

## COMMENT AMÉLIORER LA RECHERCHE DANS L'ESPACE FRANCOPHONE BELGE

Publié le 12 mars 2015

European Research Council

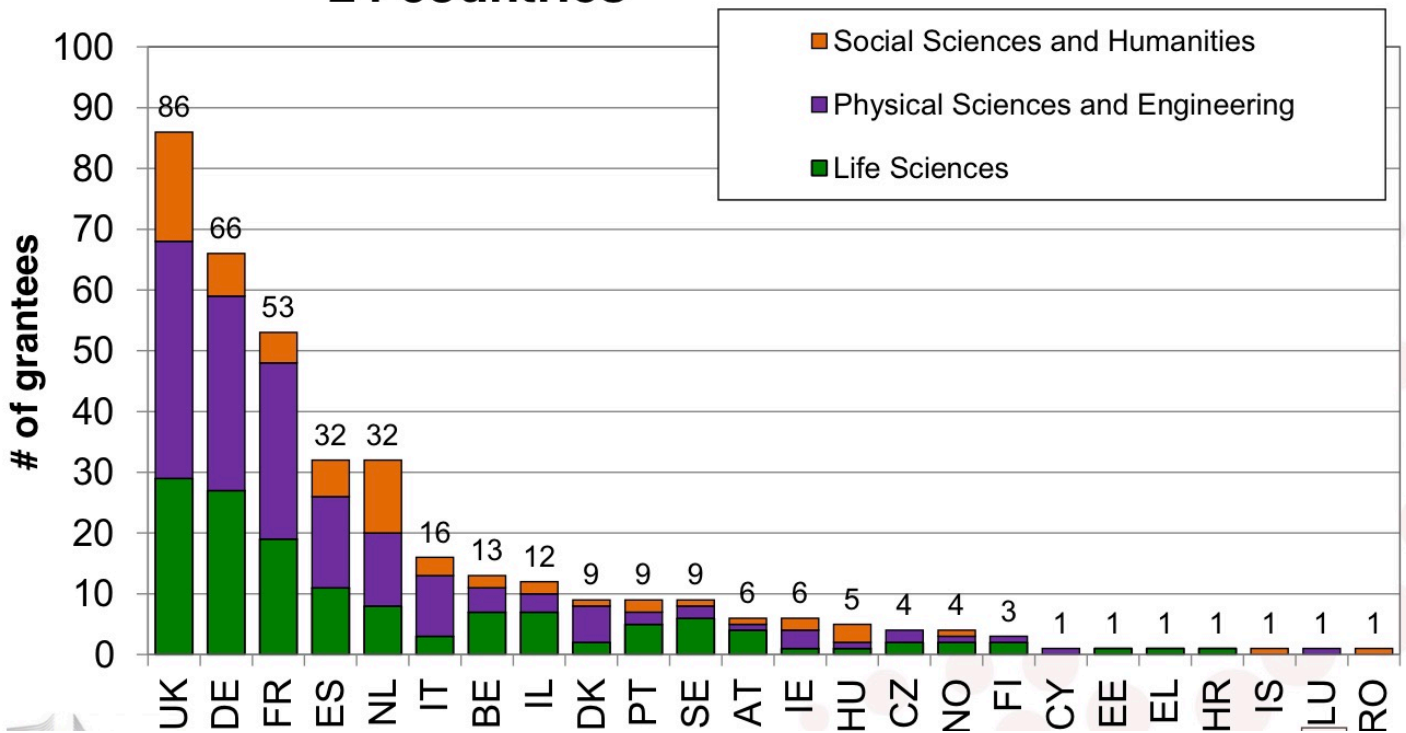


ERC Consolidator Grant 2014 Call

**Grantees by Country of Host Institution & domain**

Source: 372 grants

### 24 countries



### CARTE BLANCHE

Le Professeur Cédric Blanpain dirige le [Laboratoire de cellules souches et cancer à l'Université Libre de Bruxelles](#). Lors du [colloque au Sénat](#) du 3 mars dernier concernant [l'avenir de la Recherche scientifique](#) dans le pays, il a dressé le tableau du financement de la recherche dans l'espace francophone belge.

La Carte blanche qui suit revient sur les différents enjeux liés à cette problématique du financement et propose quelques pistes.

*Ci-dessus, en guise d'illustration, on découvrira le dernier tableau (12 mars 2015) des bourses européennes ERC allouées à des chercheurs de qualité (ERC Consolidator grants).*

*Les chiffres belges francophones restent modestes. Au total, treize chercheurs belges sont soutenus par ces nouvelles bourses sur un total européen de 372 lauréats. Parmi les treize lauréats belges, trois relèvent d'une université francophone (deux à l'Université de Liège et un à l'Université Libre de Bruxelles). Le tableau de répartition de ces bourses « belges » est à découvrir en fin d'article.*

## Par Cédric Blanpain (ULB)

Quel constat objectif peut-on faire en ce qui concerne la recherche dans la partie francophone de la Belgique ? La question semble simple. Y répondre nécessite d'importantes nuances.

Nous disposons clairement en Belgique francophone de très grands talents dans chacune de nos Universités. On y retrouve [de nombreux lauréats du prix Francqui](#) et d'autres récompenses prestigieuses. Nous avons même la chance de compter un prix Nobel : le Pr François Englert (ULB), Prix Nobel de Physique en 2013.

Mais au total, même si nous disposons de talents exceptionnels, nous n'en avons pas assez pour amener nos universités francophones au top du top mondial ! Certes, nous ne nous débrouillons pas si mal. Nos universités sont classées entre la 100e et la 200e places dans le classement mondial. Mais nous pourrions faire encore beaucoup mieux.

Les universités francophones ne reçoivent pas assez d'argent pour la Recherche. Les départements de recherche manquent de financements récurrents (j'insiste sur le mot récurrent) de la part des universités et ont beaucoup de mal à assurer le développement et la maintenance des plateformes technologiques, ainsi qu'un recrutement international suffisant.

## VIB, l'exemple flamand qui a inspiré les francophones

En Belgique, une des plus belles réussites récentes que je connaisse en matière de Recherche en ce qui concerne les sciences de la vie se situe en Flandre. Elle porte sur le développement scientifique des Universités flamandes, en particulier [la KUL et UGent qui sont dans le top 100 mondial](#).

La KUL est aussi parmi les 10 premières universités européennes en terme de lauréats du Conseil européen de la recherche (ERC), l'organisme qui finance la recherche d'excellence en Europe.

En ce qui concerne les sciences de la vie, ce développement extraordinaire a été possible grâce à l'apport crucial de la VIB ([Vlaams Instituut voor Biotechnologie](#)). La VIB et les Universités flamandes ont d'abord investi, il y a une vingtaine d'années, dans la consolidation de la recherche existante dans leurs universités en allouant des crédits de recherche à la hauteur des enjeux, et en investissant dans les plateformes technologiques. La VIB et les universités ont ensuite investi massivement pour recruter des chercheurs étrangers, ce qui a permis de recruter un nombre suffisant de ces chercheurs du meilleur niveau mondial et de stimuler la valorisation industrielle des découvertes scientifiques.

## **WELBIO, une initiative magnifique**

Nos hommes politiques francophones n'ont pas été complètement aveugles au succès qui se produisait au nord du pays. En 2010 sous l'impulsion du Ministre Marcourt, la Région Wallonne a créé le [WELBIO, une copie francophone du modèle de la VIB](#). Cette magnifique initiative a été une des meilleures qui ait été prise récemment pour la recherche académique francophone.

Une des difficultés dans le financement de la recherche en Belgique francophone concerne la multiplication des institutions qui financent la recherche : la Fédération Wallonie-Bruxelles, la Région Wallonne, la Politique Scientifique fédérale, l'Europe et les donateurs privés. Comment les renforcer pour stimuler la recherche académique de premier plan au niveau mondial et ainsi soutenir par la même occasion les nombreuses retombées industrielles potentielles qu'elles soutiennent ? J'identifie plusieurs pistes.

## **Le F.R.S.-FNRS, premier pourvoyeur de mandats de recherches scientifiques**

[Le Fonds pour la Recherche Scientifique](#) (F.R.S.-FNRS) est une institution francophone qui a su se rénover et qui présente une gestion et une gouvernance impeccables.

Malgré son budget trop limité, le F.R.S.-FNRS fait pour le mieux avec les moyens dont il dispose. Le F.R.S.-FNRS est le premier pourvoyeur de mandats de recherches scientifiques (doctorants, postdoctorants et 400 chercheurs nommés allant de professeur assistant à professeur) dans les universités francophones. Du fait de sa très grande masse salariale (75% de son budget), le F.R.S.-FNRS dispose de trop peu de moyens pour le financement des coûts directs de la recherche « hors salaire ».

Les progrès dans les sciences de la vie suivent souvent les avancées technologiques. Ces nouvelles technologies sont souvent très onéreuses. Le prix des machines que nous utilisons quotidiennement varie entre 500.000 et un million d'euros et leur coût de maintenance correspond à, au moins, 10% par an de leur prix. Le budget du F.R.S.-FNRS dédié aux financements, maintenance et logisticiens qui opèrent ces gros équipements est encore trop restreint et trop irrégulier. Un seul appel de 6 millions d'euros pour les équipements et ses logisticiens a été réalisé au cours des trois dernières années. Cela rend incertain le renforcement technologique de nos universités francophones.

Il faudrait augmenter le budget du F.R.S.-FNRS pour lui permettre de soutenir les coûts de la recherche et d'équiper les Universités pour faire face aux défis technologiques.

Une décision politique malheureuse, prise lors de la précédente législature et portant sur 5 millions d'euros a encore compliqué la situation. La décision d'augmenter de 5 millions d'euros par an les subsides pour la recherche en Sciences Sociales, en prélevant sur le budget global du F.R.S.-FNRS, donc sans augmentation de celui-ci, a déséquilibré les finances du F.R.S.-FNRS et lui a enlevé sa marge de manœuvre.

La somme que le F.R.S.-FNRS aurait besoin pour relancer les investissements technologiques et leur support ainsi que de renforcer une partie des coûts directs de la recherche n'est pourtant que d'environ 10 millions d'euros par an, ce qui est dérisoire par rapport à son budget total (150 millions).

## **Une stratégie volontariste pour le WELBIO**

Comme je l'ai déjà dit, le WELBIO a été une avancée majeure pour les universités francophones dans le renforcement de leurs meilleures équipes de recherche dans le domaine des sciences de la vie.

Plus de 23 chercheurs, tous leaders dans leur domaine ont déjà été financés par le WELBIO. Quatre ans après le lancement du WELBIO, les chercheurs du WELBIO ont déjà fait de nombreuses découvertes majeures qui ont fait la Une des meilleurs journaux scientifiques ces dernières années : Nature, Science, Cell et tous les leaders du domaine.

Nous avons maintenant renforcé les meilleures équipes belges francophones. Il existe encore quelques équipes qui méritent de faire partie du WELBIO. Rien que pour stabiliser les 23 chercheurs déjà en place, nous devons d'abord pérenniser son financement, lequel est aujourd'hui encore insuffisant (5 millions/an par rapport au 70 millions/an du budget de la VIB avec un apport de 45 millions de la Région flamande).

Pour que le WELBIO ait encore un plus grand impact, nous devons passer à la deuxième phase : faire venir, en Belgique francophone, de nouveaux talents de l'étranger.

## **Les PAI, un outil fédéral à préserver**

La Belgique est un petit pays. La proximité géographique entre les universités est un atout important dans le paysage scientifique belge. L'ensemble des [pôles d'attraction interuniversitaires \(PAI\)](#) est un programme important dans le financement de projets scientifiques collaboratifs du plus haut niveau mondial. Ce programme a conduit à des découvertes importantes qui n'auraient pas été faites sans ses financements.

Les PAI sont également un excellent incitant pour stimuler les interactions entre les universités, les collaborations scientifiques entre groupes belges, le développement et le transfert technologiques entre universités. La totalité des scientifiques belges de haut niveau, flamands comme francophones, sont convaincus de la plus-value de ces réseaux, et ont signé une pétition pour maintenir en place cette structure et l'esprit collaboratif qui l'entoure.

Je vous demande, mesdames et messieurs les décideurs politiques, de maintenir ces réseaux collaboratifs et de continuer à les soutenir financièrement par des transferts de budgets dédiés, qui ne soient en tout cas pas prélevés sur les budgets existants de recherche comme ceux du F.R.S.-FNRS ou du FWO.

## **La recherche d'excellence européenne également menacée**

Un des acteurs incontournables du financement de la recherche d'excellence en Europe est l'ERC: [le Conseil européen de la Recherche](#).

Le nombre de mandats alloués à de chercheurs par l'ERC est devenu un des meilleurs critères pour évaluer la performance des Universités en Europe. L'ERC est aussi un exemple de rigueur dans la sélection des projets et fait preuve d'une gouvernance irréprochable. L'ERC a révolutionné le paysage scientifique européen, avec le recrutement des meilleurs talents à travers le monde.

Son succès est démontré par les articles publiés chaque semaine par ses lauréats dans les meilleures revues scientifiques, et les prix les plus prestigieux qu'ils ont reçus, comme les prix Nobel de médecine, physique, et d'Economie.

La commission européenne présidée par Jean-Claude Juncker, propose maintenant de prélever une partie du budget de Horizon 2020 (H2020) qui inclut celui de l'ERC, pour alimenter le budget du Fond Stratégique d'Investissement Européen.

Ceci est un signal extrêmement préoccupant pour les chercheurs en Europe, en Flandre et en région francophone. A peine a-t-on créé les bases d'une meilleure recherche pour l'Europe, une structure qui lui permet de rattraper son retard vis-à-vis des Etats-Unis et du Japon qu'aussitôt, on essaie de réduire ce budget essentiel pour cette initiative pourtant couronnée de succès magnifiques! Il faut que les responsables politiques belges prennent position et s'oppose à cette proposition de la commission européenne.

## **Encourager le mécénat privé**

Finalement, il faut absolument stimuler les dons privés pour la Recherche. L'excellence de la science mondiale est aussi soutenue, et d'une manière importante, par des fonds privés.

Aux Etats-Unis et dans d'autres pays européens, les dons privés constituent une part importante du budget des grandes universités et permettent à ces universités de faire toute la différence. Quasi chaque année, les travaux des chercheurs du Howard Hughes Medical Institute (USA) se voient couronner d'un prix Nobel. Plus proche de chez nous, en Angleterre, le budget annuel du Cancer Research UK, une fondation caritative contre le cancer est de 480 millions d'euros par an. Celle du Wellcome Trust d'environ un milliard euros! Pourtant, l'Angleterre ne compte que 6 fois plus d'habitants que notre pays.

En Belgique francophone, [le Télévie](#) et la [Fondation contre le cancer](#) distribuent une dizaine de millions d'euros par an en région francophone.

Nos universités essaient de rattraper le retard qu'elles ont au niveau du financement par le mécénat. Il faut encourager ces initiatives, surtout quand les budgets fédéraux et régionaux se font plus rares. Il faut à tout prix dé plafonner la déductibilité des dons pour les personnes morales ou physiques. Cette mesure n'entraînera qu'un cout extrêmement limité pour l'Etat mais concourra certainement à encourager les donateurs à financer des projets de recherche dans nos universités belges. Une lettre en ce sens signée par tous les recteurs des universités de notre pays a été déposée auprès de tous les chefs de parti politique.

J'espère sincèrement que tous les décideurs politiques du pays, appuieront cette réforme importante qui permettra d'aider la Recherche en Belgique et lui permettre d'atteindre et ensuite de conserver les plus hauts niveaux de qualité, à l'échelle de la planète.

STARK	Alexander	Institute of Molecular Pathology	Molekulare Pathologie Ges.m.b.H	AT	Enhancer ID	mammalian enhancers and transcriptional co-factors during cellular signaling and cell fate transitions	LS2
AMANT	Frederic	Catholic University of Leuven	Katholieke Universiteit Leuven	BE	CRADLE	Cancer treatment during pregnancy: from fetal safety to maternal efficacy	LS7
BECKERS	Tom	Catholic University of Leuven	Katholieke Universiteit Leuven	BE	WipeOutFear	How the Brain Learns to Forget - The Neural Signature of Fear Memory Erasure	SH4
BRAECKMANS	Kevin	Ghent University	Universiteit Gent	BE	NANOBUBBLE	Laser-induced vapour nanobubbles for intracellular delivery of nanomaterials and treatment of biofilm infections	LS7
DECIN	Leen	Catholic University of Leuven	Katholieke Universiteit Leuven	BE	AEROSOL	Astrochemistry of old stars: direct probing of unique chemical laboratories	PE9
FINE	Joel	Free University of Brussels (ULB)	Université Libre de Bruxelles	BE	SymplecticEinstein	The symplectic geometry of anti-self-dual Einstein metrics	PE1
LANCELLOTTI	Patrizio	University of Liege	Université de Liège	BE	PV-COAT	PROSTHETIC VALVE BIOACTIVE SURFACE COATING TO REDUCE THE PREVALENCE OF THROMBOSIS	LS7
REMAUT	Han	Flanders Institute for Biotechnology (VIB)	Vlaams Instituut voor Biotechnologie	BE	BAS-SBBT	Bacterial Amyloid Secretion: Structural Biology and Biotechnology	LS1
RUBBERS	Benjamin	University of Liege	Université de Liège	BE	WORKINMINING	Reinventing paternalism. The micropolitics of work in the mining companies of Central Africa	SH2
SANTORO	Massimo	Flanders Institute for Biotechnology (VIB)	Vlaams Instituut voor Biotechnologie	BE	rEnDOx	REDOX SIGNALING AND METABOLIC STATES IN ANGIOGENESIS IN HEALTH AND DISEASE	LS4
SCHYMKOWITZ	Joost	Flanders Institute for Biotechnology (VIB)	Vlaams Instituut voor Biotechnologie	BE	MANGO	The determinants of cross-seeding of protein aggregation: a Multiple TANGO	LS2

ERC Consolidator Grants 2014 results

List of principal investigator – all domains

Host institution refers to institution at time of application

Last name	First name	Host Institution English Name	Host Institution Local Name	Host Country	Acronym	Project Title	Panel
VAN SPEYBROECK	Veronique	Ghent University	Universiteit Gent	BE	DYNPOR	First principle molecular dynamics simulations for complex chemical transformations in nanoporous materials	PE4
VERSTRAETE	Frank	Ghent University	Universiteit Gent	BE	QUTE	Quantum Tensor Networks and Entanglement	PE2
VERSTREKEN	Patrik	Flanders Institute for Biotechnology (VIB)	Vlaams Instituut voor Biotechnologie	BE	RobustSynapses	Maintaining synaptic function for a healthy brain: Membrane trafficking and autophagy in neurodegeneration	LS5
CHOURIS	Stavros	Cyprus University of Technology	Cyprus University of Technology	CY	SolProc	Solution Processed Next Generation	PE6

Liste des treize chercheurs belges soutenus par les bourses ERC "Consolidator grants" (mars 2015).