



**Rapport
Annuel**

2013

RAPPORT ANNUEL 2013

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
DEMARRAGE DE 8 NOUVEAUX PROGRAMMES DE RECHERCHE	4
LA RECHERCHE D'EXCELLENCE	5
LE « BRIDGE FUND » POUR SOUTENIR LA VALORISATION	8
WELBIO : AXE STRATEGIQUE DES SCIENCES DE LA VIE DU FRFS	8
LES MOYENS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS	9
POUR CONTACTER WELBIO	12

INTRODUCTION

WELBIO est un institut de recherche interuniversitaire comptant 23 programmes d'excellence dans le domaine des sciences du vivant. L'une des spécificités de l'institut est l'accompagnement individualisé des chercheurs WELBIO afin d'établir une stratégie de valorisation des résultats intégrée à la recherche. Le développement des inventions se fait en étroite collaboration avec les universités d'accueil et, en particulier, avec les membres des interfaces entreprises-université.

A sa création le 12 décembre 2008 par le Gouvernement Wallon, WELBIO fut doté d'un budget initial de 15 millions d'euros. En décembre 2012, les Gouvernements wallon et de la Fédération Wallonie-Bruxelles ont garanti à WELBIO un budget annuel de 6 millions d'euros.

A ce jour, la publication d'une septantaine d'articles dans des revues prestigieuses, telles que *Nature* et *Neuron*, ainsi que dans des journaux réputés, tels que *Proc Natl Acad Sci U S A*, met en exergue l'excellence des programmes WELBIO. Par ailleurs, le dépôt de trois demandes de brevet et des réunions entre les chercheurs WELBIO et des acteurs cliniques et industriels soulignent l'attention portée à la valorisation des résultats.

En 2013, de nouvelles étapes sont franchies :

- WELBIO lance 8 nouveaux programmes de recherche sélectionnés par un Comité Scientifique international. Ces programmes, qui mettent notamment les jeunes chercheurs talentueux à l'honneur, s'ajoutent aux 15 programmes déjà en cours. WELBIO consolide ainsi sa position dans le paysage scientifique.
- WELBIO crée en son sein le « Bridge Fund » afin d'amorcer le développement de la propriété intellectuelle issue des programmes de recherche de l'institut. Le « Bridge Fund » constitue une passerelle entre le financement de la recherche fondamentale menant à une invention et d'autres sources de financement « en aval » pour développer cette invention.
- WELBIO s'intègre au Fonds pour la recherche fondamentale stratégique (FRFS) en tant qu'axe stratégique de la Wallonie pour les sciences de la vie. Le FRFS est un fonds associé du FNRS, chargé par le Gouvernement wallon d'organiser la gestion administrative et financière des appels à projets pour les axes stratégiques de recherche de la Wallonie.

En conclusion, en 2013, l'institut compte désormais 23 programmes de recherche d'excellence, a mis en place les moyens financiers pour initier la valorisation des résultats issus de ses programmes de recherche et a vu sa structure administrative consolidée. Ainsi, cinq ans après la parution de la note du Gouvernement Wallon actant le principe de création de WELBIO (disponible sur <http://welbio.org>), l'institut maintenant bien établi s'appuie sur des bases solides pour lancer un nouvel appel à projets.

DEMARRAGE DE 8 NOUVEAUX PROGRAMMES DE RECHERCHE

Deux ans après la mise en route de ses 15 premiers programmes de recherche, WELBIO a lancé un nouvel appel à projets en mettant l'accent cette fois-ci sur de jeunes chercheurs talentueux. Une nouvelle catégorie, « starting grant », leur est dédiée. Ces jeunes chercheurs comptent, au maximum, 12 années d'expérience post-doctorale ; ils ont en outre démontré leur indépendance scientifique en signant plusieurs publications en dernier auteur ainsi que leur capacité à constituer leur propre équipe de recherche. Par ailleurs, ils jouissent d'une garantie de salaire, indépendamment du projet, pour toute la durée de celui-ci. Les chercheurs aguerris postulent, quant à eux, dans la catégorie « advanced grant ».

Sur base du classement prioritaire établi par un Comité Scientifique international, le Conseil d'Administration a décidé de financer huit projets au total, dont cinq dans la catégorie « starting grant », pour un budget total de 3 900 000€, répartis sur 2 ans.

Ces huit nouveaux programmes de recherche ont débuté le 1^{er} février 2013 et couvrent des thématiques aussi variées que l'obésité, le diabète de type 2, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, l'asthme et la mucoviscidose.

Les « starting grants » démarrés au 01/02/2013



Fabrice Bureau – 200 000 €/an
Université de Liège

Ontogénie et voies moléculaires de différenciation des macrophages interstitiels du poumon



Patrice D. Cani – 200 000 €/an
Université catholique de Louvain

Etude du dialogue existant entre les bactéries intestinales et l'hôte : impact sur le développement de l'obésité et du diabète de type 2.



Stanislas Goriely – 200 000 €/an
Université libre de Bruxelles

Mécanismes impliqués dans la différenciation des lymphocytes T cytotoxiques en cellules mémoires



Cédric Govaerts – 200 000 €/an
Université libre de Bruxelles

Caractérisation structurale de CFTR à l'aide de nanobodies.



Charles Pilette – 200 000 €/an
Université catholique de Louvain

Déficit de l'immunité des muqueuses pulmonaires dans l'asthme sévère

Les « advanced grants » démarrés au 01/02/2013



Michel Georges – 350 000 €/an

Université de Liège

Caractérisation génétique et génomique de la prédisposition héréditaire aux maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.



André Goffinet – 250 000 €/an

Université catholique de Louvain

Mécanismes moléculaires des connexions neuronales.



Marc Parmentier – 350 000 €/an

Université libre de Bruxelles

Rôle de molécules de recrutement pour les leucocytes dans la progression tumorale

LA RECHERCHE D'EXCELLENCE

1. LES CHERCHEURS WELBIO

Les résultats obtenus par les chercheurs WELBIO sont le fruit de nombreuses années de recherche. L'excellence de ces résultats est soulignée, année après année, par l'attribution de distinctions scientifiques prestigieuses aux chercheurs WELBIO, telles que le prix Francqui (2011 au Dr. Pierre Vanderhaeghen, ULB), le prix Clerdent (2011 au Dr. Pierre Maquet, ULg), la chaire Francqui (2012 au Dr. Emile Van Schaftingen, UCL), le prix ISSCR (2012 au Dr. Cédric Blanpain) et le Top 10 de *Nature* (2012 au Dr. Cédric Blanpain).

Il est également remarquable que 5 chercheurs WELBIO [les Drs. Jean-François Collet (UCL), Patrice Cani (UCL), Pierre Vanderhaeghen (ULB), Cédric Blanpain (ULB) et Michel Georges (ULg)] aient obtenu un financement de l'« European Research Council » (ERC) entre 2011 et 2013.

En 2013, l'excellence des travaux du Dr. Mikka Vikkula (UCL) et du Dr. Michel Georges (ULg) a, elle aussi, été récompensée.



Le Prix de la Recherche Clinique 2013 du Fonds InBev-Baillet Latour a été octroyé à Miikka Vikkula (UCL).

Miikka Vikkula (UCL) et Laurence Boon (Clinique universitaires Saint-Luc) sont récompensés pour leur recherche sur les anomalies vasculaires et lymphoedème. Ces recherches portent sur des défauts localisés sur les vaisseaux sanguins et/ou lymphatiques qui peuvent revêtir de multiples aspects. Jusqu'à 10% de la population peut être affecté surtout en raison de la fréquence des hémangiomes infantiles.



Michel Georges (ULg), membre nouvellement élu de la prestigieuse National Academy of Science.

Michel Georges, professeur de génomique animale à la Faculté de Médecine vétérinaire à l'ULg et investigateur WELBIO, directeur du GIGA-Génétique et Prix Francqui 2008, est l'un des 21 nouveaux membres étrangers élus à la prestigieuse National Academy of Sciences. Il rejoint des scientifiques belges de renom tels que Thierry Boon (Ludwig Institute for Cancer Research Ltd), Jacques Drèze (UCL), Eric Lambin (UCL) et Marc Van Montagu (Ghent University).

2. LES ÉQUIPES DE RECHERCHE

En 2013, afin de mener à bien les 23 programmes de recherche en cours, les chercheurs WELBIO ont engagé un total cumulé de 226 personnes, réparties au sein de différentes universités d'accueil de la communauté française de Belgique. Ceci correspond à une augmentation d'environ 50% par rapport à 2012, grâce notamment au démarrage de 8 nouveaux programmes de recherche au 1^{er} février 2013, suite au second appel à projets.

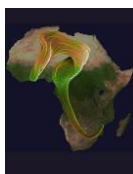
La majorité est constituée de scientifiques (~75 %), soutenus dans leur travail par des techniciens de laboratoire.

Environ un tiers du personnel est subventionné par WELBIO tandis que les autres membres sont soutenus par l'ERC, le FNRS, le FRIA, mais aussi par le Télévie ou la Fondation contre le cancer.

Sur ce total cumulé de 226 emplois, 168 représentent des contrats toujours en cours. La différence consiste en majorité en scientifiques ayant défendu leur thèse de doctorat ou finalisé leur post-doctorat.

3. LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

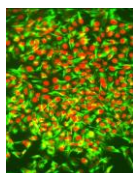
Plus d'une trentaine de publications sont parues en 2013 dans des revues prestigieuses telles que *Nature* et *Neuron*, dont le facteur d'impact est supérieur à 10, ainsi que dans des journaux réputés, tels que *Proc Natl Acad Sci U S A*, avec un facteur d'impact supérieur à 5. Notamment :



Uzureau, P., Uzureau, S., Lecordier, L., Fontaine, F., Tebabi, P., Homblé, F., Grélard, A., Zhendre, V., Nolan, D., Lins, L., Crowet, J.M., Pays, A., Felu, C., Poelvoorde, P., Vanhollebeke, B., Moestrup, S.K., Lyngso, J., Pedersen, J.S., Mottram, J.C., Dufourc, E. J., Pérez-Morga, D. and Pays, E.

Mechanism of Trypanosoma brucei gambiense resistance to human serum.

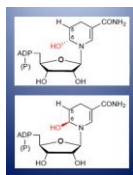
Nature (2013) 501:430-434



Espuny-Camacho, I., Michelsen, K., Hasche, A., Bali, C., Gall, D., Bilheu, A., Herpoel, A., Gaspard, N., Schiffmann, S.N., Gaillard, A., and Vanderhaeghen P.

Pyramidal Neurons Derived from Human Pluripotent Stem Cells Integrate Efficiently into Mouse Brain Circuits In Vivo.

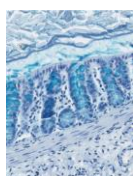
Neuron (2013) 77: 440-456



Linster CL, Van Schaftingen E, Hanson AD

Metabolite damage and its repair or pre-emption.

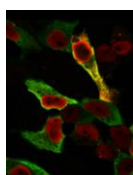
Nat Chem Biol (2013) 9: 72-80



Everard A, Belzer C, Geurts L, Ouwerkerk JP, Druart C, Bindels LB, Guiot Y, Derrien M, Muccioli GG, Delzenne NM, de Vos WM, Cani PD.

Crosstalk between Akkermansia muciniphila and intestinal epithelium controls diet-induced obesity.

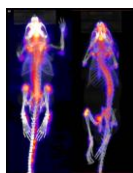
Proc Natl Acad Sci U S A (2013) 110: 9066-9071



Ysebrant de Lendonck L, Tonon S, Nguyen M, Vandevenne P, Welsby I, Martinet V, Molle C, Charbonnier LM, Leo O, Goriely S.

Interferon regulatory factor 3 controls interleukin-17 expression in CD8 T lymphocytes.

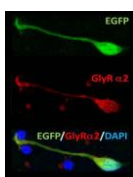
Proc Natl Acad Sci U S A (2013) 110: E3189-E3197



Molle C, Zhang T, Ysebrant de Lendonck L, Gueydan C, Andrianne M, Sherer F, Van Simaey G, Blackshear PJ, Leo O, Goriely S.

Tristetraprolin regulation of Interleukin-23 mRNA stability prevents a spontaneous inflammatory disease.

J Exp Med (2013) 210: 1675-1684



Avila, A., Vidal, P.M., Dear, T.N., Harvey, J.H., Rigo, J.-M., and Nguyen, L.

Glycine Receptor $\alpha 2$ Subunit Activation Promotes Cortical Interneuron Migration.

Cell Rep (2013) 4: 738-750

LE « BRIDGE FUND » POUR SOUTENIR LA VALORISATION

Suite au dépôt de 3 demandes de brevet dans le cadre de ses programmes de recherche, WELBIO a identifié le besoin de mettre en place un processus de financement flexible et rapide pour amorcer le développement de cette propriété intellectuelle. C'est ainsi que le « Bridge Fund » est né.

Le « Bridge Fund » est une passerelle entre le financement de la recherche fondamentale menant à une invention et d'autres sources de financement « en aval » pour développer cette invention. Son objectif est de renforcer la propriété intellectuelle et/ou d'augmenter les probabilités d'accès à ces autres sources de financement « en aval » ou à un contrat de licence.

Le « Bridge Fund » est réservé aux inventions issues d'un programme WELBIO et n'est pas destiné à financer une prolongation de la recherche fondamentale.

Le projet « Bridge » est rédigé par le chercheur WELBIO et doit recevoir l'aval de son comité de valorisation avant d'être soumis au Conseil d'Administration de WELBIO pour décision de financement. La demande de financement est accompagnée d'une recherche dans une base de brevets et d'un avis d'expert.

Un budget annuel est voté par le Conseil d'Administration de WELBIO et plusieurs dates de soumission sont prévues chaque année afin de permettre un processus de décision rapide. Le financement varie entre 50.000€ et 150.000€ pour une durée de 6 à 18 mois.

WELBIO : AXE STRATEGIQUE DES SCIENCES DE LA VIE DU FRFS

Le FRFS (Fonds de la recherche fondamentale stratégique) a été créé en décembre 2012, sur proposition du Ministre Nollet, par les Gouvernements Wallon et de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Le FRFS s'inscrit dans la stratégie 2011-2015 « Vers une politique intégrée de la recherche » des Gouvernements Wallon et de la Fédération Wallonie-Bruxelles, en phase avec les objectifs européens « Horizon 2020 » de renforcer la chaîne de recherche et d'innovation. Ce programme 2011-2015 définit les thématiques stratégiques suivantes: le Développement durable, les Energies renouvelables, les recherches dans le domaine technologique, la santé et l'allongement de la durée et de la qualité de vie.

Concrètement, le FRFS est un fonds associé du FNRS et centralise plusieurs mécanismes de soutien à la recherche fondamentale mobilisant les efforts combinés de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles. La gestion générale du Fonds est confiée à un Conseil d'Administration. Le FNRS veille à la mise en œuvre des missions du FRFS. Le FNRS est chargé par le Gouvernement Wallon d'organiser la gestion administrative et financière des appels à projets pour les axes stratégiques de recherche de la Wallonie.

WELBIO s'intègre, comme mission déléguée de la Wallonie, dans le FRFS et en constitue l'axe stratégique des Sciences de la Vie.

LES MOYENS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS

La gouvernance de WELBIO

Le Conseil d'Administration se compose de représentants du milieu académique, de l'industrie et du gouvernement. Le Conseil est présidé par Jean Stéphane, et Jacques Dumont en est le vice-président. Le Conseil se compose comme suit :

Représentants du Gouvernement wallon :

- Philippe Busquin, Ministre d'Etat
- Marcel Crochet, Recteur honoraire, Université catholique de Louvain
- Benoît Bayenet, Représentant du cabinet du Ministre Marcourt

Représentants du monde économique et industriel ayant un intérêt dans les sciences de la vie :

- Jean Stéphane, précédemment Chairman et Président, GlaxoSmithKline Biologicals
- Didier Malherbe, Vice-Président, UCB
- Jean-Pierre Delwart, CEO, Eurogentec SA

Représentants des Académies universitaires francophones

- Jacques Dumont, Professeur, Université libre de Bruxelles (Académie Wallonie-Bruxelles)
- Louis Hue, Professeur, Université catholique de Louvain (Académie de Louvain)
- Pierre Lekeux, Professeur, Université de Liège (Académie Wallonie-Europe)

Représentant du FNRS

- Véronique Halloin, Secrétaire Générale, Fonds de la Recherche Scientifique (FNRS)

Représentant du SPW/DG06

- Yves Sennen, Directeur Général, représenté par Pierre Villers, Inspecteur Général

Le rapport de gestion

Préambule

- Il s'agit du quatrième exercice comptable qui couvre la période du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2013.
- Bien que l'asbl soit considérée comme une petite asbl au regard des critères de la loi du 2 mai 2002, la comptabilité est tenue en partie double.
- Les règles d'évaluation propres à l'asbl prévoient que les subsides sont reconnus sur base des montants encaissés. La partie des subsides octroyés mais non encore encaissés n'est pas exprimée dans les comptes. Le budget global s'élève à 30 millions d'EUR dont 15 millions ont été encaissés à la date de clôture des comptes.

Actifs

- Les immobilisations corporelles s'élèvent à 173,95 EUR et se rapportent à du matériel informatique.
- Les immobilisations financières s'élèvent à 3.450,00 EUR et se rapportent à la garantie des bureaux loués à Wavre.
- Les placements de trésorerie s'élèvent à 1.751.410,51 EUR répartis comme suit :
 - Livret vert : 1.747.737,75 EUR
 - Flexibonus : 3.672,76 EUR
- Les valeurs disponibles s'élèvent à 151.367,27 EUR, et se compose d'un compte à vue.
- Les comptes de régularisation s'élèvent à 16.220,60 EUR répartis comme suit :
 - Produits acquis : 16.220,60 EUR

Le total de l'actif s'élève à 1.922.622,33 EUR.

Passif

- Les moyens permanents reçus en espèces s'élèvent à 15.000.000 EUR répartis comme suit :
 - Subsides Fonds de la recherche : 5.000.000 EUR payé le 21/01/2010
 - Subsides Sofipôle : 2.500.000 EUR payé le 31/12/2009
 - Subsides Sofipôle : 2.500.000 EUR payé le 14/08/2012
 - S.R.I.W. : 5.000.000 EUR payé le 28/03/2013
- La perte reportée s'élève à 13.109.073,07 EUR et est composée comme suit :
 - Bénéfice de l'exercice 2010 : 15.659,14 EUR
 - Perte de l'exercice 2011 : 2.341.408,43 EUR
 - Perte de l'exercice 2012 : 3.961.616,53 EUR
 - Perte de l'exercice 2013 : 6.821.707,25 EUR

RAPPORT ANNUEL 2013

- Les dettes fournisseurs s'élèvent à 1.196,54 EUR
- Les factures à recevoir s'élèvent à 1.200,00 EUR
- Le précompte professionnel non échu s'élève à 4.710,80 EUR
- L'ONSS non échu s'élève à 1.699,09 EUR
- Les provisions pour pécule de vacances s'élèvent à 22.888,97 EUR

Le total du passif s'élève à 1.922.622,33 EUR

Résultat

- Les déclarations de créances acceptées et payées s'élèvent à 6.639.791,00 EUR.
- Les services et biens divers s'élèvent à 43.835,83 EUR et se composent majoritairement des frais de fonctionnements et des honoraires.
- Les rémunérations et charges sociales s'élèvent à 160.389,40 EUR
- Les amortissements s'élèvent à 298,05 EUR
- Les intérêts bancaires nets, après retenue de 21% de précompte mobilier libératoire s'élèvent à 22.860,71 EUR.
- Les charges financières s'élèvent à 253,68 EUR.

Le résultat de l'exercice est une perte de 6.821.707,25 EUR.

RAPPORT ANNUEL 2013

POUR CONTACTER WELBIO

Adresse

WELBIO a.s.b.l.
Avenue Pasteur, 6
1300 Wavre (Belgique)
Tél : +32 (0)10 68 63 46
Fax : +32 (0)10 68 63 63
Email : info@welbio.org

Siège social

Avenue de l'Hôpital, 1
4000 Liège (Belgique)
RPM : Liège 0812.367.476

Site internet

<http://welbio.org>