



Rapport Annuel

2011

RAPPORT ANNUEL 2011

TABLE DES MATIERES

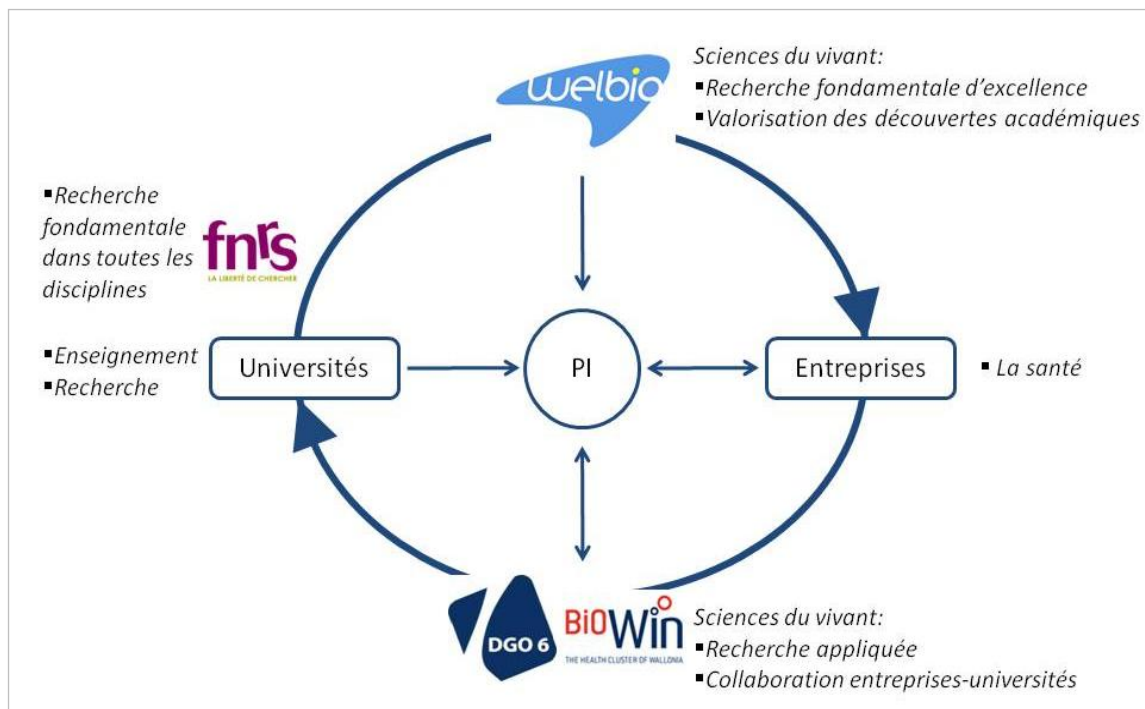
INTRODUCTION	3
LES PROGRAMMES DE RECHERCHE.....	4
LES CHERCHEURS WELBIO ET LEURS ÉQUIPES	5
LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES.....	6
LA VALORISATION DES RESULTATS ACADEMIQUES	7
A PROPOS DE WELBIO	8
LES MOYENS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS	9
CONTACTER WELBIO.....	12

INTRODUCTION

C'est grâce à l'impulsion du Gouvernement Wallon que WELBIO est créé le 12 décembre 2008 et se voit confier la mission de soutenir « *une recherche d'excellence en amont [du plan Marshall], conduisant à de nouvelles et importantes découvertes susceptibles d'applications futures** » dans le domaine des sciences du vivant et des biotechnologies. En 2009, WELBIO établit sa structure, autonome administrativement, et définit son partenariat avec les Académies universitaires. En 2010, WELBIO engage son Directeur Général et lance son premier appel à projets, couronné de succès avec 87 projets reçus.

Une nouvelle étape décisive est franchie en 2011 avec le démarrage des 15 premiers programmes de recherche WELBIO. Les équipes des chercheurs WELBIO rassemblent 130 personnes, dont 41 subsidiées par WELBIO. Au cours des 12 premiers mois suivant leur démarrage, ces projets innovants en recherche fondamentale dans le domaine des sciences du vivant génèrent déjà plus d'une dizaine de publications dans des revues prestigieuses telles que *Nature* et *Cell Stem Cells*. L'année 2011 fut aussi marquée par la mise en place de l'accompagnement individualisé des chercheurs WELBIO afin de développer le potentiel de valorisation de leur projet de recherche fondamentale.

Ainsi, trois ans après la parution de la note du Gouvernement Wallon actant le principe de création de WELBIO, l'institut s'insère « *entre, d'une part, la recherche scientifique générale universitaire et, d'autre part, les acteurs existants de recherche orientée et de valorisation de la Région Wallonne.** »



*Note du Gouvernement Wallon du 12 décembre 2008, disponible sur <http://welbio.org>

LES PROGRAMMES DE RECHERCHE

La sélection des programmes WELBIO repose sur une procédure d'évaluation rigoureuse, basée sur l'excellence et réalisée par des experts internationaux. Comme le fait valoir le Gouvernement Wallon: « Une procédure de sélection et d'évaluation rigoureuse, réalisée par des experts extérieurs et basé sur l'excellence, est un des principes à la base du succès d'institutions particulièrement performantes telles que le VIB en Flandres, l'ERC, le Netherlands Cancer Institute, le Dana Farber Cancer Institute (Boston) et le MRC Laboratory of Molecular Biology (Cambridge). »

La procédure d'évaluation et de sélection de WELBIO est sous la responsabilité du Conseil Scientifique international de WELBIO [Profs. Arnold (DE), Bradley (UK), Chambon (FR), Hofmann (DE), Klein (SE), Simpson (UK), Wilkinson (UK)]. La première étape consiste en une évaluation individuelle et indépendantes réalisées pour tous les projets éligibles par des experts scientifiques internationaux. Sur base de ces évaluations, le Conseil Scientifique effectue une pré-sélection des projets. Ensuite, le Conseil Scientifique se réunit pour établir un classement prioritaire des projets pré-sélectionnés. Ce classement est finalement soumis au Conseil d'Administration pour décision de financement.

Programmes 2011-2013

Cédric Blanpain (ULB)

Cellules souches et cancer de la peau.

Alain Chariot (ULg)

Etude des rôles d'IKK ϵ dans le cancer du sein.

Jean-François Collet (UCL)

Mécanismes d'assemblage de l'enveloppe des bactéries « à Gram négatif »

Pierre Coulie (UCL)

Fonctions des lymphocytes intra-tumoraux.

Carine Maenhaut (ULB)

Caractérisation moléculaire de la physiopathologie et de la progression des cancers de la thyroïde.

Pierre Maquet (ULg)

Caractérisation des déterminants génétiques de la résistance à la privation de sommeil.

Laurent Nguyen (ULg)

Régulation moléculaire de la neurogenèse du cortex cérébral.

Etienne Pays (ULB)

Fonctions cellulaires et applications médicales des apolipoprotéines L.

Pierre Roger (ULB)

Régulation des kinases CDK4 et CDK6 dans la prolifération cellulaire et le cancer.

Stéphane Schurmans (ULg)

Analyse du rôle suppresseur de tumeur d'un nouveau gène impliqué dans les leucémies aiguës.

Benoît Van den Eynde (UCL)

Etude des mécanismes de présentation des antigènes de surface dans les cellules cancéreuses.

Pierre van der Bruggen (UCL)

Rôles des galectines dans le système immunitaire.

Emile Van Schaftingen (UCL)

Réparation de métabolites fautifs, une nouvelle vision de la spécificité enzymatique.

Pierre Vanderhaeghen (ULB)

Les cellules souches pluripotentes induites pour étudier les mécanismes du développement cérébral.

Miikka Vikkula (UCL)

Identification de nouveaux gènes lymph/angiogéniques en utilisant la technologie de séquençage de deuxième génération.



LES CHERCHEURS WELBIO ET LEURS ÉQUIPES

Les chercheurs WELBIO

L'attribution en 2011 de distinctions scientifiques prestigieuses à des chercheurs WELBIO souligne l'excellence de leurs travaux :



Le prix Francqui 2011 au Dr. Vanderhaeghen (ULB). Ce prix annuel reconnaît les mérites d'un jeune scientifique belge notamment dans le domaine des Sciences biologiques et médicales, et confère un prestige indiscutable souligné par la remise du Prix par le Roi.

<http://www.francquifoundation.be/>

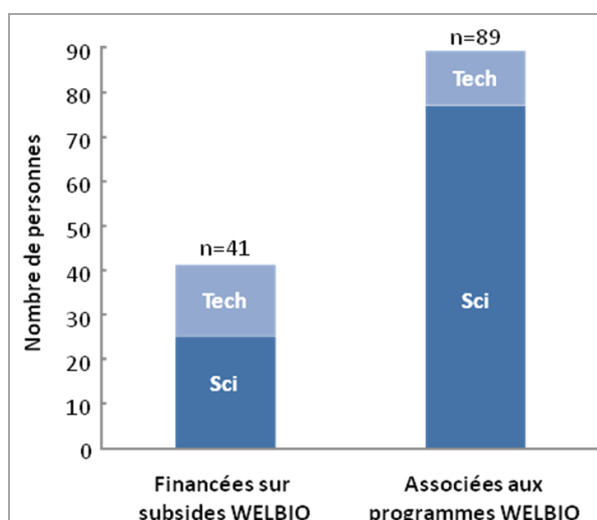


Le prix Clerdent 2011 au Dr. Maquet (ULg). Ce prix triennal d'une valeur de 400.000 € est destiné à soutenir la recherche médicale sur les maladies neurologiques humaines. Le premier prix triennal de la Fondation avait d'ailleurs été remis au Dr. Vanderhaeghen en 2008.

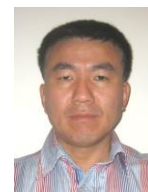
http://www.ulg.ac.be/cms/c_1489709/remise-du-prix-de-la-fondation-clerdent

Les équipes de recherche

Les équipes des chercheurs WELBIO rassemblent 130 personnes, dont 41 sont financées par les subsides WELBIO. La majorité de ces équipes est constituée par des scientifiques (Sci) soutenus dans leur travail par des techniciens de laboratoire (Tech). Les subsides WELBIO ont notamment permis de recruter des scientifiques d'institutions internationales tel que le Dr. Cho de la Harvard Medical School.



Le Dr. Cho de Harvard Medical School (Boston, USA) est recruté par le Dr. Collet (UCL) en mars 2011 grâce au soutien de WELBIO.



Le Dr. Collet commente : « *Le Dr. Cho apporte à mon programme WELBIO une expérience considérable sur les mécanismes biochimiques et microbiologiques fondamentaux qui permettent aux bactéries de se défendre face aux agressions extérieures.* »

LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Plus d'une dizaine de publications sont parues en 2011 dans des revues prestigieuses telles que *Nature* et *Cell Stem Cells* dont l'« impact factor » est supérieur à 10, ainsi que dans des journaux d'excellent niveau tels que *J. Biol. Chem.* et *Oncogene* dont l'« impact factor » est supérieur à 5.

Driessens G & Blanpain C. Long live Sox2: Sox2 lasts a lifetime. **Cell Stem Cell** (2011) 9:283-284.

Beck B, Driessens G, Goossens G, Kass Youssef K, Loges S, Caauwe A, Kuchnio A, Sotiropoulou PA, Candi A, Mascré M, Haigh JJ, Carmeliet P, and Blanpain C. The vascular niche and a VEGF/Nrp1 loop regulates the initiation and stemness of skin tumours. **Nature** (2011) 479:189-193.

Van Keymeulen A, Rocha AS, Ousset M, Beck B, Bouvencourt G, Rock J, Sharma N, Dekoninck S & Blanpain C. Distinct stem cells contribute to mammary gland development and maintenance. **Nature** (2011) 478:399-403

Leverrier P, Declercq JP, Denoncin K, Vertommen D, Hiniker A, Cho SH, Collet JF. Crystal structure of the outer membrane protein RcsF, a new substrate for the periplasmic protein disulfide isomerase DsbC. **J Biol Chem** (2011) 286:16734-16742

Floor S, van Staveren W, Larsimont D, Dumont JE, Maenhaut C. Cancer stem cells in epithelial mesenchymal transition and tumor-propagating cancer stem cells: distinct, overlapping or same populations. **Oncogene** (2011) 30:4609-4621

Westerlund N, Zdrojewska J, Padzik A, Komulainen E, Björkblom B, Rannikko E, Tararuk T, Garcia-Frigola C, Sandholm J, Nguyen L, Kallunki T, Courtney MJ, Coffey E. Phosphorylation of SCG10/stathmin-2 determines multipolar stage exit and neuronal migration rate. **Nat Neurosci** (2011) 14:305-313

Beukelaers P, Vandenbosch R, Caron N, Nguyen L, Belachew S, Moonen G, Kiyokawa H, Barbacid M, Santamaria D, Malgrange B. Cdk6-Dependent Regulation of G(1) Length Controls Adult Neurogenesis. **Stem Cells** (2011) 29:713-724

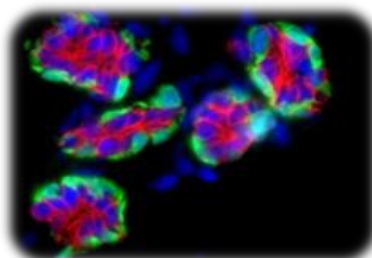
Coulonval K, Kookan H, Roger PP. Coupling of T161 and T14 phosphorylations protects cyclin B-CDK1 from premature activation. **Mol Biol Cell** (2011) 22:3971-3985

Marbaix AY, Noël G, Detroux AM, Vertommen D, Van Schaftingen E, Linster CL. Extremely conserved ATP- or ADP-dependent enzymatic system for nicotinamide nucleotide repair. **J Biol Chem** (2011) 286:41246-52.

Linster CL, Noël G, Stroobant V, Vertommen D, Vincent M-F, Bommer GT, Veiga-da-Cunha M, Van Schaftingen E. Ethylmalonyl-CoA decarboxylase, a new enzyme involved in faulty metabolite repair. **J Biol Chem** (2011) 286:42992-3003.

Pietri S, Dimidschstein J, Tiberi L, Sotiropoulou PA, Bilheu A, Goffinet A, Achouri Y, Tissir F, Blanpain C, Jacquemin P, Vanderhaeghen P. Transcriptional Mechanisms of EphA7 Gene Expression in the Developing Cerebral Cortex. **Cereb Cortex** (2011) Epub ahead of print

Pansuriya TC, van Eijk R, d'Adamo P, van Ruler MAJH, Kuijjer ML, Oosting J, Cleton-Jansen AM, van Oosterwijk JG, Verbeke S, Meijer D, et al. Somatic mosaic IDH1 or IDH2 mutations are associated with enchondroma and spindle cell hemangioma in Ollier disease and Maffucci syndrome. **Nat Genet** (2011) 43:1256-61.



Dans une étude publiée dans **Nature**, des chercheurs menés par le Dr. Blanpain (ULB) identifient la dualité du rôle du VEGF dans la régulation des cellules souches cancéreuses et dans la croissance tumorale.

LA VALORISATION DES RESULTATS ACADEMIQUES

Une des originalités de WELBIO est la gestion de « *toute la chaîne qui va de la recherche prétranslationnelle à l'introduction dans l'industrie des résultats de la recherche** ». C'est pourquoi un accompagnement individualisé des chercheurs WELBIO a été mis en place en 2011 afin de développer le potentiel de valorisation de leur projet de recherche fondamentale.

Cet accompagnement est sous la responsabilité de WELBIO dans le cadre de sa collaboration avec les Académies universitaires et en interaction avec les interfaces université-entreprise des universités d'accueil.

Cet accompagnement individualisé implique les démarches suivantes :

- WELBIO rencontre régulièrement et individuellement les chercheurs WELBIO pour veiller à la détection des résultats valorisables et prévoir la protection de la propriété intellectuelle sur les résultats.
- WELBIO assure l'organisation des comités de valorisation afin d'établir une stratégie générale de valorisation pour les programmes WELBIO et d'assurer le suivi du développement de la propriété intellectuelle.
- WELBIO fait appel à différents outils et mécanismes existants de la Région wallonne, comme recommandé dans la note du Gouvernement Wallon du 12 décembre 2008 :
 - Le chercheur WELBIO et son équipe assurent la traçabilité de leurs recherches en utilisant les cahiers de laboratoire édités par le **réseau LIEU** « Liaison Entreprise-Université » (<http://www.reseaulieu.be>).
 - Le chercheur WELBIO est sensibilisé à la recherche dans les bases de données de brevets dans le cadre de la collaboration entre WELBIO et l'**a.s.b.l. PiCarré** (<http://www.picarre.be>).
 - WELBIO interagit avec les pôles de compétitivité **BIOWIN** (<http://www.biowin.org>) et **WAGRALIM** (<http://www.wagralim.be>) pour évaluer en aval les possibilités de développement de la propriété intellectuelle.

En conclusion, l'accompagnement des chercheurs WELBIO dès le démarrage du projet permet d'intégrer la démarche de valorisation au déroulement scientifique du programme de recherche fondamentale. La démarche de valorisation ne doit dès lors plus être considérée comme un frein aux progrès scientifiques, comme cela peut parfois encore être le cas, mais bien comme une partie intégrante qui permet de faire le lien entre recherche fondamentale et impacts sociétaux.

*Note du Gouvernement Wallon du 12 décembre 2008, disponible sur <http://welbio.org>

A PROPOS DE WELBIO



«VIB and WELBIO

Belgian universities are federated within institutions that bring together virtually all stakeholders in the sector. The two most important are VIB and WELBIO. ...

WELBIO is a new initiative that demonstrates the dynamism and the networking strengths of Belgian universities. Combining the three Walloon academies, the agency's mission is to support the biotechnology sector in Wallonia by training scientists and by speeding effective launch of discoveries. €15 million was released to launch the initiative, and the first call for proposals was a great success. »

La brochure complète est disponible sur le site de l'Agence pour le Commerce Extérieur : http://www.abh-ace.be/fr/binaries/BIOTECH_WEB_tcm449-131446.pdf



«Equipped for the future: A guide to Belgium's top higher education programmes in English.»

«WELBIO is an **inter-university research institute** based in Wallonia, Belgium. WELBIO aims at promoting scientific excellence in **fundamental life sciences** research and translating scientific achievements in medical, pharmaceutical and veterinary **biotechnology applications**. WELBIO was founded on June 2009 as a non-profit association with its registered office in Liège. Through its first call for projects in 2010, WELBIO supports **15 research programmes** within the three Walloon academies. Additional programmes will be funded through further calls for projects. The

*WELBIO programmes provide opportunities for **PhD and post-doctoral fellows** to participate in innovative research in life sciences.»*

La brochure complète est disponible sur le site de la Fédération des Entreprises de Belgique : http://vbo-feb.be/media/uploads/public/custom/publication_free_of_charge/TopStudyBelgium_Highereducation2011.pdf

LES MOYENS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS

La gouvernance de WELBIO

Le Conseil d'Administration est composé 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. La composition du Conseil est la suivante :

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, Chairman et Président, GlaxoSmithKline Biologicals
- Roch Doliveux, CEO, 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

Commissaire du Gouvernement

- Yves Cenné, Inspecteur des Finances

Invité

- Amélie Servotte, Représentante du cabinet du Ministre Nollet

Rapport de gestion

Préambule

- Il s'agit du deuxième exercice comptable qui couvre la période du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2011.
- Bien que l'a.s.b.l. soit considérée comme une petite a.s.b.l. 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'a.s.b.l. prévoient que les subsides sont reconnus sur base des montants encaissés.

Actifs

- Les immobilisations corporelles s'élèvent à 871,61 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 4.794.538,51 EUR.
- Les valeurs disponibles s'élèvent à 363.187,70 EUR.
- Les comptes de régularisation s'élèvent à 42.291,70 EUR répartis comme suit :
 - Charges à reporter : 1.438,58 EUR
 - Intérêts courus sur les placements de trésorerie : 40.853,12 EUR
- Le total de l'actif s'élève à 5.204.339,52 EUR

Passif

- Les moyens permanents reçus en espèces s'élèvent à 7.500.000 EUR répartis comme suit :
 - Subsides Fonds de la recherche : 5.000.000 EUR
 - Subsides Sofipôle : 2.500.000 EUR
- La perte reportée s'élève à 2.325.749,29 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
- Les dettes fournisseurs s'élèvent à 4.239,62 EUR
- Les factures à recevoir s'élèvent à 672,50 EUR
- Le précompte professionnel non échu s'élève à 3.983,51 EUR
- L'ONSS non échu s'élève à 4.448,59 EUR
- Les provisions pour pécule de vacances s'élèvent à 17.417,09 EUR
- Le total du passif s'élève à 5.204.339,52 EUR

Résultat

- Les cotisations des membres s'élèvent à 300,00 EUR.
- Les déclarations de créances acceptées et payées s'élèvent à 2.247.130,08 EUR.
- Les services et biens divers s'élèvent à 49.855,36 EUR et se composent majoritairement des frais de fonctionnements et des honoraires.
- Les rémunérations et charges sociales s'élèvent à 136.496,08 EUR
- Les amortissements s'élèvent à 963,31 EUR
- Les intérêts bancaires nets, après retenue de 15% de précompte mobilier libératoire s'élèvent à 93.013,80 EUR, dont 40.853,12 EUR sont des intérêts courus non encaissés sur les placements de trésorerie.
- Les charges financières s'élèvent à 277,40 EUR.
- Le résultat de l'exercice est une perte de 2.341.408,43 EUR.

CONTACTER WELBIO

Adresse

WELBIO a.s.b.l.
Avenue Pasteur, 6
1300 Wavre (Belgique)
Tél : +32 (0)10 68 63 55
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

www.welbio.org

