | 17 913 678,68         | 7 253 413,84          |
| F. DETTES DIVERSES                             | 980 508,05            | 1 839 416,56          |
| 3. - Autres dettes diverses                    | 980 508,05            | 1 839 416,56          |
| - F.R.S.-F.N.R.S. et Fonds associés            | 745 998,36            | 1 478 937,12          |
| - Fondations, Institutions de recherche        | 210 340,67            | 300 742,58            |
| - Autres dettes diverses                       | 24 169,02             | 59 736,86             |
| <b>X. COMPTE DE REGULARISATION</b>             | <b>9 708 717,46</b>   | <b>3 099 991,25</b>   |
| - Charges à imputer                            | 1 084 812,87          | 3 097 914,87          |
| - Produits à reporter                          | 8 623 904,59          | 2 076,38              |
| <b>TOTAL DU PASSIF</b>                         | <b>165 749 704,36</b> | <b>160 468 914,81</b> |

# F.R.S.-FNRS CONSOLIDÉ (SUITE)

## COMPTE DE RÉSULTATS

|  | 2010                 | 2009                  |
|--|----------------------|-----------------------|
| <b>I. PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION</b> |                      |                       |
| SUBVENTIONS                                  | 143 989 673,14       | 143 587 055,77        |
| - Subventions communautaires                 | 105 554 779,94       | 105 945 182,59        |
| - Subventions fédérales                      | 33 522 856,64        | 32 719 873,18         |
| - Subventions régionales                     | 4 832 000,00         | 4 922 000,00          |
| - Subventions européennes                    | 80 036,56            | 0,00                  |
| COTISATIONS, DONNS, LEGS                     | 9 086 247,66         | 8 779 902,33          |
| - Dons sans droit de reprise                 | 7 613 510,64         | 7 836 021,82          |
| - <i>Télévie</i>                             | 7 008 010,75         | 7 322 261,82          |
| - <i>Autres</i>                              | 605 499,89           | 513 760,00            |
| - Legs sans droit de reprise                 | 1 472 737,02         | 943 880,51            |
| AUTRES PRODUITS D'EXPLOITATION               | 4 770 894,17         | 3 392 098,21          |
| - Récupération frais de personnel            | 511 673,54           | 780 704,54            |
| - Revenus brevets                            | 0,00                 | 5 022,36              |
| - Frais refacturés                           | 6 731,54             | 67 141,85             |
| - Participation aux frais de gestion         | 61 312,00            | 0,00                  |
| - Subsidés annulés                           | 3 876 383,34         | 2 182 660,57          |
| - Divers                                     | 314 793,75           | 356 568,89            |
| SUBSIDES ACCORDES                            | (55 398 924,81)      | (48 873 362,93)       |
| - Personnel                                  | (20 311 077,42)      | (14 185 584,60)       |
| - Equipement                                 | (11 289 600,48)      | (13 060 600,12)       |
| - Fonctionnement                             | (15 419 237,76)      | (10 133 848,95)       |
| - Crédits aux chercheurs                     | (4 248 413,24)       | (6 748 985,72)        |
| - Missions, congrès, brefs séjours           | (1 858 958,61)       | (1 948 883,30)        |
| - Organisations de conférences               | (523 405,49)         | (579 016,39)          |
| - Groupes de contact, post-graduat           | (636 799,98)         | (485 145,24)          |
| - Collaborations internationales             | (413 850,46)         | (684 021,47)          |
| - Activités développement rech. fond.        | (176 841,90)         | (138 156,65)          |
| - Autres                                     | (520 739,47)         | (909 120,49)          |
| SERVICES ET BIENS DIVERS                     | (5 916 318,26)       | (5 873 343,38)        |
| - Frais de gestion                           | (5 909 586,72)       | (5 812 309,08)        |
| - Frais refacturés                           | (6 731,54)           | (61 034,30)           |
| <b>A.B. Marge brute d'exploitation</b>       | <b>96 531 571,90</b> | <b>101 012 350,00</b> |

|  | 2010                 | 2009                |
|--|----------------------|---------------------|
| C. REMUNERATIONS, CHARGES SOC. & PENSIONS    | (114 603 766,52)     | (100 381 813,69)    |
| - Rémunérations                              | (75 784 387,00)      | (72 766 713,77)     |
| - Employés                                   | (2 223 849,99)       | (2 057 745,72)      |
| - Chercheurs                                 | (73 214 827,02)      | (70 164 810,26)     |
| - Personnel remboursable                     | (345 709,99)         | (544 157,79)        |
| - Cotisations patronales                     | (21 154 706,64)      | (20 227 289,67)     |
| - Employés                                   | (635 305,60)         | (585 603,08)        |
| - Chercheurs                                 | (20 421 449,88)      | (19 486 479,11)     |
| - personnel remboursable                     | (97 951,16)          | (155 207,48)        |
| - Primes patronales assurances extra-légales | (5 442 971,65)       | (5 086 533,60)      |
| - Employés                                   | (316 123,33)         | (314 729,52)        |
| - Chercheurs                                 | (5 058 835,93)       | (4 690 464,81)      |
| - Personnel remboursable                     | (68 012,39)          | (81 339,27)         |
| - Autres frais de personnel                  | (12 228 894,03)      | (2 300 627,30)      |
| - Personnel année(s) antérieure(s)           | 7 192,80             | (649,35)            |
| D. AMORTISSEMENTS SUR IMMOB.CORP.            | (227 936,19)         | (313 893,19)        |
| - Dotations amortissements sur I.C.          | (227 936,19)         | (307 785,64)        |
| - Dotations amortissements sur I.C. refact.  | 0,00                 | (6 107,55)          |
| E. REDUCTIONS DE VALEUR                      | (0,00)               | 0,00                |
| - sur créances à 1 an au plus                | (0,00)               | 0,00                |
| - dotations                                  | (0,00)               | 0,00                |
| F. PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES        | 42 011 043,52        | (2 241 505,46)      |
| - Dotations                                  | (3 086 675,00)       | (12 433 034,98)     |
| - Utilisations                               | 45 097 718,52        | 10 191 529,52       |
| G. AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION             | (266 155,11)         | (1 394,97)          |
| - Charges fiscales d'exploitation            | (266 155,11)         | (1 394,97)          |
| <b>Bénéfice/perte d'exploitation</b>         | <b>23 444 757,60</b> | <b>1 926 257,31</b> |

# F.R.S.-FNRS CONSOLIDÉ (SUITE)

## COMPTE DE RÉSULTATS

|   | 2010                 | 2009                  |
|---|----------------------|-----------------------|
| <b>II. PRODUITS FINANCIERS</b>                      | <b>1 016 575,12</b>  | <b>2 291 896,00</b>   |
| - Produits des actifs circulants                    | 760 075,06           | 1 011 837,55          |
| - Plus-values sur réalisations d'actifs circulants  | 256 500,06           | 1 274 331,14          |
| - Différence de change                              | 0,00                 | 735,41                |
| - Ecart de conversion de devises                    | 0,00                 | 4 991,90              |
| <b>CHARGES FINANCIÈRES</b>                          | <b>(48 711,72)</b>   | <b>(4 661 797,24)</b> |
| - Réductions de valeur sur actifs circulants        | 106 484,81           | (4 283 982,48)        |
| - Moins-values sur réalisations d'actifs circulants | (4 480,00)           | (359 265,61)          |
| - Différence de change                              | (0,00)               | (442,95)              |
| - Ecart de conversion des devises                   | (13 380,83)          | (6 419,61)            |
| - Charges financières diverses                      | (137 335,70)         | (11 686,59)           |
| <b>Bénéfice/Perte courante</b>                      | <b>24 412 621,00</b> | <b>637 064,33</b>     |
| <b>III. PRODUITS EXCEPTIONNELS</b>                  | <b>10 866,00</b>     | <b>53 904,99</b>      |
| - Plus-values sur réalisation d'actifs immo         | 1 250,00             | 53 904,99             |
| - Autres produits exceptionnels                     | 9 616,00             | 53 904,99             |
| <b>CHARGES EXCEPTIONNELLES</b>                      | <b>(250 907,01)</b>  | <b>(8 172,90)</b>     |
| - Autres charges exceptionnelles                    | (250 907,01)         | (8 172,90)            |
| <b>Bénéfice/Perte de l'exercice</b>                 | <b>24 172 579,99</b> | <b>682 796,42</b>     |

# glossaire

**ASP**

Aspirant

Bourses de recherche pour réaliser une thèse de doctorat (2 ans renouvelable une fois)

**BSD**

Bourse spéciale de doctorat

**CC**

Crédits aux Chercheurs

**CCD**

Bourse Clinicien Chercheur Doctorant  
Bourse de recherche pour médecins en cours de spécialisation pour réaliser une thèse de doctorat en parallèle à une formation clinique (2 ans mi-temps renouvelable une fois)

**CCS**

Clinicien Chercheur Spécialiste

**CQ**

Chercheur qualifié

Contrat d'emploi à durée indéterminée pour chercheur confirmé

**CR**

Chargé de recherches

**CS**

Conseillé scientifique

**CTP**

Chercheur Temporaire Pos-doctorant

**DR**

Directeur de recherches

**ESFRI**

« European Strategy Forum on Research Infrastructures » est un instrument stratégique créé pour développer l'intégration scientifique de l'Europe et pour renforcer son implantation internationale. Sa mission est de faciliter, tant au niveau décisionnel que stratégique, la mise en place d'initiatives ayant comme finalité un développement et une utilisation plus efficace des infrastructures de recherche.

**FORESIGHT**

Commission scientifique concernant tout projet de recherche dont l'objectif est de s'attaquer à un problème en rapport avec le développement durable (aspects sciences de la nature, sciences appliquées, sciences humaines et sociales)

**FRFC**

Fonds de la Recherche Fondamentale Collective

**FRIA**

Le Fonds pour la Formation à la Recherche dans l'Industrie et dans l'Agriculture. Bourse de doctorat 2 ans renouvelable une fois.

**FRSM**

Fonds de la Recherche Scientifique Médicale

**FWB**

Fédération Wallonie Bruxelles (anciennement Communauté française de Belgique)

**IISN**

Institut Interuniversitaire des Sciences Nucléaires

**MIS**

Mandat d'Impulsion scientifique

**MIS ULYSSE**

Mandat de recherches post-doctorales et direction d'une équipe de recherche, pour chercheurs belges ou étrangers résidant depuis minimum 5 ans à l'étranger (2 ans + 1 an)

**MR**

Maître de recherches

**SEN**

Sciences exactes et naturelles

**SHS**

Sciences humaines et sociales

**SVS**

Sciences de la vie et de la santé



Fonds de la Recherche Scientifique -FNRS

F.R.S.-FNRS

ISSN 0067-5407

Rue d'Egmont, 5 - 1000 Bruxelles - Belgique

tél. +32 2 504 92 11 - fax +32 2 504 92 92 - [www.frs-fnrs.be](http://www.frs-fnrs.be)