

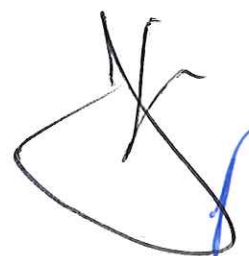
**PROTOCOLE DE LA 6^{ème} SESSION
DE LA COMMISSION MIXTE PERMANENTE
CHARGÉE DE L'EXECUTION DE L'ACCORD DE COOPERATION ENTRE LE
GOUVERNEMENT DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE DE BELGIQUE, LE
GOUVERNEMENT DE LA REGION WALLONNE D'UNE PART,
ET LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU CHILI D'AUTRE PART**

**PROGRAMME DE TRAVAIL
2019-2021**

Bruxelles, le 7 décembre 2018

SOMMAIRE

I. Préambule	5-6
II. Programme de travail 2019-2021	7-8
III. Projets	9
- TITRE I Recherche scientifique et innovation technologique	9-52
- TITRE II Éducation	53-61
- TITRE III Culture	62-68
- TITRE IV Bourses	69-70
IV. Conditions générales et financières	71-74
A. Conditions générales	71-72
B. Conditions particulières	73-74
V. Dispositions finales	75



ABREVIATIONS

Wallonie-Bruxelles

AWEX : Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers

DWB : Délégation Wallonie-Bruxelles

F.R.S - FNRS : Fonds de la Recherche scientifique

HENALLUX : Haute école Namur-Liège-Luxembourg

INSAS : Institut national supérieur des arts du spectacle et des techniques de diffusion

ISLV : Institut Supérieur des Langues Vivantes

SPW : Service public de Wallonie

UCLouvain : Université catholique de Louvain

ULB : Université libre de Bruxelles

ULiège : Université de Liège

UMons : Université de Mons

UNamur : Université de Namur

WB : Wallonie-Bruxelles

WBI : Wallonie-Bruxelles International

Chili

AGCID : Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Cine UV : Escuela de Cine de la Universidad de Valparaíso.

CONICYT : Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica

EULA : Centro de Ciencias Ambientales

FONDECYT : Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico

INIA : Instituto de Investigaciones Agropecuarias

PUC : Pontificia Universidad Católica de Chile

PUCV : Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

UAH : Universidad Alberto Hurtado

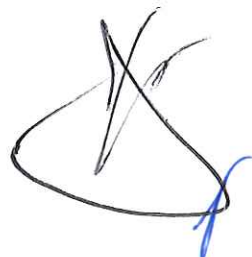
UAHC : Universidad Academia Humanismo Cristiano

UBB : Universidad del Bío-Bío

UChile : Universidad de Chile

UdeC : Universidad de Concepción

UPLA : Universidad de Playa Ancha



TENUE DE LA CMP

La commission mixte permanente, créée en application de l'Accord-cadre de coopération conclu à Santiago le 31 juillet 1997 entre le Gouvernement de la Communauté française, le Gouvernement de la Région wallonne d'une part, et le Gouvernement de la République du Chili d'autre part, a tenu sa sixième réunion à Bruxelles, les 6 et 7 décembre 2018.

Le Président de la délégation de la Communauté française et de la Région wallonne souhaite la bienvenue à la délégation de la République du Chili et présente les membres de sa délégation :

Christian Carette, Inspecteur général, Président de la délégation – WBI

Emmanuelle Dienga, Représentante de Wallonie-Bruxelles International et Conseillère économique et commerciale à Santiago –WBI/AWEX

Andrea López Sáez, Assistante à la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago – dossiers culturels

Vinciane Perin, Responsable du Département Amérique du Nord et Coordination des pays OCDE et émergents (AMN, AML et Asie) – Coordination de la Promotion internationale de Bruxelles

Solenne Visart, Chef du Département Amérique latine – Caraïbes – WBI

Dorothée Hauquier, Assistante du Département Amérique latine – Caraïbes – WBI

Anoula Kinnen, Services des Bourses internationales, coordination des Agents de liaison académique et culturel – WBI

Sylvianne Vanbocquestal, Business Development Manager Latin America, Mercosur & Chili – AWEX

Thierry Lemoine, Direction Générale Opérationnelle de l'Economie, de l'Emploi et de la Recherche – Chargé des Relations internationales – Service public Wallonie

Le Président de délégation de la République du Chili exprime ses remerciements pour le bon accueil reçu et présente les membres de sa délégation :

Juan Pablo Lira Bianchi, Ambassadeur, Directeur Exécutif – AGCID

Raúl Fernández Daza, Ambassadeur du Chili auprès du Royaume de Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg et de l'Union européenne

Enrique O'Farrill, Chef du Département de Coopération Bilatérale et Multilatérale – AGCID

Rodrigo Domínguez, Cónsul de Chile en Bruselas - Ministerio de Relaciones Exteriores - Gobierno de Chile

Valeria Matus, Coordinatrice de programmes du Département de Coopération Bilatérale et Multilatérale – AGCID



4

I. Préambule

Wallonie-Bruxelles International s'est dit fier d'accueillir en ses locaux la délégation chilienne représentant l'AGCID, avec qui des rapports étroits et fructueux sont entretenus depuis de très nombreuses années.

Cette coopération s'est concrétisée il y a désormais plus de 20 ans par la signature en 1997 de l'Accord-cadre liant la République du Chili, le Gouvernement de la Région wallonne et le Gouvernement de la Communauté française de Belgique, et n'a cessé de se renforcer depuis.

En janvier 2005, la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago a vu le jour, une Délégation désormais renforcée, en pleine possession de ses moyens d'actions grâce à l'arrivée en poste de Madame Emmanuelle Dienga au titre de Représentante de WBI. Les parties se disent très satisfaites qu'une parfaite continuité puisse désormais être assurée par la présence permanente d'une autorité de WBI dans la capitale chilienne.

Si des liens historiques et culturels forts ont toujours uni Wallonie-Bruxelles et le Chili, nos deux pays et région ont aussi réussi à évoluer vers des objectifs modernes, ambitieux, résolument tournés vers l'avenir, dans un souci mutuel de soutenir des projets concrets, utiles aux générations à venir dans le respect des valeurs fondamentales et universelles que nous partageons. C'est ainsi que les domaines de l'innovation, du développement durable, en ce compris le développement intelligent des territoires et des villes, des énergies vertes, du développement économique, du numérique, de la recherche notamment dans le domaine de la santé, de la préservation du patrimoine, de l'interculturalité ou encore de la défense des droits humains sont devenus des thèmes prioritaires de notre coopération.

Les Parties se réjouissent de conclure en cette fin d'année 2018 le programme de travail de la 6^{ème} réunion de Commission mixte pour les années 2019 à 2021 qui intensifiera encore très certainement nos relations, et permettra d'assurer une continuité dans le travail de coopération réalisé au cours de ces vingt dernières années.

Elles ont toutefois souhaité revenir un instant sur l'évaluation de la mise en œuvre du programme de travail 2016-2018. Elles se félicitent des projets réalisés dans le cadre du programme précédent et du taux élevé de réalisation de ces projets, notamment en matière de recherche scientifique et d'innovation technologique.

Dans le cadre de l'application du nouveau programme de travail (2019-2021), les deux Parties favoriseront l'organisation d'événements dans le domaine culturel, et particulièrement celui de la musique, de la danse, du théâtre, des arts plastiques et du cinéma. Elles veilleront particulièrement à la mise en œuvre de l'accord de coproduction cinématographique liant la Communauté française de Belgique et la République du Chili. Elles prendront des mesures permettant le partage des expériences en matière d'industries créatives et de culture. Le travail qui sera réalisé par l'Attaché de liaison académique et culturel (ALAC) de WBI basé à l'Université de Concepción sera certainement un atout supplémentaire et considérable dans la mise en œuvre de cette coopération culturelle.



5

Elles soutiendront aussi particulièrement la coopération susceptible de s'intégrer dans le cadre des programmes européens pour la recherche et le développement, et notamment le programme européen Horizon 2020.

Le Président de la Délégation Wallonie-Bruxelles a évoqué les grandes lignes du Plan du gouvernement wallon intitulé « Actions prioritaires pour l'avenir wallon » et en particulier son volet consacré aux « Pôles de compétitivité » et à la formation. Les Parties accorderont une attention particulière à la recherche et à l'innovation. Concernant l'innovation technologique, la priorité sera donnée aux projets générateurs du développement d'activités nouvelles, s'articulant autour des pôles de compétitivité et clusters déterminés par le plan d'actions prioritaires pour l'avenir wallon (Plan Marshall 4.0). Les domaines concernés sont les biotechnologies et la santé (BioWin), l'agro-industrie (WagrALIM), le transport et la logistique (Logistics in Wallonia), l'aéronautique et spatial (Skywin Wallonie), le génie mécanique (MecaTech) et les technologies environnementales, la chimie verte et la construction durable (GreenWin). La Wallonie accorde aussi une attention toute particulière au domaine numérique au travers de la stratégie développée par « Digital Wallonia ».

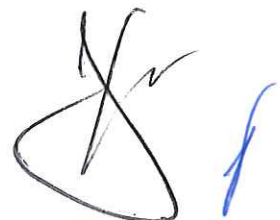
Face aux nouveaux défis de la mondialisation, la mise en place de pôles de compétitivité correspond à une nouvelle orientation des politiques industrielles axée sur une culture de résultats et dans lesquelles l'entreprise est au cœur du dispositif mais en lien étroit avec la recherche et la formation. Ainsi un pôle de compétitivité peut être décrit comme la combinaison d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publics et privés engagés dans une démarche partenariale.

Les deux Parties poursuivront leur collaboration en inscrivant leur action dans l'esprit de la défense et la promotion de l'Etat de droit et des droits de l'homme, en particulier pour ce qui concerne les droits des femmes, des enfants et des immigrés.

Elles conviennent enfin de poursuivre, tant sur le plan de la coopération bilatérale que dans la sphère multilatérale, leurs efforts dans le domaine de la promotion de la Francophonie, ainsi que dans celui de la sensibilisation aux enjeux liés à la signature et à la ratification la plus large possible des Conventions de l'UNESCO.

Les deux Parties conviennent de renforcer la procédure d'information mutuelle et de suivi de la mise en œuvre des projets inscrits dans le présent programme.

Si lors de l'évaluation réalisée à mi-parcours du présent programme, il apparaît que certains projets ne connaissent pas de mise en œuvre, les deux Parties pourront initier, de commun accord, en fonction des moyens financiers disponibles, de nouveaux projets dans un des secteurs prioritaires.



II. Programme de travail 2019-2021

Les Parties ont convenu de reprendre le cours de leur collaboration bilatérale au travers d'un programme de coopération triennal, s'étalant sur les années civiles 2019, 2020 et 2021.

Après un examen attentif des différents projets introduits, les Parties conviennent de concentrer leur coopération bilatérale autour des thèmes prioritaires suivants :

Titre I : Recherche scientifique et l'innovation technologique

- Coopération entre instituts supérieurs, universités, clusters / pôles de compétitivité, centres de recherche et parcs scientifiques en matière recherche et d'innovation et en particulier dans les domaines suivants :
 - Les sciences du vivant (santé et technologies médicales)
 - Les sciences agricoles et technologies de production agro-alimentaire
 - Les sciences de l'ingénieur (en ce compris l'ingénierie mécanique et chimique, les mathématiques appliquées, la science des matériaux et les technologies génériques clés)
 - Les technologies environnementales, les énergies renouvelables, le changement climatique et le développement durable (en ce compris le développement intelligent des territoires et des villes)
 - Le numérique et l'innovation (en ce compris les humanités et sciences digitales) ainsi que les technologies digitales appliquées aux industries culturelles et créatives
 - Le spatial, l'aéronautique et la logistique (en ce compris les solutions multimodales)

Titre II : Education

- Coopération entre instituts supérieurs et universités, notamment dans les domaines de l'enseignement du français langue étrangère (FLE), des langues indigènes et des cultures d'origine
- Coopération permettant le renforcement professionnel, la formation professionnelle, notamment par le développement des offres de mobilité étudiante et des programmes d'études proposés
- Soutien à l'échange d'expériences dans divers secteurs (audiovisuel ; aménagement du territoire ; tourisme ; etc.)

Titre III : Culture

- Coopération dans différents secteurs culturels et particulièrement les secteurs audiovisuel et cinématographique, notamment par un soutien à la participation à divers Festivals de renommée internationale ou événement de type culturel offrant une visibilité internationale importante



7

- Soutien particulier à la mise en œuvre de l'accord de coproduction cinématographique liant la Communauté française de Belgique et la République du Chili

Les deux Parties veilleront à la bonne fin de tous les projets sélectionnés, notamment, grâce aux différentes sources de financement public disponibles. Elles seront également attentives à la possibilité de soutenir la recherche de financements complémentaires auprès d'instances internationales.



III. Projets

Titre I. Recherche scientifique et innovation technologique

Les Parties ont particulièrement souligné l'importance de la coopération dans le domaine de la recherche et de l'innovation technologique créant un écosystème dynamique propice au développement économique et social.


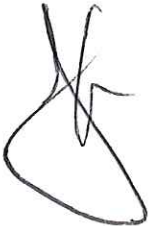
WBI souhaite relever son attachement aux projets au sein desquels les secteurs académique et économique se rencontrent, dans une perspective future de mise en marché. Il souligne également l'importance des projets relatifs aux secteurs numériques, ainsi qu'à la thématique des Smart Cities, et ce dans un souci d'offrir une meilleure qualité de vie à la population dans un environnement durable.

Considérant les avis émis par les Parties et la qualité des projets présentés sur base des évaluations techniques transmises par les administrations et institutions sectorielles et la pertinence des propositions, les projets suivants s'inscrivent dans le programme de travail 2019-2021 :

- Fiche 1: Développement, analyse et modélisation d'un écosystème de bactéries et de phages afin de minimiser le foisonnement des boues et la formation de mousse dans le traitement des eaux à boues activées
- Fiche 2: Évaluation de la thyroglobuline comme biomarqueur du statut nutritionnel en lode chez la femme enceinte et le nouveau-né
- Fiche 3: Utopica & Stereopsia
- Fiche 4: Coopération de recherche en mathématiques dans le domaine de l'analyse mathématique et des équations aux dérivées partielles non linéaires
- Fiche 5: Modélisation détaillée de la solidification du bain fondu lors des procédés d'impression 3D par SLM (Selective Laser Melting)
- Fiche 6: Modélisation de l'effet de la corrosion sur le comportement mécanique (DommaCo)
- Fiche 7: Étude des interactions ravageurs - plantes cultivées: études des mécanismes d'adaptation pour le développement de stratégies durables de contrôle
- Fiche 8: Puits et sources de carbone dans des lacs au Chili couvrant un gradient morphologique et de productivité
- Fiche 9: Construction du groupe belgo-chilien de recherche et de production eBeer



- Fiche 10: Développement d'un procédé de production en bioréacteur d'enzymes d'intérêt biotechnologique
- Fiche 11: Initiatives de collaboration afin de faire progresser l'innovation en matière de villes intelligentes et durables en Belgique et au Chili
- Fiche 12: Modulation pharmacologique des effets de la réponse inflammatoire aigüe induite par le lipopolysaccharide de E. coli dans la pharmacocinétique du florfénicol
- Fiche 13: Développement de modèles performants de transport de biens dans un contexte urbain et interurbain
- Fiche 14: Sustentabilidad Local BELCHILE
- Fiche 15: Statistical and nonlinear physics of ecological systems : emergent properties of arid ecosystems as indicators of vegetation nonequilibrium phase transitions
- Fiche 16: Opportunités commerciales entre le Chili et la Wallonie pour les produits agro-alimentaires dans le cadre de la modernisation de l'accord commercial entre le Chili et l'Union européenne
- Fiche 17: Amélioration de la résistance à la salinité et au stress hydrique chez deux espèces de Solanacées : utilisation de la biodiversité pour le développement d'une agriculture durable en réponse aux changements climatiques
- Fiche 18: Fonds et tiroirs : co-conception en temps réel en architecture et paysage
- Fiche 19: HERES - Healthy and resilient schools
- Fiche 20: Consolidation d'un réseau de recherche autour de l'analyse des politiques publiques d'éducation en matière de réduction de la ségrégation scolaire en contextes de « (quasi-)marchés » éducatifs
- Fiche 21: Le futur des batteries au Lithium - *Raw Lithium mineral valorisation into innovative battery chemistries and devices*



FICHE N°1

Développement, analyse et modélisation d'un écosystème de bactéries et de phages afin de minimiser le foisonnement des boues et la formation de mousse dans le traitement des eaux à boues activées.

Secteur d'activité : Recherche scientifique – Ressources naturelles et environnement

Opérateur WB :

Université de Mons (UMons)
Monsieur Alain Vande Wouwer
Professeur, Chef du Service d'Automatique,
coordinateur du centre de recherche BioSys
Service d'Automatique
Boulevard Dolez, 31
7000 Mons – Belgique
Courriel : alain.vandewouwer@umons.ac.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV)
Monsieur Rolando Chamy
Directeur du Centro Núcleo Biotecnología Curauma
Avenida Brasil, 2085
Valparaíso – Chili
Courriel: rolando.chamy@pucv.cl

Résumé du projet :

Malgré la grande efficacité des systèmes de traitement anaérobie, l'une des difficultés opérationnelles les plus critiques est la prolifération des bactéries filamenteuses qui peut survenir pour diverses raisons, notamment une faible concentration en oxygène dissous, un faible rapport nutriments/biomasse, ou des carences en azote et phosphore. Une croissance des bactéries filamenteuses peut empêcher les boues de sédimenter correctement (foisonnement des boues) ou peut générer des mousses persistantes, atteignant 1 m d'épaisseur dans les cas extrêmes, recouvrant les bassins d'aération. En conséquence, une partie des boues peut quitter le système de sédimentation, contaminant l'eau traitée. Les organismes filamenteux peuvent être contrôlés par diverses méthodes, par exemple par l'ajout de chlore ou de peroxyde d'hydrogène, la modification de la concentration en oxygène dissous dans le bassin d'aération, l'addition de facteurs de croissance, de talc inorganique ou de polymères coagulants. Cependant, ces remèdes ne se sont pas révélés efficaces dans tous les cas, ont des coûts associés élevés et peuvent affecter la qualité de l'effluent.

Ce projet de recherche explore une nouvelle voie basée sur l'utilisation de bactériophages, virus infectant et lysant les bactéries. L'application de la thérapie par phages au traitement des eaux usées nécessite une meilleure compréhension de la dynamique et des interactions de la communauté microbienne des eaux usées. Le projet prévoit l'identification précise des bactéries posant problème, l'isolation et de l'enrichissement du phage, et l'investigation de la capacité du phage à pénétrer dans les floccs et à rester infectieux in situ. En outre, un modèle mathématique est développé pour décrire l'évolution temporelle des populations bactériennes et bactériophages et le phénomène d'infection. Ce modèle peut aider à contrôler le processus à grande échelle et constitue une extension originale des modèles de boues activées existants.

Objectifs généraux du projet :

Le présent projet de recherche s'inscrit dans le cadre d'une thèse de doctorat en co-tutelle entre l'UMONS et PUCV (signalons qu'une thèse en co-tutelle entre UMONS et PUCV s'est achevée avec succès en septembre 2018, dans le cadre du projet REC11 de la phase précédente de projets Wallonie-Bruxelles-Chili). Ces recherches impliquent également d'autres chercheurs de la PUCV et du Nucléo Biotecnología Curauma (NBC) qui peuvent bénéficier d'un environnement de recherche propice en laboratoire (les laboratoires de PUCV-NBC disposent des équipements de recherche de laboratoire permettant la collecte de données expérimentales et la validation des étapes de la recherche proposée).

Ces recherches conduiront à la sélection de bactériophages et de protocoles de mise en œuvre, ainsi qu'au développement de modèles dynamiques et de simulateurs numériques, qui pourraient le cas échéant intéresser d'autres laboratoires ou partenaires universitaires ou industriels, en recherche de solutions économiques et efficaces.

Ces recherches conduiront également à la publication d'articles dans des revues internationales ainsi qu'à la présentation de communications scientifiques lors de conférences internationales, essentiellement sur les thématiques théoriques sous-jacentes : écologie microbienne, modélisation mathématique, identification paramétrique.

Les missions réalisées conjointement en Wallonie et au Chili seront une opportunité pour l'organisation de séminaires adressés aux équipes de recherche, ainsi qu'à des publics plus larges d'étudiants.

Cette coopération scientifique sera aussi l'occasion de transférer des expertises dans le domaine des biotechnologies, des techniques de traitement des déchets, des techniques analytiques ainsi que dans le domaine de la modélisation mathématique.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 7 jours
Deux mensualités de bourse

2020 :

Une mission de 7 jours
Deux mensualités de bourse

2021 :

Une mission de 7 jours
Quatre mensualités de bourse

À charge de la Partie chilienne :

Le partenaire chilien prévoit des moyens en vue d'assurer le bon déroulement de ce projet (financement de salaires de chercheurs des laboratoires pour la réalisation des expériences et des analyses, mise disposition d'un procédé pilote d'épuration d'eau, de moyens techniques en laboratoire, et de consommables).

L'Université sollicitera des bourses de doctorat auprès du CONYCYT et auprès d'autres fonds de recherche afin que les étudiants puissent réaliser des séjours de longue durée.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible le résultat de la bourse sollicitée auprès du CONICYT.

FICHE N°2

Évaluation de la thyroglobuline comme biomarqueur du statut nutritionnel en iode chez la femme enceinte et le nouveau-né

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Santé humaine

Opérateur WB :

Université libre de Bruxelles (ULB)
Monsieur Rodrigo Moreno Reyes
Chef de Clinique, Département de Médecine Nucléaire, Hôpital Érasme
Route de Lennik, 808
1070 Bruxelles - Belgique
Courriel : rmorenor@ulb.ac.be

Opérateur Chili :

Universidad Andrés Bello (UNAB)
Madame Claudia Riedel
Facultad de Ciencias Biológicas, Chef du Laboratoire d'Endocrinologie et immunologie
Facultad de Ciencias Biológicas
República 217 – 4^{ème} étage
Santiago – Chili
Courriel : claudia.riedel@unab.cl

Résumé du projet :

L'iode, est un élément chimique présent en très faible quantité dans notre alimentation. Une consommation optimale en iode est néanmoins primordiale pour la synthèse des hormones thyroïdiennes sécrétées par la glande thyroïde. En effet, l'iode fait partie de la structure chimique de ces hormones et une consommation optimale est essentielle pour que la thyroïde fonctionne correctement. Les hormones thyroïdiennes régulent le fonctionnement de la plupart des organes de notre corps, y compris le cerveau d'où leur importance. Une carence en iode ou un excès peuvent altérer le fonctionnement de la thyroïde. Les conséquences d'un apport inadéquat en iode peuvent être l'apparition d'un goitre, l'apparition de nodules dans la thyroïde ou une hypothyroïdie. D'autre part, un apport excessif en iode augmente aussi le risque de maladies de la thyroïde et en particulier les maladies auto-immunes. Afin de réduire le risque de maladies thyroïdiennes, la consommation quotidienne d'iode doit être optimisée ceci implique une surveillance du statut iodé de la population. L'indice le plus fréquemment utilisé pour évaluer le statut en iode est la détermination de la concentration d'iode dans l'urine (CIU). Cependant, la CIU est très variable d'un jour à l'autre chez la même personne et elle ne reflète donc pas l'apport quotidien en iode chez un individu donné. La thyroglobuline (Tg) est une protéine sécrétée uniquement par la thyroïde qui a été proposée comme un nouvel indice sérique du statut en iode. L'objectif de cette recherche sera donc d'évaluer la Tg en tant qu'indice du statut iodé chez les femmes enceintes et les nouveau-nés. Pour ce faire, les opérateurs vont mesurer et comparer les concentrations, dans une goutte de sang séché, de la Tg chez les nouveau-nés de deux régions ayant une consommation d'iode très différente, le Chili et la Belgique. Les échantillons de sang seront collectés lors du dépistage néonatal de nouveau-nés ce qui simplifie considérablement la collecte, le stockage, le transport (chaîne de froide superflue), et en fin de compte, les coûts.

Objectifs généraux du projet :

Les objectifs généraux du projet sont :

1. Établir une coopération scientifique entre les universités chiliennes et belges dans la thématique concernant les effets d'une consommation inadéquate d'iode sur la santé et la prévention de maladies de la thyroïde
2. Stimuler la recherche sur la thyroïde, connaissance et capacité au Chili dans la prévention de maladies de la thyroïde
3. Générer, via l'étude de deux régions avec une consommation en iode diamétralement différente, des données pertinentes pour la prévention de maladies de la thyroïde.

Les objectifs énumérés ont un lien direct avec les orientations générales de la coopération Wallonie-Bruxelles/Chili. Ce lien concerne en particulier l'échange d'expériences et de personnes et la collaboration directe entre universités via la réalisation de projets conjoints qui impliquent nécessairement des rencontres professionnelles et des séminaires permettant de divulguer les résultats. De plus, l'information générée par ce projet aura une pertinence directe pour les deux pays. La promotion d'un partenariat interuniversitaire au Chili autour de la recherche sur les maladies de la thyroïde figure parmi les objectifs généraux de ce projet. Finalement, le renforcement de capacité scientifique permettra au Chili sa participation à des programmes internationaux et notamment européens de recherche en tant que partenaire privilégié.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Deux missions de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 5.000€
Douze mensualités de bourse de doctorat

2020 :

Une mission de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 3.000€
Douze mensualités de bourse de doctorat

2021 :

Deux missions de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 3.000€
Douze mensualités de bourse de doctorat

À charge de la Partie chilienne :

Le partenaire chilien va fournir les ressources nécessaires à la réalisation du projet grâce aux ressources universitaires de l'Institut du Millénaire en immunologie et immunothérapie (IMII), dont le représentant de l'homologue chilien est un chercheur de l'IMII. L'IMII soutient le développement de cette collaboration avec la Belgique depuis sa création et l'Université compte sur ce soutien jusqu'en 2021.

Le partenaire chilien postule également à des projets universitaires internes et au Fondecyt.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible le résultat des financements sollicités.

FICHE N°3

Utopica & Stereopsia

Secteur d'activité : Recherche scientifique : technologies numériques

Opérateur WB :

Image&3D Europe ASBL
Monsieur Jacques Verly
Président
Rue Paradis, 78
4000 Liège - Belgique
Courriel : jacques.verly@uliege.be

Opérateur Chili :

UTOPIC FILMS (société audiovisuelle)
Monsieur Victor Fajnzylber Reyes
Directeur
Av. Echeñique 3757 depto 502,
Providencia, Santiago - Chili
Courriel : victor@utopicfilms.cl

Résumé du projet :

Le présent projet est destiné à permettre la création de l'événement Utopica au Chili et de renforcer l'offre de Stereopsia en Belgique et sa visibilité en Amérique latine.

Le projet a aussi pour objet la réalisation de recherches scientifiques sur la thématique «Eye tracking & analysis for XR» notamment, cette recherche étant effectuée conjointement par l'ULiège et l'UChile.

Objectifs généraux du projet :

Un premier but du projet est de créer un nouvel événement au Chili – avec nom de code «Utopica» - focalisé sur les contenus immersifs et, principalement, de réalité virtuelle (VR). Utopica sera créé par le partenaire chilien, mais avec un apport d'expertise considérable du partenaire belge, organisateur de Stereopsia, the World Immersion Forum, qui a maintenant une expertise de 10 dans la création de tels événements.

Un second but du projet est de renforcer l'offre de Stereopsia en Belgique, en Fédération Wallonie-Bruxelles, en développant une conférence thématique sur le sujet de «Eye tracking & analysis for XR» ou similaire, en recrutant des soumissionnaires d'articles techniques/scientifiques pour l'«International Conference on 3D Immersion (IC3D)», et en développant des projets conjoints ULiège-UChili sur ce sujet et qui résulteraient en des soumissions d'articles conjoints à IC3D.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Trois missions de 10 jours

2020 :

Trois missions de 10 jours

2021 :

Trois missions de 10 jours

À charge de la Partie chilienne :

Le financement du partenaire chilien est prévu de la manière suivante :

- 1 Candidature à des projets du Ministère chilien de la Culture
- 2 Candidature à des fonds universitaires pour des évènements culturels et des festivals

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats de ses demandes de financement

FICHE N°4

Coopération de recherche en mathématiques dans le domaine de l'analyse mathématique et des équations aux dérivées partielles non linéaires

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Mathématiques

Opérateur WB :

Université libre de Bruxelles (ULB)
Monsieur Bruno Premoselli
Chargé de Cours
Département de mathématique,
Boulevard du Triomphe - CP214
1050 Bruxelles - Belgique
Courriel : bruno.premoselli@ulb.ac.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)
Monsieur Mircea Petrache
Professeur Assistant
Facultad de Matemáticas,
Avenida Vicuña Mackenna, 4860
Macul, Santiago, 6904441 - Chile
Courriel : mpetrache@mat.puc.cl

Résumé du projet :

Le présent projet vise à consolider les liens scientifiques, dans le domaine de l'analyse mathématique, entre chercheurs Belges et chercheurs Chiliens, par la mise en commun de leurs expertises mutuelles. Plus précisément, il vise d'une part à développer de nouvelles collaborations scientifiques entre chercheurs chiliens et belges et d'autre part à pérenniser les collaborations déjà existantes. Ce projet se manifestera sous la forme de séjours de recherche réguliers de chercheurs chiliens en Belgique et de chercheurs belges au Chili. La collaboration scientifique portera sur deux domaines vibrants de l'analyse mathématique et des Équations aux Dérivées Partielles (EDP) : l'étude théorique d'EDP non linéaires géométriques et physiques d'une part, et l'analyse d'applications Sobolev à valeurs dans des variétés d'autre part. L'aspect numérique sera partie intégrante de ce projet avec des simulations numériques et des calculs approchés de solutions. L'importance théorique et pratique des EDP n'est plus à justifier : omni-présentes en mathématiques théoriques et appliquées, en biologie, en physique et même en économie, elles constituent l'outil de base de la modélisation. Leur étude se fait dans le cadre théorique de solutions de régularité intermédiaire, qui est celui des applications Sobolev à valeurs dans des variétés. Notre projet se consacre principalement aux EDP dites elliptiques et paraboliques : les premières décrivent généralement les états d'équilibre possibles d'un système donné, et les deuxièmes s'intéressent à l'évolution possible de ce système vers un état d'équilibre. Les 3 universités belges engagées dans le projet sont l'UCLouvain, l'Université Libre de Bruxelles (ULB) et l'Université de Mons (UMONS). Les universités chiliennes impliquées dans le projet sont la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), l'Universidad de Chile et l'Universidad de Santiago de Chile.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif scientifique de ce projet est double. D'une part, il vise à développer de nouveaux outils théoriques pour comprendre la structure des espaces de Sobolev à valeurs dans des variétés. Ces espaces constituent le bon cadre où établir des résultats d'existence et de compacité pour des EDP géométriques et/ou physiques. Des problèmes d'extension et de concentration de suites approximantes seront en particulier étudiés. D'autre part, il vise à obtenir une meilleure compréhension théorique de certaines classes importantes d'EDP non linéaires. Une attention particulière sera accordée à la composante numérique: simulations numériques et calculs approchés des solutions seront parties intégrantes du travail de recherche proposé ici. Les EDP qui seront principalement abordées seront des équations (ou système) dites elliptiques ou paraboliques. Elles correspondent à deux étapes distinctes dans l'étude d'un modèle physique. Les EDP elliptiques visent plutôt à comprendre comment le phénomène se comportera à très long terme: elles visent en particulier à étudier et classer d'hypothétiques états d'équilibre et leur stabilité. Les EDP paraboliques visent à comprendre l'évolution dans le temps du phénomène modélisé, en particulier à classer et décrire des phénomènes d'explosion en temps fini.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Trois missions de 14 jours

2020 :

Trois missions de 14 jours

2021 :

Trois missions de 14 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien garantit une réciprocité des moyens accordés par WBI dans le cadre de ce projet. Des financements nationaux du FNRS et du FONDECYT sont attendus. Des sources de financements extérieures devraient également être obtenues en cours de projet (fonds universitaires, etc.).

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Concernant l'opérateur de WB, une adaptation des moyens financiers initialement prévus par WBI a été demandée. Pour chaque mission, le cout d'un billet d'avion A/R sera plafonné à 1.400€, et la somme de 1.500 € maximum pour les frais de logement, de séjour et de transfert sera prévue.

FICHE N°5

Modélisation détaillée de la solidification du bain fondu lors des procédés d'impression 3D par SLM (Selective Laser Melting)

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Génie mécanique

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège)
Monsieur Jean-Philippe Ponthot
Professeur ordinaire, Département Aérospatiale et Mécanique
Institut de Mécanique
Allée de la découverte, 13a
4000 Liège - Belgique
Courriel : JP.Ponthot@uliege.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)
Monsieur Diego Celentano
Professeur ordinaire, Département d'Ingénierie Mécanique et Métallurgique
Av. Vicuña Mackenna 4860
Macul - Santiago de Chile - Chili
Courriel: dcelentano@ing.puc.cl

Résumé du projet :

La fabrication additive (AM - Additive Manufacturing) ou impression 3D, offre un grand nombre d'avantages en comparaison des méthodes classiques de fabrication : grande liberté de forme, réduction de la chaîne d'approvisionnement, etc. La demande de pièces AM en métal a fortement évolué ces dix dernières années pour passer de prototypes à des pièces fonctionnelles. L'adoption de ces technologies dans le domaine de l'aérospatiale est cependant freinée par le fait que les performances mécaniques et les tolérances de fabrication sont encore souvent insuffisantes. Ce problème résulte d'un manque de connaissance et de maîtrise du procédé.

Il est donc proposé d'élaborer un modèle numérique de la solidification du bain fondu, résultant du passage du laser. Ce modèle permettra, au travers de simulations sur ordinateur, d'étudier de manière précise la solidification de l'alliage, la dynamique du bain fondu, l'évolution des températures au sein de celui-ci, l'évolution de sa géométrie et la manière dont les contraintes résiduelles se développent. Ces dernières ont une importance capitale sur les propriétés en service de la pièce finale. Une fois validé, ce modèle permettra, de manière virtuelle, sur ordinateur, d'étudier l'influence des paramètres opératoires (vitesse de déplacement, puissance et trajectoire du laser) sur la pièce effectivement produite.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif scientifique est d'intégrer à une nouvelle méthode de calcul, la méthode PFEM (Particle Finite Element Method), une méthode dérivée de la célèbre méthode des éléments finis (FEM - Finite Element Method) des possibilités de simuler la fonte d'un métal sous forme de poudre suivie de sa solidification. La méthode PFEM, de par sa souplesse intrinsèque, présente un potentiel énorme pour suivre les interfaces évolutives comme c'est effectivement le cas en AM où le laser qui avance fait fondre la poudre qui se solidifie après le passage du laser. Une énorme difficulté technique dans ce cas est que la géométrie du bain fondu (melting pool) est inconnue.

Le projet a pour vocation de profiter des compétences de chaque équipe, l'équipe chilienne étant internationalement reconnue dans le domaine de la solidification, tandis que l'équipe liégeoise maîtrise la technique des PFEM.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 10 jours
Six mensualités de bourse

2020 :

Une mission de 10 jours
Six mensualités de bourse

2021 :

Une mission de 10 jours

À charge de la Partie chilienne :

Le partenaire chilien prévoit des moyens via l'université en vue d'assurer le bon déroulement de ce projet (accueils, consommables, accès aux laboratoires et outils, billets d'avion pour les séjours de longue durée, etc.). Le projet a été présenté au FONDECYT pour un soutien financier complémentaire.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°6

Modélisation de l'effet de la corrosion sur le comportement mécanique (DommaCo)

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Génie mécanique

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège)
Madame Anne-Marie Habraken
Vice-doyen recherches, Directrice de recherches FNRS
Département ArGEnCo, Secteur MS²F, Équipe MSM,
Allée de la Découverte, 1- Bât B52/3
4000 Liège - Belgique
Courriel : Anne.habraken@uliege.be

Opérateur Chili :

Universidad de La Frontera
Monsieur Víctor Tuninetti
Departamento de Ingeniería Mecánica, Facultad de
Ingeniería y Ciencias
Profesor et Directeur de Nodo I+T MacroFacultad,
Francisco Salazar 01145
Temuco - Chili
Courriel: victor.tuninetti@ufrontera.cl

Résumé du projet :

Ce projet consiste en une recherche fondamentale et générique sur la corrosion qui fera le lien entre une modélisation à l'échelle microscopique (diffusion des atomes, réactions d'oxydations) et à l'échelle macroscopique (durée de vie d'un tube d'une certaine épaisseur, transporteur d'un fluide corrosif dans un environnement hostile). Souvent abordée par des chimistes, elle n'en reste pas moins un problème qui nécessite une approche pluridisciplinaire associant également des métallurgistes et mécaniciens. En effet, il est essentiel d'évaluer l'état mécanique d'une pièce pour étudier la corrosion sous contrainte statique ou cyclique, pouvoir prédire l'apparition d'une fissure et sa propagation dans une pièce. Le mécanisme de propagation de la corrosion à l'échelle microscopique peut être inter-granulaire (localisée aux joints de grains), trans-granulaire (propagation de la corrosion perpendiculairement aux joints de grains) ou sélectif (dissolution sélective d'un des éléments de l'alliage ou de l'une des phases). Le métallurgiste doit donc caractériser la microstructure du matériau abordé.

Le projet vise le développement d'un outil de modélisation du phénomène de corrosion intégré dans un code d'éléments finis (méthode de calcul exploitée largement dans le design mécanique de pièces) où les échelles microscopiques et macroscopiques se côtoient dans une approche d'éléments finis au carré. À l'échelle macroscopique, une analyse avec des ordres de grandeurs tels le millimètre, le centimètre voire le mètre identifie les zones à risque. Dans ces zones, on couple un calcul à l'échelle du nanomètre pour étudier la genèse de la fissure suite à la réaction d'oxydation de corrosion et c'est à l'échelle du micron qu'on va étudier le développement de micro-fissures et leur propagation.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif technique du projet est de développer une modélisation de type phase field (suivi des phénomènes de diffusion), de coupler cette approche à un modèle d'endommagement mécanique en lien avec la corrosion à l'échelle microscopique (nucléation de porosités de microfissures et propagation) puis de le relier à un modèle d'endommagement mécanique macroscopique (disponibilité de modèles de type Lemaitre) pour pouvoir aborder des pièces industrielles.

Le projet DommaCo fait suite à la mise en place d'une recherche ciblée endommagement avec le Professeur Tuninetti. Une thèse de master est en cours au Chili avec Marcelo Delgado (Etudiant Master Génie Civil Mécanique de l'université de La Frontera) sur la thématique de l'endommagement mécanique des matériaux hexagonaux. Cette thèse de master se base sur des résultats disponibles grâce à une campagne d'essais réalisée à l'université de Liège par V. Tuninetti dans le cadre d'une mission financée par son projet Fonddecy

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Une mission de 14 jours
Trois mensualités de bourse doctorale

2020 :

Une mission de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 3.000€
Douze mensualités de bourse doctorale

2021 :

Une mission de 14 jours
Douze mensualités de bourse doctorale

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien garantit un financement de l'Université, notamment en vue de réaliser des essais de corrosion à l'Université.
Le projet a été présenté au FONDECYT pour un soutien financier complémentaire ainsi qu'à d'autres sources de financement de l'Université.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°7

Étude des interactions ravageurs - plantes cultivées: études des mécanismes d'adaptation pour le développement de stratégies durables de contrôle

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Agriculture

Opérateur WB :

Gembloux Agro-Bio Tech – Université de Liège,
Entomologie fonctionnelle et évolutive

Monsieur Frédéric Francis

Professeur ordinaire, Directeur du laboratoire
Passage des Déportés, 2
5030 Gembloux - Belgique
Courriel : Frederic.Francis@uliege.be

Opérateur Chili :

Université de Talca - Instituto de Ciencias Biológicas

Monsieur Claudio C. Ramirez

Professeur et Directeur d'Institut
1 Poniente 1141
Talca - Chili
Courriel : clramirez@utalca.cl

Résumé du projet :

Ce projet vise à poursuivre la collaboration entre un groupe de recherche chilien et un groupe de recherche belge - wallon dans le domaine de l'étude des interactions plantes - insectes, en vue de l'élaboration de stratégies de lutte contre les ravageurs agricoles. En particulier, il est proposé de réunir ces compétences complémentaires tant sur les aspects biologiques, comportementaux et moléculaires afin de comprendre les mécanismes d'adaptation des insectes face à leurs plantes hôtes, en vue d'identifier de nouvelles méthodes de lutte durables contre les ravageurs de cultures tels que les pucerons.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif majeur du projet est de renforcer la collaboration entre les deux groupes de recherche, l'un chilien et l'autre belge - wallon, dans le domaine des relations insectes-plantes par la co-supervision de thèses d'étudiants de troisième cycle d'institutions partenaires.

Plus précisément, il s'agit de :

1. Compléter les expériences et les capacités scientifiques en matière de formation des ressources humaines de deux groupes de recherche autour d'un thème commun.
2. Renforcer la collaboration académique entre l'Université de Talca et l'Université de Liège.
3. Constituer un « joint laboratory » pour pérenniser la collaboration entre les laboratoires pour organiser de manière systématique notamment des cotutelles de thèse de doctorat et master.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 7 jours
Deux mensualités de bourse
Une bourse de 4 mois OUT

2020 :

Une mission de 7 jours
Une bourse de 4 mois OUT

2021 :

Une mission de 7 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'équipe chilienne dispose d'un financement pour l'étude du comportement et de la biologie des insectes, ainsi que de fonds pour la plupart des activités proposées dans ce projet (CONICYT).

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°8

Puits et sources de carbone dans des lacs au Chili couvrant un gradient morphologique et de productivité

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Ressources naturelles et environnement

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège)
Madame Nathalie Fagel
Unité de Recherche AGEs, Département de Géologie,
Quartier Agora
Allée du 6 août, 14 - B18 - Sart Tilman
4000 Liège - Belgique
Courriel : nathalie.fagel@uliege.be

Opérateur Chili :

Universidad de Concepción (UdeC)
Monsieur Roberto Urrutia
Vicedecano de Facultad de Ciencias Ambientales
Barrio Universitario s/n Concepción,
Víctor Lamas 1290 Casilla 160-C
Concepción - Chili
Courriel : rurrutia@udec.cl

Résumé du projet :

Les eaux continentales, lacs et rivières, jouent un rôle complexe dans le bilan global du carbone. D'une part, les lacs sont supposés être d'importantes sources de gaz à effet de serre carbonés (i.e. dioxyde de carbone CO₂ et méthane CH₄) vers l'atmosphère. D'autre part, les lacs sont aussi des puits de carbone organique dans les sédiments à des échelles millénaires. Les quantifications actuelles sont exclusivement basées sur des données obtenues dans des systèmes tempérés et boréaux, notamment en Amérique du Nord et en Scandinavie. Les zones tropicales et subtropicales sont très largement sous-échantillonnées.

Le but de ce projet est de faire une étude exploratoire en Amérique du sud. Une dizaine de lacs chiliens situés le long d'un transect N-S de Santiago à Puerto Mont seront étudiés. Les lacs seront sélectionnés afin de couvrir un gradient de profondeur et de productivité biologique. Les émissions de CO₂/CH₄ vers l'atmosphère et la séquestration de carbone dans les sédiments seront mesurées pour chaque lac.

L'équipe de biologistes spécialistes des milieux aquatiques de l'Université de Concepción (Faculté Sciences environnementales EULA) sera responsable des mesures de productivité. Les deux équipes de géologues (AGEs) et de chimistes (COU) de l'Université de Liège couvriront les mesures de dépôt de carbone organique dans les sédiments et les flux de CO₂/CH₄ avec l'atmosphère. Le projet devrait permettre de mieux comprendre les paramètres clés responsable du bilan carbone des eaux continentales et de compléter les données pour l'hémisphère sud.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif scientifique du projet est d'évaluer la séquestration de carbone dans les sédiments, les échanges de gaz à effet de serre avec l'atmosphère et la productivité d'une dizaine de lacs au Chili selon un transect de Santiago à Puerto Mont, couvrant un gradient de productivité et de morphologie (profondeur et surface).

La trame conceptuelle du projet est que la productivité des lacs est largement liée à la morphologie (en particulier la profondeur) et que la productivité contrôle tant la séquestration de carbone dans les sédiments, que la production/consommation de CO₂ et de CH₄ et leurs échanges avec l'atmosphère. Au niveau du transfert de compétence, le projet vise à renforcer les compétences des équipes belges et chiliennes impliquées.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Trois missions de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 2.500€
Deux bourses de 2 mensualités
Une bourse d'un mois OUT

2020 :

Trois missions de 14 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 2.500€
Deux bourses de 2 mensualités
Une bourse d'un mois OUT

2021 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 2 mensualités
Une bourse d'un mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien assurera la mise à disposition de moyens logistiques sur le terrain et de certaines analyses de laboratoire réalisées sur place. D'autres financements proviendront du « Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y Minería (CRHIAM) », approuvés par le Conycit pour 5 ans.

Remarque :

FICHE N°9

Construction du groupe belgo-chilien de recherche et de production eBeer

Secteur d'activité : Economie ; Recherche scientifique : technologies

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège) - Gembloux Agro-Bio
Tech ; TERRA research and teaching centre, Microbial
Processes and Interactions (MiPI)

Monsieur Frank Delvigne

Professeur

Avenue de la Faculté, 2B

5030 Gembloux - Belgique

Courriel : f.delvigne@uliege.be

Opérateur Chili :

Université du Chili (UChile) - Faculté d'Agronomie,
département d'Agro-industrie et d'Œnologie

Monsieur Juan Salvador Aguirre

Professeur

Campus Antumapu, Santa Rosa 11315

La Pintana - Chili

Courriel: juan.aguirre@uchile.cl

Résumé du projet :

Ce projet a pour objet l'articulation d'un réseau international d'appui entre l'Université de Liège et l'Université du Chili, qui permettra aux participants de partager des outils scientifiques et technologiques en lien avec la production de bière. Le but est d'appuyer des jeunes entrepreneurs belges et chiliens, en mettant à leur disposition de l'information académique appropriée. De l'appui aussi dans l'identification et le développement de projets d'innovation, de *business models* et de marketing adapté, dans l'amélioration des processus de production, dans le développement de nouveaux projets et dans la stabilisation de la qualité des produits. Pour concrétiser ce transfert de *know-how* entre les académiques des deux universités, des réunions type vidéo-conférence et des réunions physiques seront organisées, ainsi que des échanges d'étudiants. Des nouveaux cours seront créés et proposés via streaming par les professeurs des deux universités. Seront invités aux réunions non seulement des étudiants mais aussi des professionnels à la tête de projets liés à la bière, des *spin-offs* ou autres qui viendront partager leurs expériences dans les deux pays. De part, son histoire et ses traditions, la Belgique a développé un énorme marché de bières artisanales, un atout pour un pays comme le Chili où, même si les micro-brasseries ne représentent que 3% de la production actuelle, il existe une demande importante, tant au niveau de la consommation qu'au niveau de la recherche en innovation dans la production des bières chiliennes.

D'autre part, tandis que la Belgique produit 1 million de litres de vin (principalement du vin blanc, Vin de Liège par exemple), le Chili produit 1.200 millions de litres de vin. L'Université du Chili, à travers son département d'agro-industrie et d'œnologie, permettra des transferts de technologies dans ce domaine entre les deux facultés d'agronomie des deux pays.

Objectifs généraux du projet :

Les objectifs du projet peuvent être décrits comme suit :

- Réalisation de visites entre les deux parties pour le transfert de know-how et réalisation d'ateliers pratiques au Chili avec des invités belges
- Implémentation d'un laboratoire brassicole dans une usine pilote à l'Université du Chili
- Implémentation d'un axe de recherche autour de la physiologie des levures, en lien avec la fermentation alcoolique et la formation des composés aromatiques, en plus de l'évaluation des composés chimiques
- Développement d'un programme de cours et d'activités : systématisation de l'information, création de cours et programmes brassicoles, aide à la création de spin-offs. Des cours seront réalisés par streaming avec la participation des deux parties dans les thématiques de la production brassicole et viticole, ainsi qu'un séminaire pour des micro-entrepreneurs sur les tendances au niveau brassicole et la création de marques

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Deux missions de 10 jours
Deux mensualités de bourse

2020 :

Deux missions de 5 jours
Deux mensualités de bourse

2021 :

Deux missions de 5 jours

À charge de la Partie chilienne :

Les financements nécessaires à la bonne réalisation du projet seront mis à disposition par l'Université. Des financements complémentaires ont également été sollicités.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°10

Développement d'un procédé de production en bioréacteur d'enzymes d'intérêt biotechnologique

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Biotechnologies

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège) - Gembloux Agro-Bio
Tech ; TERRA research and teaching centre, Microbial
Processes and Interactions (MiPI)

Monsieur Patrick Fickers

Professeur

Avenue de la Faculté, 2B

5030 Gembloux - Belgique

Courriel : pfickers@uliege.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV)

Monsieur Julio Berrios

Senior Lecturer (Professeur)

Av. Brasil 2085

Valparaíso - Chili

Courriel: julio.berrios@ucv.cl

Résumé du projet :

Le contexte de ce projet est le domaine des biotechnologies, plus particulièrement celui de la production en bioréacteur d'enzymes d'intérêt industriel par le biais d'usines cellulaires. Les enzymes sont des catalyseurs biologiques qui permettent la transformation de substrats en produits d'intérêts.

Pour satisfaire une demande toujours croissante en enzymes dans divers secteurs d'activités industrielles (principalement l'agro-alimentaire mais également le pharmaceutique et la chimie verte), ces enzymes sont produits dans des procédés biotechnologiques basés sur l'utilisation de microorganismes comme usines cellulaires. Afin d'atteindre des productivités suffisamment élevées permettant une exploitation industrielle de ces enzymes, ces usines cellulaires doivent être optimisées ainsi que les procédés biotechnologiques dans lesquels elles sont mises en œuvre. Ce projet vise essentiellement à l'optimisation de ces procédés utilisant la levure *Pichia pastoris* comme usine cellulaire.

Objectifs généraux du projet :

Les objectifs de ce projet sont dans la continuation de ceux initiés dans le projet précédemment mené en 2016 à savoir :

- la poursuite des recherches expérimentales et la publication des résultats des recherches sous la forme de publications scientifiques dans des journaux internationaux à comité de lecture
- le transfert de compétence entre les deux partenaires
- Le maintien de formations en permettant la création d'un doctorat en co-tutelle et en organisant des séminaires dans le domaine de l'ingénierie génétique et métabolique mais également des biotechnologies en général

Le développement d'une recherche à caractère industriel pourrait avoir, à terme, des retombées économiques tant au Chili qu'en région Wallonie-Bruxelles dans le domaine de l'agro-alimentaire, de la bio-industrie et de la chimie verte.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Frais spécifiques à destination du Chili : 1.500€

2020 :

Une mission de 7 jours

Frais spécifiques à destination du Chili : 1.500€

2021 :

Une mission de 7 jours

Frais spécifiques à destination du Chili : 1.500€

À charge de la Partie chilienne :

L'Université a sollicité des fonds de recherche auprès du CONICYT pour financer les frais de transfert et de séjour du chercheur. Il postule également à différents fonds universitaires renouvelables chaque année.

L'opérateur chilien prendra en charge les frais de transport et de logement partenaire chilien en Wallonie-Bruxelles, ainsi que des frais de laboratoires via le « Centro de Investigación Núcleo Biotecnología de Curauma ».

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°11

Initiatives de collaboration afin de faire progresser l'innovation en matière de villes intelligentes et durables en Belgique et au Chili.

Secteur d'activité : Recherche scientifiques : Développement intelligent des territoires et des villes

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège) - Smart City Institute, HEC
Liège
Madame Carina Basile
Directrice des opérations - Smart City Institute
Rue Saint-Gilles, 35
4000 Liège - Belgique
Courriel : carina.basile@uliege.be

Opérateur Chili :

Universidad de Santiago - El Smart City Lab
Monsieur Pedro Palominos Belmar
Directeur
3769 Ecuador Ave. CP 7254758
Santiago - Chili
Courriel: pedro.palominos@usach.cl

Résumé du projet :

Le projet a pour but de favoriser la collaboration entre le Smart City Institute, HEC-Liège (ULiège) et le Smart City Lab, de l'Université de Santiago. L'idée est notamment d'exporter des études et outils développés par le Smart City Institute tels que le Baromètre et d'adapter le modèle développé du Guide Pratique de la Smart City au Chili, en collaboration les acteurs de terrain (villes, réseaux de villes, entreprises, institutions nationales ou internationales) et un partenaire académique local. C'est dans ce cadre que le Smart City Institute a établi ses premiers contacts avec le Smart City Lab, de l'Université de Santiago.

Cette collaboration prendra différentes formes telles que :

- L'échange permanent d'informations et de bonnes pratiques ;
- L'échange d'expériences et de personnes ;
- Le transfert réciproque de technologies et/ou de savoir-faire, dans le domaine des villes intelligentes et durables ;
- La collaboration en matière de recherche fondamentale et appliquée ;
- L'élaboration et réalisation de projets conjoints en matière de recherche, d'éducation et de sensibilisation notamment ;
- L'organisation de rencontres professionnelles via des séminaires et/ou des ateliers au bénéfice des acteurs et experts des écosystèmes « Smart City » ;
- L'identification des moyens de sensibilisation des villes aux possibilités offertes par la ville intelligente et durable (grâce à la formation des cadres, aux séminaires, ateliers, événements, etc.) ;
- Etc.

Objectifs généraux du projet :

Au vue du contexte innovant des deux territoires et des missions respectives du Smart City Lab et du Smart City Institute, la mise en place de rencontres et d'échanges entre acteurs et chercheurs des deux entités permettront de renforcer les compétences de chacun et de leur écosystème respectif, tout en misant sur la valorisation des points d'excellence de ces derniers.

Ces échanges de bonnes pratiques, ces études scientifiques ainsi que la mise en œuvre d'outils et de méthodologies communs permettront de promouvoir le développement de l'Innovation et des projets Smart Cities des deux régions, et in fine, contribuer à la création d'emplois et au développement économique du Chili et de la Wallonie.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Deux missions de 14 jours

2020 :

Deux missions de 14 jours

2021 :

Trois missions de 14 jours

Deux bourses de 6 mois

À charge de la Partie chilienne :

Le partenaire chilien veillera également à la mise à disposition d'un chercheur et tout autre frais de fonctionnement éventuel. Des financements seront mis à disposition par l'Université pour la bonne réalisation du projet.

Le projet a également été soumis à d'autres institutions pour l'obtention de fonds complémentaires.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°12

Modulation pharmacologique des effets de la réponse inflammatoire aiguë induite par le lipopolysaccharide de *E. coli* dans la pharmacocinétique du florfénicol

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Agriculture

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège)
Service de Pathologie, Faculté de Médecine
Vétérinaire
Monsieur Mutien Garigliany
Chargé de cours
Avenue de Cureghem, 6 - B43
4000 Liège - Belgique
Courriel : mmgarigliany@uliege.be

Opérateur Chili :

Universidad de Concepción (UdeC)
Facultad de Ciencias Veterinarias
Monsieur Tomás Casanova Bustos
Professeur Assistant
Avenida Vicente Méndez 595,
Chillán - Chili
Courriel : tcasanova@udec.cl

Résumé du projet :

Les maladies infectieuses constituent une des causes majeures de variation de la réponse aux médicaments. Bien que plusieurs maladies peuvent influencer la pharmacocinétique, ce sont les maladies associées à la Réponse Inflammatoire Aiguë (RIA) qui vont générer les variations les plus importantes. L'état septique est une condition physiopathologique complexe, où sont notamment produits des cytokines pro-inflammatoires, des dérivés actifs de l'oxygène, de l'oxyde nitrique (NO) et des molécules d'adhésion. Il a récemment été démontré que l'administration intraveineuse de lipopolysaccharide (LPS) de *E. coli* à des moutons modifie les concentrations plasmatiques et la pharmacodynamie du florfénicol (FFC). En outre, il a aussi été montré que chez ces moutons la RIA induite par le LPS augmentait les concentrations de FFC dans plusieurs tissus, tels que le rein, la rate, le poumon et le cerveau. En raison du rôle des hépatocytes dans le métabolisme des médicaments, des xénobiotiques et des composés endogènes, ces cellules deviennent la cible des dérivés actifs de l'oxygène, nécessitant par conséquent un important système de défense antioxydant. Il semble que le stress oxydatif joue un rôle dans la régulation à la baisse du *Cytochrome* (CYP) induite par le traitement au LPS. La N-acétylcystéine (NAC) est un composé ayant des effets antioxydants, permettant de réduire le stress oxydatif et l'inflammation. Les phosphodiesterases (PDE) sont des enzymes responsables de la dégradation des seconds messagers intracellulaires AMPc et GMPC. Les inhibiteurs de la PDE4 réduisent la libération de cytokines pro-inflammatoires, ce qui en fait des agents anti-inflammatoires potentiellement très intéressants. L'objectif de ce projet est d'étudier l'impact de la N-acétylcystéine et/ou des inhibiteurs de la PDE4 sur la RIA induite par le LPS pour inverser les effets sur la pharmacocinétique, le métabolisme et la distribution du FFC afin d'améliorer son efficacité et sa sécurité.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet a pour but de déterminer les effets des modulateurs du stress oxydatif et des inhibiteurs de la phosphodiesterase IV sur les modifications de la pharmacocinétique, du métabolisme et de la distribution tissulaire du florfénicol, induites par la réponse inflammatoire aiguë conditionnée par l'administration de LPS d'*E. Coli* chez le mouton. Ce projet s'inscrit dans une perspective d'amélioration de l'usage des antimicrobiens dans l'élevage des ruminants (sciences agricoles et technologies de production agro-alimentaire) et d'une façon plus générale il vise à une meilleure compréhension de l'impact des lipopolysaccharides des bactéries gram négatives sur la santé.

Ce projet a pour objectif de permettre un échange et un transfert d'expérience et d'expertise, dans le cadre d'une approche multidisciplinaire et complémentaire entre les deux institutions.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Une mission de 14 jours
Deux mensualités de bourse

2020 :

Une mission de 14 jours

2021 :

Une mission de 14 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien dispose des financements nécessaires en vue de mener à bien la réalisation du projet (frais de transport à l'aéroport, de vol international, d'hébergement et de subsistance pour deux missions du partenaire chilien en Wallonie-Bruxelles).

L'opérateur chilien a déposé le projet CONICYT REGULAR au Chili pour l'obtention de financements complémentaires.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

WBI devra être prévenu par l'opérateur WB si, à l'occasion de missions au Chili, des d'hébergement sont pris en charge par l'opérateur chilien et peuvent donc être déduits des subsides demandés.

FICHE N°13

Développement de modèles performants de transport de biens dans un contexte urbain et interurbain

Secteur d'activité : Economie ; Recherche scientifique : Transport et logistique

Opérateur WB :

ULiège - HEC Management School QuantOM, Research Centre in Quantitative Methods and Operations Management

Madame Sabine Limbourg

Professeur

Rue Louvrex, 14 Building N1 Office 337

4000 Liège - Belgique

Courriel : sabine.limbourg@uliege.be

Opérateur Chili :

Université du Chili (UCHile) - Centro de Modelamiento Matemático (CMM)

Monsieur Jorge Amaya

Professeur

Avenida Beauchef 851,

Santiago - Chili

Courriel : jamaya@dim.uchile.cl

Résumé du projet :

Le projet s'orientera à la création de modèles opérationnels de transport de marchandises et produits dans des contextes urbains et interurbains, comme par exemple l'approvisionnement des supermarchés. Ce problème a actuellement une grande importance économique via l'efficacité énergétique et l'usage rationnel du transport terrestre par voie routière qui est complètement saturé dans des grandes villes comme Bruxelles ou Santiago du Chili.

Une rationalisation à travers des propositions de modélisation de ce transport terrestre qui doit devenir plus coopératif entre ses usagers est indispensable.

Ce projet permettra de développer la partie modélisation mathématique du problème en s'orientant vers le développement de logiciels d'appui à la gestion.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet contient trois objectifs principaux :

1. Création de modèles mathématiques représentant la réalité d'un système ou sous-système de transport de produits (par exemple le transport et l'exportation de fruits et produits alimentaires, le secteur du retail, la vente par internet ou la livraison des supermarchés à domicile).
2. Développement d'un logiciel de gestion d'une distribution coopérative qui optimise les temps de livraison avec un usage rationnel des besoins physiques (camions, trains...) tout en réduisant les coûts énergétiques d'un système global.
3. Établissement d'un modèle de commercialisation pour la diffusion et l'utilisation du logiciel créé.

Il s'agit d'une recherche croisée basée sur l'émulation et répondant à des problèmes de transport existants dans les deux pays. L'encadrement d'étudiants dans les deux universités via un travail de fin d'étude ou à travers des programmes de doctorat établis renforcera cette émulation et formation spécialisée.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 10 jours
Six mensualités de bourse

2020 :

Deux missions de 10 jours
Une bourse de 6 mois OUT

2021 :

Deux missions de 10 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'Université financera les voyages des experts dans le cadre du projet OSIRIS (Optimal strategy to innovate and reduce energy consumption in urban rail systems) de cette même institution académique.

Remarque :

FICHE N°14

Sustentabilidad Local BELCHILE

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Aménagement du territoire et développement durable

Opérateur WB :

Pour la Solidarité ASBL
Monsieur Denis Stokkink
Président
Rue Coenraets, 66
1060 Bruxelles - Belgique
Courriel : denis.stokkink@pourlasolidarite.eu

Opérateur Chili :

Universidad Academia de Humanismo Cristiano
Monsieur Raul Gonzalez Meyer
Director Instituto de Humanidades - Jefe Magister en
Desarrollo Sustentable en Ambientes y Territorios -
Coordinador NIDAS (Núcleo de Investigación y
Docencia en Ambiente y Sociedad)
Condell 343, Providencia
Santiago - Chili
Courriel : rgonzalezm@docentes.academia.cl

Résumé du projet :

Au travers ce projet, les deux partenaires s'engagent à échanger, créer des savoirs et formuler des propositions de politiques en faveur du développement durable de territoires locaux. Les opérateurs comprennent, à travers cette notion, la relation avec l'environnement, la qualité de vie ainsi que la participation et la gouvernance locale.

Ce projet consiste en des échanges entre spécialistes du secteur académique et professionnel tant sur le plan théorique que pratique, axé sur les localités durables, ce qui inclut des composants spécifiques et centraux comme les notions d'économie circulaire, d'énergies renouvelables et autosuffisantes, de développements communautaires, d'économie sociale et solidaire, de coopération et de transition économique.

Cette thématiques est d'une importance capitale pour le développement territorial et la cohésion sociale tant en Belgique qu'au Chili. Le projet permettra d'échanger sur les pratiques des deux pays et même plus largement. « Pour la Solidarité » dispose d'une expertise européenne et l'Université de l'Académie d'Humanisme Chrétien travaille avec d'autres pays d'Amérique latine, dont la Colombie.

Objectifs généraux du projet :

Les principaux objectifs du projet consistent à :

- Contribuer aux savoirs théoriques et appliqués sur le développement de l'économie circulaire dans certains territoires et ses implications plus générales
- Contribuer aux connaissances théoriques et pratiques sur l'augmentation de la production et de l'utilisation des énergies renouvelables non conventionnelles sur certains territoires et leurs implications plus générales.
- Contribuer aux rôles que peuvent jouer les nouvelles formes d'économies (circulaire, sociale, digitale...), la solidarité dans la durabilité de certains territoires et leurs implications plus générales
- Contribuer sur les savoirs concernant des formes de gouvernance locale de nature démocratique et participative, et une orientation vers la durabilité
- Contribuer à la création d'un indicateur pouvant mesurer le degré de "durabilité" d'un territoire
- Aider à définir un modèle d'éducation territorial environnemental

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 10 jours

2020 :

/

2021 :

Une mission de 5 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien dispose via l'Université des financements requis en vue de la bonne réalisation du projet.

Remarque :

FICHE N°15

Statistical and nonlinear physics of ecological systems : emergent properties of arid ecosystems as indicators of vegetation nonequilibrium phase transitions

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Ressources naturelles et environnement

Opérateur WB :

Université libre de Bruxelles (ULB)
Monsieur **Mustapha Tlidi**
Directeur de Recherche FNRS et Président du
Département de Physique
Campus de la Plaine, Boulevard du Triomphe, CP 231
1050 Bruxelles - Belgique
Courriel : mtlidi@ulb.ac.be

Opérateur Chili :

Université du Chili (UCHile)
Monsieur **Marcel Clerc**
Full Professor
Casilla 487-3,
Santiago - Chili
Courriel : marcel@dfi.uchile.cl

Résumé du projet :

Ce projet vise à utiliser des outils théoriques et expérimentaux de la physique statistique pour étudier les transitions de phase de non-équilibre des structures spatiales de la végétation. Cette proposition combine les méthodes de la physique statistique et la dynamique non linéaire afin d'identifier les signes avant-coureurs de désertification.

Ce projet vise la caractérisation du diagramme de la phase de végétation en fonction de l'aridité, des processus de compétition et de facilitation entre plantes, du facteur allométrique et des processus stochastiques. Les mesures expérimentales sur le terrain combinées à des prédictions théoriques basées sur la modélisation mathématiques permettront d'estimer le seuil au-delà duquel se déroule le phénomène de la désertification. Le but du projet est donc d'établir des signaux d'alertes précoces pour des transitions critiques, d'identifier des indicateurs biologiques et d'élaborer une stratégie adéquate pour minimiser l'impact des changements climatiques.

Objectifs généraux du projet :

This project aims to model and understand the functioning of arid or semi-arid ecosystems quantitatively, intending to restoring and preserving Chilean vegetation in the North of Chile, and more precisely the Atacama Desert. Desertification and the loss of fertile soil is a worldwide problem for both ecology and economy. The ability of the operators to understand how vegetation manages to survive in arid and semiarid ecosystems can help in the development of future strategies to preserve or make use of scarce resources soil. This project aims to model mathematically, quantitative and qualitatively, the understanding of how arid or semi-arid ecosystems restore and preserve the vegetation.

Statistical and nonlinear Physicists, considering arid ecosystems as a pattern forming system driven by a symmetry breaking instability leading to the formation and nonequilibrium phase transitions between different states of vegetation. This project aims to use statistical Physics tools towards the understanding quantitatively the functioning of arid or semi-arid ecosystems, with a view to restoring and preserving the Tussock of Festuca grasslands. Tussock-forming grasses represent one of the most abundant life forms observed in the most extreme environmental conditions (aridity and high-altitude).

The partners will focus in particular on local interactions and how they influence global emerging properties of the vegetation (spatial variations of biomass, species, etc.), in homogeneous or inhomogeneous systems. Large-scale validation of the theoretical results will be done by analyzing remote sensing documents (Fourier, wavelets).

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Deux missions de 14 jours
Trois mensualités de bourse
Une bourse de 6 mois OUT

2020 :

Deux missions de 14 jours
Trois mensualités de bourse
Une bourse de 6 mois OUT

2021 :

Deux missions de 14 jours
Trois mensualités de bourse
Une bourse de 6 mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

Une contribution importante de l'Université prise sur le projet du professeur Clerc, Fondecyt, Institut du millénaire pour la recherche en optique (MIRO) est confirmée.

Remarque :

FICHE N°16

Opportunités commerciales entre le Chili et la Wallonie pour les produits agro-alimentaires dans le cadre de la modernisation de l'accord commercial entre le Chili et l'Union européenne

Secteur d'activité : Economie ; Recherche scientifique : Agriculture

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain)
Earth and Life Institute-Agronomy
Monsieur Bruno Henry de Frahan
Professeur
Croix du Sud, 2 - L7.05.15
1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Courriel : bruno.henrydefrahan@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) -
Departamento de Economía Agrari
Monsieur Gustavo Anriquez
Professor and Coordinator of the Agricultural
Economics Graduate Programme
Avenida. Vicuña Mackenna 4860,
Macul, Santiago - Chili
Courriel : gustavo.anriquez@uc.cl

Résumé du projet :

L'Union européenne (UE) et le Chili négocient actuellement la modernisation de leur Accord d'Association (AA) signé en 2002. Bien que l'Accord d'Association de 2002 ait été considéré au moment de sa conclusion comme étant l'accord de libre-échange le plus complet jamais signé par l'UE avec un pays tiers, il existe encore des possibilités d'expansion du commerce bilatéral et, par conséquent, des gains en bien-être de part et d'autre, en particulier dans le domaine des produits agricoles et alimentaires, comme l'indique une étude récente (Henry de Frahan et al., 2017) commanditée par la Commission européenne en préparation de ces négociations. Dans ce contexte, ce projet vise à identifier les opportunités commerciales dans le secteur agroalimentaire pour le Chili et la Région wallonne en Belgique dont ils pourraient tirer parti dans un proche avenir.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet analysera en particulier la manière dont les obstacles non-tarifaires (ONT) au commerce, y compris les contingents tarifaires (CT), et les obstacles techniques au commerce (OTC), y compris les normes sanitaires et phytosanitaires (SPS) ainsi que les nombreuses normes privées spécifiques mises en place par la grande distribution en Europe, continuent d'affecter les flux commerciaux bilatéraux de certains sous-secteurs potentiels tels que les fruits, les légumes, les viandes et les poissons. Il évaluera les implications socio-économiques et environnementales d'une expansion du commerce grâce à des études de cas d'entreprises dans deux régions du Chili et de la Wallonie, appuyées par une analyse documentaire, une analyse statistique, des travaux sur le terrain, des entretiens, des réunions avec les parties prenantes clés et un échange d'expertise.

Les principales conclusions de ce projet seront validées et diffusées lors d'ateliers et de conférences réunissant des représentants des administrations publiques, des organisations professionnelles et d'autres acteurs clés. Ce projet encouragera la formation de capital humain avancé dans le domaine des études d'impact sur le commerce au Chili et en Wallonie-Bruxelles, grâce à l'échange international d'experts universitaires et d'étudiants collaborant aux différentes phases de cette étude. Cette collaboration devrait générer trois thèses de maîtrise et deux publications scientifiques.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Une mission de 14 jours
Une mensualité de bourse

2020 :

Une mission de 14 jours
Dix mensualités de bourse de spécialisation
Une bourse de 6 mois OUT

2021 :

Une mission de 14 jours
Une mensualité de bourse

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien dispose via l'Université des financements requis en vue de la bonne réalisation du projet et reste en attente de financements complémentaires.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Concernant les frais spécifiques à destination du Chili sollicités par l'opérateur WB, ceux-ci ne seront pas directement octroyés par subvention, mais la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago examinera la possibilité d'intervenir directement dans l'évènement sur le plan promotionnel et financier.

FICHE N°17

Amélioration de la résistance à la salinité et au stress hydrique chez deux espèces de Solanacées : utilisation de la biodiversité pour le développement d'une agriculture durable en réponse aux changements climatiques

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Agriculture

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain)
Groupe de Recherche en Physiologie végétale – Earth and Life Institute-Agronomy
Madame Muriel Quinet
Professeur
Place Croix du Sud, 5 bte 7.07.13
1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Courriel : muriel.quinet@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) – team of Plant Physiology
Monsieur Juan Pablo Martinez
Chercheur en horticulture – Chef de groupe
Chorrillos n°86, La Cruz,
Region de Valparaiso - Chili
Courriel : jpmartinez@inia.cl

Résumé du projet :

La tomate (*Solanum lycopersicum*) et la pomme de terre (*Solanum tuberosum*) sont deux espèces végétales jouant un rôle déterminant dans l'alimentation humaine mais sensibles au déficit hydrique et à la salinisation des sols. Les changements climatiques escomptés provoqueront une diminution des ressources en eau disponibles pour l'agriculture, alors que l'augmentation de la population mondiale requiert l'extension de ces cultures en zones marginales.

Le présent projet porte sur la caractérisation et l'utilisation d'anciennes variétés (pomme de terre), de plantes sauvage apparentées (tomate) et de biostimulants pour l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau par ces cultures. Il prend en considération un matériel unique disponible dans les collections chiliennes, le Chili comprenant des centres d'origine de ces deux espèces. Lors d'un premier volet de ce projet, des écotypes non cultivés de pomme de terre et d'espèces sauvages de tomates résistants ont été comparés à des variétés cultivées. Le comportement physiologique de plantes soumises au stress hydrique et au stress salin a été étudié en relation avec une modification des propriétés biochimiques et de l'expression des gènes impliqués dans ces processus biochimiques. Dans le cadre de ce projet, des expériences d'hybridations entre les écotypes résistants identifiés précédemment et des variétés cultivées seront menées et les hybrides obtenus seront caractérisés afin d'améliorer la résistance de la pomme de terre et de la tomate à un déficit hydrique et à la salinité. L'effet bénéfique de l'utilisation de ces hybrides comme porte-greffes et de l'apport de biostimulants dans la résistance à la salinité chez la tomate sera évalué. Les acquis expérimentaux feront l'objet d'une validation en champs prenant en considération les paramètres de rendement.

Objectifs généraux du projet :

The global aims of the project are i) to identify the physiological basis of salt and water stress resistance in tomato and potato by taking advantage of available non-commercial plant material identified in Chilean collection and ii) to combine this material with sustainable crop management practices such as grafting and use of PGPB in order to improve production of both crops in harsh environment. Such characterization will provide some valuable information for both plant breeders (through identification of resistant markers and hybrid production) and for local farmers (through adequate management of optimal water supply, grafting and use of PGPB) in order to improve the water use efficiency of these crop species, especially in semi-arid and arid areas. The final purpose is to maintain or even increase the mean yield together with a reduction of the water supply. This strategy should help to save water for human consumption and to reduce the waste of water through irrigation.

We also intend to improve the general behavior of the plant, allowing a more efficient use of fertilizers, thus reducing the cost of production but also the deleterious ecological impact of intensive agriculture on the environment. Finally, this project should help to use marginal lands which are not cultivated now for agricultural purposes, and to offer an economical opportunity to local farmers working in these areas.

In addition to the scientific aspect, this project will improve collaboration between Chilean and Belgian Universities by exchanges of experience and student mobility. Belgian and Chilean Master students and PhD students will be involved in this project and have the opportunity to realize a research residency in a partner university or research center in the frame of the proposed project.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 2 mois
Une bourse de 1 mois OUT
Une bourse de 3 mois OUT

2020 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 2 mois
Deux bourses de 1 mois OUT

2021 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 2 mois
Une bourse de 1 mois OUT
Une bourse de 3 mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

L'INIA, l'Universidad Austral de Chile, et l'Universidad Técnica Federico Santa María alloueront des moyens financiers importants à ce projet. Ces moyens couvriront les frais de personnel scientifique et technique, les frais d'équipement et les dépenses opérationnelles, les tickets d'avion aller et retour Chili-Bruxelles-Chili et des frais de séjours en Belgique et au Chili.

Remarque :

FICHE N°18

Fonds et tiroirs : co-conception en temps réel en architecture et paysage

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Aménagement du territoire et architecture

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain) - Faculté LOCI (Architecture, Ingénierie architecturale, Urbanisme)

Monsieur David Vanderburgh

Professeur, Vice Doyen LLN, Responsable mobilité LLN
Place du Levant, 1 boîte L5.05.02
1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Courriel : david.vanderburgh@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) - E[AD] (Escuela de Arquitectura y Diseño)

Monsieur Ivan Ivelic Yanés

Directeur, Professeur
Matta 12, Recreo,
Viña del Mar - Chili
Courriel: ivan.ivelic@ead.cl

Résumé du projet :

A l'ère de la mondialisation et des diverses crises qui y sont liées, la conception de l'environnement construit (architecture, infrastructure, paysage) est un enjeu majeur. Qui décide et comment, de la configuration et de l'utilisation des espaces bâtis et non bâtis ? Le présent projet considère que les modes de conception communément pratiqués manquent d'un caractère réflexif nécessaire afin de garantir un résultat légitime et de qualité. Le rôle des institutions d'enseignement et de recherche devrait être de (ré)introduire cette composante via une expérimentation et une mise en réflexivité continues.

Les partenaires principaux du projet, E[AD] PUC Valparaíso et LOCI UCLouvain, se connaissent et collaborent depuis 2012. Ce projet représente une continuation de cette collaboration, marquée notamment par les étapes d'une exposition/installation en 2015 à Bruxelles et un chantier/exposition au Chili en 2018.

Pour la période 2019-2021, il est question de poursuivre les échanges sur plusieurs volets :

- échanges de chercheurs, enseignants et étudiants autour du thème de la co-conception en temps réel
- organisation de workshops en Belgique et au Chili
- publication des résultats des workshops, sur www et sous forme de livre
- proposition de participation au Festival Europalia 2021 (si le Chili est retenu comme pays partenaire)

Objectifs généraux du projet :

Les principaux objectifs du projet sont :

- La continuation des échanges pédagogiques et scientifiques entre le Chili et la Belgique, représentés par les deux partenaires principaux, qui se manifesteront notamment par l'organisation de manifestations sous forme de séminaires et workshops et la formation d'étudiants, chercheurs, et enseignants à la co-conception en temps réel
- L'expérimentation et réflexion de modes alternatifs de conception et de réalisation
- La documentation et diffusion des résultats par différents canaux (publication, www, cinématographique)

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Une bourse de 1 mois

2020 :

Deux missions de 10 jours

2021 :

Deux missions de 10 jours

Deux bourses de 2 mois

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur financera de frais d'hébergement de visiteurs et de workshop/séminaire en 2020, des frais de voyage en 2019 et 2021, le travail de 3 enseignants et deux chercheurs, des frais administratifs et de diffusion, et des frais d'exposition et publication en 2021.

Le projet bénéficiera d'un financement conjoint de l'Université (PUCV) et postulera aux fonds mis à disposition par le Ministère de la Culture.

Remarque :

Concernant les frais spécifiques à destination du Chili sollicités par l'opérateur WB, ceux-ci ne seront pas directement octroyés par subvention, mais la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago examinera la possibilité d'intervenir directement dans les événements sur le plan promotionnel et financier.

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°19

HERES - Healthy and resilient schools

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Santé, énergie et urbanisme

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain)
Faculté LOCI (Architecture, Ingénierie architecturale,
Urbanisme)

Monsieur Geoffrey Van Moeseke

Chargé de cours, chargé de recherche

Place du Levant, 1 Bte L5.05.02

1348 Louvain-la-Neuve - Belgique

Courriel : geoffrey.vanmoeseke@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Universidad del Bío-Bío (UBB) - Facultad de
Arquitectura, Construcción y Diseño

Monsieur Roberto Burdiles Allende

Decano Facultad de Arquitectura, Construcción y
Diseño

Madame Maria Beatriz Piderit

Directora Magister Habitat Sustentable y Eficiencia
Energética

Avenida Collao 1202,

Concepción CP 4100000 – Chili

Courriel: mpiderit@ubiobio.cl

Résumé du projet :

Les écoles sont un terrain d'étude particulièrement intéressant dans le domaine de la construction pour quatre raisons :

1. Elles font face à de nombreux défis (vieillesse des infrastructures, constructions de piètre qualité et maintenance inadéquate) ;
2. Un environnement intérieur inadéquat y affecte les performances cognitives des élèves ;
3. Une amélioration de leur résilience a un effet démonstrateur pour des communautés entières ; et
4. Les écoles existantes au Chili et en WB partagent des caractéristiques telles qu'un design inadéquat relativement aux confort visuel et acoustique et à la qualité de l'air, des charges énergétiques élevées et des ressources financières limitées freinant les opérations de rénovation ou de maintenance.

Dès lors, ce projet vise au partage d'expériences relatif à la construction, la rénovation et la conduite d'écoles, de façon à identifier les meilleures pratiques et des recommandations pour les pouvoirs organisateurs et directeurs d'écoles. Vu les spécificités du cas des écoles, ce projet sera réalisé avec une attention particulière à des aspects tels que la relation de l'école avec son environnement urbain et la cohérence entre les dimensions spatiales et programmatiques et les évolutions dans le temps des cares pédagogiques.

Objectifs généraux du projet :

The collaboration between UBB, UCLouvain and ULiège has two strategical targets:

1. To sustain a network of international academic cooperation between Chile and WB in the area of sustainable architecture, occupant health and building physics, aiming at sharing methods, insights and research best practice results to answer the challenges of resilience to climate change and natural disasters while improving living conditions in the built environment.
2. To support the creation of human capital in academia and relevant public institutions through academic exchanges joined supervision of master thesis, and public events.

More precisely, the main target of this project of collaboration is to identify local experiences (innovative designs, existing buildings feedbacks through post occupancy evaluations, etc.) regarding health, comfort and resilience in school in both Chile and WB or other relevant regions, and to confront them with international literature.

The partners will be able to identify key recommendations to share with public authorities and school managers. These targets are consistent with the general orientation of the WB/Chili cooperation framework that mentions "Collaborations directes entre institutions diverses (chambres de commerce et d'industrie, universités, entreprises, associations, etc.)", with a priority on cooperation between universities, including topics such as engineering science, climate change and sustainable development.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Trois mensualités de bourse doctorale

2020 :

Trois missions de 9 jours
Six mensualités de bourse doctorale
Une bourse de 3 mois OUT

2021 :

Trois missions de 9 jours
Trois mensualités de bourse doctorale

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien couvrira, via l'Université les frais de transport des étudiants chiliens qui séjourneront en WB.
Des financements complémentaires ont été sollicités auprès du FONDECYT et de l'Université.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Concernant les frais spécifiques à destination du Chili sollicités par l'opérateur WB, ceux-ci ne seront pas directement octroyés par subvention, mais la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago examinera la possibilité d'intervenir directement dans l'évènement sur le plan promotionnel et financier.

FICHE N°20

Consolidation d'un réseau de recherche autour de l'analyse des politiques publiques d'éducation en matière de réduction de la ségrégation scolaire en contextes de « (quasi-)marchés » éducatifs

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Education

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain)
Groupe Interdisciplinaire de recherche sur la
Socialisation, l'Éducation et la Formation (GIRSEF)
Madame Marie Verhoeven
Professeure en Sociologie, Faculté des Sciences
Economiques, Sociales et Politiques (PSAD) et
chercheur « senior » au GIRSEF
Place Montesquieu, 1 bte L1.08.04
1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Courriel : marie.verhoeven@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Universidad Alberto Hurtado
Monsieur Javier Corvalán
Profesor en el Departamento de Economía de
l'Universidad Alberto Hurtado.
Erasmus Escala 1825,
Santiago - Chili
Courriel: jp.valenzuelab@gmail.com

Résumé du projet :

Le projet vise à consolider les échanges scientifiques entre chercheurs belges francophones et chercheurs chiliens en matière d'analyse des politiques publiques d'éducation visant à réguler le marché scolaire et à réduire la ségrégation scolaire, dans une perspective d'échange d'expériences et d'expertises et de capacitation mutuelle. Ces deux contextes ont pour point commun d'avoir développé, pour des raisons historiques et institutionnelles différentes, des systèmes éducatifs régulés par un « (quasi)-marché » scolaire. Au-delà des formes spécifiques prises par ces « marchés éducatifs », les deux systèmes se caractérisent par des indicateurs alarmants d'inégalités sociales et culturelles d'éducation ainsi que par des indices élevés de ségrégation scolaire. Les politiques publiques développées dans les deux contextes pour faire face à cette situation s'apparentent globalement à ce qu'on appelle les « nouvelles politiques d'éducation », mettant l'accent sur des modes de « gouvernance » préconisés à un niveau international (management par objectifs, responsabilisation des établissements, dispositifs de soutien différencié, évaluation de la qualité, programmes « inclusifs », etc.). Dans les deux contextes, une attention particulière est accordée aux établissements et aux élèves occupant les positions les plus faibles ou désavantagées, eu égard à différents critères (socioéconomiques, ethnoculturels, etc.). Ces politiques adoptent toutefois des orientations spécifiques à chacun des contextes. L'objectif du projet est d'échanger et de systématiser les connaissances en matière de politiques de réduction des inégalités et de la ségrégation scolaire, afin de mieux les comprendre, grâce à la comparaison et à l'échange d'expertises. Le projet visera (i) à documenter, à partir d'une synthèse comparée des travaux de recherche existants, les différentes formes de ségrégation scolaire observables dans chacun des contextes, en identifiant les critères (socioéconomiques, ethnoculturels, académiques) utilisés pour les mesurer ainsi que les facteurs permettant d'expliquer son importance ; (ii) à analyser les *fondements* et *effets* des différentes politiques mises en œuvre face à ces phénomènes, (iii) en donnant une attention plus particulière aux mesures ciblant les établissements et les populations scolaires les plus « faibles ».

Objectifs généraux du projet :

Le projet a pour principal objectif d'échanger et de systématiser les connaissances sur ces questions, afin d'en approfondir la compréhension et de dégager des pistes d'analyse renouvelées, grâce à la comparaison de deux contextes de « quasi-marché » caractérisés par des orientations et des ancrages institutionnels différents.

Plus précisément, le projet poursuivra trois objectifs articulés :

1. à documenter, à partir d'une synthèse comparée des travaux de recherche existants, les différentes formes de ségrégation scolaire observables dans chacun des contextes, en identifiant les critères (socioéconomiques, ethnoculturels, académiques) utilisés pour les mesurer ainsi que les facteurs permettant d'expliquer son importance ;
2. à analyser les fondements et effets des différentes politiques mises en œuvre face à ces phénomènes,
3. en accordant une attention plus particulière aux mesures ciblant les établissements et les populations scolaires les plus « faibles ».

Ces deux derniers objectifs passeront essentiellement par l'échange de résultats de travaux de recherche actuellement développés par les trois équipes, à des niveaux différents. Ils déboucheront également sur la préparation de futures activités de recherche conjointes et sur un séminaire international organisé conjointement à la fin de la période couverte par le soutien de WBI (2021).

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 12 jours
Une bourse de 4 mois OUT

2020 :

Une mission de 12 jours
Une mensualité de bourse
Une bourse de 1 mois OUT

2021 :

Deux missions de 12 jours
Une mensualité de bourse

À charge de la Partie chilienne :

Les opérateurs chiliens impliqués dans ce projet (UAH et CIAE) interviendront dans le financement de frais requis en vue de la bonne réalisation de ce projet.

Remarque :

Concernant les frais spécifiques à destination du Chili sollicités par l'opérateur WB, ceux-ci ne seront pas directement octroyés par subvention, mais la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago examinera la possibilité d'intervenir directement dans les événements sur le plan promotionnel et financier.

FICHE N°21

Le futur des batteries au Lithium - *Raw Lithium mineral valorisation into innovative battery chemistries and devices.*

Secteur d'activité : Recherche scientifique : Energie

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain)
Monsieur Alexandru Vlad
Professeur
Place de l'Université, 1
1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Courriel : alexandru.vlad@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)
Monsieur Ignacio Sánchez
Recteur
Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 340
Santiago - Chili
Courriel : rectoria@uc.cl

Résumé du projet :

D'un bout à l'autre de la planète, l'engouement pour les batteries lithium-ion est en passe de bouleverser notre économie dans les domaines de l'énergie, de l'automobile et, plus largement, de la mobilité urbaine. Plus particulièrement, les batteries au lithium sont tant convoitées grâce aux performances nettes supérieures que ces systèmes peuvent fournir. Néanmoins, au niveau mondial, il est bien clair que les pays ayant de ressources minérales en lithium auront un rôle important à jouer dans ce secteur.

Le Chili est le premier producteur et exportateur mondial en minerai de lithium. Néanmoins, très peu d'efforts ont été déployés tant au niveau industriel qu'académique, pour valoriser le minerai de lithium sous forme d'un produit à valeur ajoutée. D'un autre côté, l'Europe est à la pointe dans la recherche et développement sur les batteries lithium grâce à plusieurs laboratoires pionniers dans le domaine. Le partenaire Wallon est expert dans le domaine de l'énergie et a obtenu récemment un prestigieux financement Européen - *European Research Council* (ERC H2020) - pour un projet sur les batteries au lithium du futur.

L'idée clef du projet est la mise en place d'une collaboration à longs termes entre la Région Wallonne et le Chili, dans le domaine des batteries rechargeable Lithium-ion, et ce tant au niveau matériaux que des dispositifs, afin de promouvoir l'innovation technologique dans le domaine de l'énergie.

Cette collaboration sera bénéfique pour chaque partenaire grâce (i) aux échanges bilatéraux d'expertise technologique et scientifique et (ii) permettront de développer un partenariat privilégié RW-Chili dans le secteur de l'énergie. Dans le cadre de ce projet, les efforts seront portés non seulement sur l'identification des meilleurs processus de valorisation du lithium dans les batteries du futur (telles que les batteries flexibles, sur support papier ou encore les micro-batteries), mais également, sur l'amélioration des moyens d'extraction de minerai, afin d'être plus respectueux de l'environnement.

Objectifs généraux du projet :

Le projet vise à développer les liens entre les deux institutions universitaires chiliennes et RW en renforçant les capacités scientifiques et d'innovation des chercheurs et du personnel technique du partenaire chilien dans le domaine des batteries ainsi que la collaboration au niveau des institutions. Le partenaire de RW bénéficiera à son tour d'un partenariat stratégique avec les universités (et éventuellement, grâce au réseau de la PUC, avec l'industrie chilienne, principale fournisseur mondial de minerai de lithium). Il permettra également d'acquérir des connaissances et une expertise en physique des matériaux (semi-)conducteurs et nanostructures, ainsi qu'en caractérisation de dispositifs. Ce partenariat permettra d'élever la qualité de la recherche au niveau international par le transfert des connaissances et du savoir-faire entre les chercheurs et scientifiques des deux institutions et permettra d'accéder, d'ici la fin du projet, aux réseaux internationaux d'excellence dans le domaine des batteries.

Le projet consistera donc notamment dans :

- l'échange d'expertise dans les domaines batteries (piles) lithium (UCLouvain) et l'électrochimie appliquée aux nanostructures (PUC) ;
- l'échange et la formation bilatérale des étudiants en master et thèse - stages, mémoires de fin d'études, thèse en cotutelle ;
- l'organisation des cours d'été, séminaire dans le but de sensibiliser les institutions partenaires sur l'importance de cette thématique, formation et enseignement, etc. ;
- démarrer un programme de recherche scientifique de pointe dans le domaine des batteries lithium et la valorisation des ressources en lithium ;
- la participation et/ou l'organisation des conférences ainsi que la publication d'articles scientifiques dans des journaux de prestige.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 10 jours

2020 :

Deux missions de 14 jours

2021 :

Deux missions de 10 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien contribuera au financement des dépenses liées aux travaux de laboratoire et aux frais de fonctionnement relatifs au projet.

Le CONICYT mettra également à disposition des financements utiles à la bonne réalisation du projet.

Des financements complémentaires ont également été sollicités auprès du FONDECYT et du CONICYT relativement aux bourses.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Titre II. Education

Les Parties ont exprimé les priorités réservées à l'amélioration de l'éducation, au développement et au renforcement de l'expertise en matière d'éducation et de formation professionnelle, afin de contribuer à l'enrichissement et à l'évolution des politiques et réformes nationales menées.

WBI souligne également le financement d'un poste d'Agent de liaison académique et culturel (ALAC) à l'Université de Concepción, anciennement connu sous le titre de « Lecteur » dont la fonction a évolué.

L'Agent de liaison académique et culturel sélectionné par WBI est appelé à dispenser des cours de langue et/ou de littérature française(s) de Belgique et des cours de français de spécialité de haut niveau, principalement dans les Universités ou dans les Ecoles de Traducteurs-Interprètes. A l'étranger, il est le témoin de Wallonie-Bruxelles : il promeut la langue et la culture françaises ainsi que l'image et les atouts de Wallonie-Bruxelles International dans un esprit d'intensification des relations culturelles et politiques avec les pays partenaires. Il apporte sa collaboration à des activités répondant à cet esprit de coopération culturelle.

WBI rappelle également que, dans un contexte de mobilité et de mondialisation accrue, un programme de bourses d'excellence offertes sur une base multilatérale est mis en place (cfr. les détails au Titre IV – Bourses).

Considérant les avis émis par les Parties et la qualité des projets présentés sur base des évaluations techniques transmises par les administrations et institutions sectorielles et la pertinence des propositions, les projets suivants s'inscrivent dans le programme de travail 2019-2021 :

Fiche 22 : Cine a la carpa : deuxième phase

Fiche 23 : Aide à la création d'entreprise par la créativité et l'innovation

Fiche 24 : Appui à l'enseignement du français au Chili

Fiche 25 : Centre de ressources pour l'enseignement des langues et cultures des peuples originaires



FICHE N°22

Cine a la carpa : deuxième phase

Secteur d'activité : Education : Formations dans le secteur audiovisuel

Opérateur WB :

ZIn Tv ASBL
Monsieur Ronnie Ramirez
Administrateur
Rue Floris, 16
1030 Bruxelles - Belgique
Courriel : ronnie.ramirez@zintv.org

Opérateur Chili :

Université Catholique du Nord (UCN)
Madame Cecilia Gómez
Directrice de l'Unité de Production Audiovisuelle –
Université Catholique du Nord (Unidad de Producción
Audiovisual
Avenida Angamos, 0610
Antofagasta - Chili
Courriel : cgomez@ucn.cl

Résumé du projet :

Le projet « *Cine a la carpa : deuxième phase* » est la continuation d'un projet réellement démarré en 2016 dans le cadre de la Commission mixte permanente. L'idée de ce projet est d'amener le cinéma auprès des communautés reculées, isolées et précaires. La première phase s'est déroulée avec succès. Les opérateurs souhaitent désormais poursuivre et approfondir la formation des professionnels du secteur, des étudiants universitaires et des membres des communautés.

Lors de la première étape du projet, les manques et les vices du terrain ont pu être détectés. Un programme de formation destiné à l'équipe pédagogique de *Cine a la carpa* a été mis en place. L'équipe vient d'acquiescer un chapiteau itinérant. Ils sont désormais prêts à projeter des films et à envisager des ateliers d'initiation cinématographique sur le terrain. Pour nourrir et pérenniser ce programme, ce projet devrait aboutir à la publication d'un ouvrage (ESP & FR) reprenant la démarche pédagogique.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif du projet est de développer une stratégie et un échange d'expériences méthodologiques de formation professionnelle, universitaire et d'audiences du secteur audiovisuel au moyen des missions d'experts belges à Antofagasta et « d'antofagastinos » en Belgique.

Il s'agit aussi de perfectionner une méthodologie dans le domaine de l'éducation populaire, la démocratisation de la pédagogie du cinéma, et la familiarisation à la télévision participative, ouvrant un espace de sensibilisation au cinéma documentaire.

Enfin, il s'agit d'apporter une diversité culturelle aux contenus de l'éducation permanente en Wallonie Bruxelles.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Trois missions de 14 jours

2020 :

Trois missions de 14 jours

2021 :

/

À charge de la Partie chilienne :

La Partie chilienne assurera via l'Université les honoraires et frais de transfert des experts chiliens en mission, de même que les moyens nécessaires au bon déroulement du projet sur place.

Remarque :

FICHE N°23

Aide à la création d'entreprise par la créativité et l'innovation

Secteur d'activité : Éducation : Formation professionnelle

Opérateur WB :

Haute Ecole de Namur-Liège-Luxembourg (HENALLUX)
Monsieur Marc Van Loo
Maître-assistant
Rue Calozet, 19
5000 Namur - Belgique
Courriel : marc.vanloo@henallux.be

Opérateur Chili :

Centro de formación técnica (CFT) Lota-Arauco
Monsieur Luis Quinones Escobar
Recteur
Carlos Cousiño, 184-199
Lota Alto - Chili
Courriel : rector@cftlotarauco.cl

Résumé du projet :

En termes d'acquisition d'expérience et en termes de formation de jeunes professionnels, l'objectif principal du projet est que le CFT Lota et sa région profite de l'expérience de la HENALLUX et de sa région en termes de programmes mis en œuvre en vue de stimuler la créativité et l'innovation chez les jeunes futurs diplômés.

Objectifs généraux du projet :

Le projet a pour principaux objectifs :

- d'aider le CFT Lota et sa région à créer une agence locale pour l'entrepreneuriat et la créativité (innovation) sur le modèle et l'expérience de l'agence pour l'entreprise et l'innovation, sise à Liège, avec qui la HENALLUX collabore depuis plusieurs années via des formations en interne, des formations à la créativité destinées à tous les membres du personnel de la HENALLUX, des formations en entrepreneuriat pour étudiants appelées "Be young Boss".
- de partager l'expérience de la HENALLUX dudit projet "Be young boss" destinés aux étudiants ayant réussi le bloc 1 (BAC+ 1) dans les baccalauréats de la HENALLUX
- d'envoyer des étudiants qui se sont inscrits dans le programme "Be young Boss" vers le Chili ou les régions de Wallonie et de Bruxelles
- de développer à la HENALLUX un module de formation (ou de stage en entreprise) de 30 ECTS (une demi année académique) en "IT et Marketing vers l'Amérique latine et le Chili en particulier".

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Trois missions de 7 jours

2020 :

Deux missions de 7 jours

2021 :

Deux missions de 7 jours

À charge de la Partie chilienne :

Le partenaire chilien assure la mise à disposition de financements suffisants via Centro de formación técnica (CFT) Lota-Arauco en vue d'assurer le bon déroulement de ce projet

Remarque :

FICHE N°24

Appui à l'enseignement du français au Chili

Secteur d'activité : Éducation : Enseignement de la Langue française

Opérateur WB :

Université de Liège (ULiège) - Institut Supérieur des
Langues Vivantes (ISLV)

Monsieur Jean-Marc Defays
Directeur

Madame Laurence Wéry
Responsable des projets internationaux
Place du 20 Août, 7
4000 Liège - Belgique
Courriels : jmdefays@uliege.be /
laurence.wery@uliege.be

Opérateur Chili :

Universidad de Playa Ancha (UPLA)

Madame Diana Donoso Muñoz

Responsable institutionnelle de la section « Langues
Étrangères » (*Coordinadora Idiomas Sello*) /

Professeure de FLE dans la filière « Tourisme »

Avenida Playa Ancha 850

Valparaíso - Chili

Courriel: tdonoso@upla.cl

Résumé du projet :

Le présent projet vise la poursuite du travail d'appui à l'enseignement du FLE (Français Langue Étrangère) initié à l'UPLA en 2009 avec une première mission de contact. En effet, l'ISLV appuie les collègues de Valparaíso depuis (2016-2018) pour aborder l'enseignement du FLE selon les approches didactiques actuelles.

Les collègues chiliens ont peu l'occasion de se former aux nouvelles pédagogies (communicatives, TICes) en vigueur depuis un moment en Europe, aux USA et au Québec. Dans le précédent accord, nous avons amorcé ces approches durant trois missions avec un certain succès. Néanmoins, l'équipe à l'UPLA se renouvelle et a besoin d'appui pour aborder ses classes d'étudiants, nombreuses, en FLE.

L'ISLV avec ses experts et le Master FLE de l'ULiège soutiendront la nouvelle équipe, notamment en envoyant des étudiants en stage sur place. Le Mooc en didactique du FLE (en cours de finalisation) sera aussi proposé aux collègues chiliens en formation continue à l'UPLA mais aussi pour ceux de l'INACAP de Vina del Mar et ceux de l'UMCE de Santiago.

Objectifs généraux du projet :

L'objectif général est donc de poursuivre l'encadrement et le soutien des enseignants chiliens de FLE « en transition » afin qu'ils intègrent les méthodes communicatives dans leurs pratiques et ce, par la présentation de nouvelles approches méthodologiques, de pistes pédagogiques selon les niveaux du CECR, etc.

Pour ce faire, l'ISLV doit travailler sur place sous forme de séminaires de formation, de séances de travail (création de séquences pédagogiques), d'accompagnements en classe, etc. mais aussi accueillir des collègues de la UPLA qui pourront, en étant en cours de langue avec nous, observer les approches méthodologiques innovantes des collègues de l'ISLV.

L'envoi de stagiaires sur place et la présentation du MOOC en didactique du FLE en 2020 achèvera et pérennisera ainsi le soutien à l'enseignement du FLE à la UPLA (tourisme – art sciences humaines) et, sans doute, dans d'autres institutions où le FLE est enseigné (UMCE-INACAP).

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Deux missions de 7 jours
Deux bourses d'été en didactique du français langue étrangère (FLE)

2020 :

Deux missions de 7 jours
Deux bourses d'été en didactique du français langue étrangère (FLE)

2021 :

Deux missions de 7 jours
Deux bourses d'été en didactique du français langue étrangère (FLE)

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien participera à l'élaboration des séquences didactiques et participera au Mooc. Il assurera, via l'Université, la mise à disposition de financements suffisants en vue d'assurer le bon déroulement de ce projet. D'autres financements ont également été sollicités.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

FICHE N°25

Centre de ressources pour l'enseignement des langues et cultures des peuples originaires

Secteur d'activité : Education : Formation professionnelle en langues et cultures d'origine ; Recherche scientifique

Opérateur WB :

Université catholique de Louvain (UCLouvain),
Faculté de Philosophie, Arts et Lettres

Madame Silvia Lucchini

Professeure ordinaire,

Place Blaise Pascal, 1

1348 Louvain-la-Neuve - Belgique

Courriel : silvia.lucchini@uclouvain.be

Opérateur Chili :

Université du Chili (UCHile) - Institut d'Études
Avancées en Éducation

Madame Carmen Sotomayor

Coordination générale

Periodista José Carrasco Tapia N° 75,

Santiago - Chili

Courriel: csotomayor@ciae.uchile.cl

Résumé du projet :

L'objectif général du projet est d'améliorer l'enseignement, et donc la revitalisation, des langues minorées, par le renforcement de la recherche appliquée portant sur cette thématique.

Au Chili, la principale langue concernée est le mapudungun et le projet vise en particulier à renforcer le travail didactique des éducateurs traditionnels mapuches. La recherche est menée par le Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de l'Universidad de Chile, auquel s'associe l'UCLouvain.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet se décline en trois objectifs spécifiques :

1. Générer un prototype de plateforme technologique collaborative afin de produire et de diffuser des matériaux pédagogiques pour l'enseignement-apprentissage des langues et cultures des peuples originaires au Chili et en particulier du peuple mapuche. Ce prototype sera élaboré à partir de la plateforme www.escribiendo.online pour l'enseignement de l'écriture, déjà élaborée par l'Universidad de Chile.
2. Créer un modèle collaboratif de travail avec les éducateurs traditionnels mapuches, dans un espace virtuel qui leur permette d'analyser et discuter les stratégies et matériaux pédagogiques élaborés dans les cours, de recevoir un feedback par les pairs et de les adapter dans les contextes de chaque classe.
3. Expérimenter et valider ce modèle collaboratif dans une commune regroupant un nombre suffisant d'éducateurs mapuches organisés en réseau de manière à pouvoir généraliser l'utilisation de la plateforme à d'autres communes et ensuite à d'autres peuples originaires.

Une collaboration sous la forme de participation à des séminaires conjoints est envisagée avec le centre de recherche ProEIB Andes de l'Universidad Mayor de San Simón à Cochabamba, en Bolivie.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 14 jours

2020 :

Une mission de 14 jours

2021 :

Une mission de 14 jours

À charge de la Partie chilienne :

L'Université apportera les financements nécessaires au travers du budget du Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE).

Remarque :

Concernant l'opérateur de WB, une adaptation des moyens financiers initialement prévus par WBI a été demandée, en raison de vols intérieurs qui seront effectués au Chili. Pour chaque mission, le cout d'un billet d'avion A/R sera donc plafonné à 1.600€ comprenant un vol intérieur.

Titre III. Culture

En matière culturelle, les Parties soulignent la richesse, la diversité, la multiplicité des échanges ainsi que la création de nouvelles relations entre artistes du Chili et de Wallonie Bruxelles, et espèrent contribuer à intensifier ces relations.

Les parties veilleront à favoriser la mobilité de leurs artistes, la création conjointe ainsi que la diffusion de leurs œuvres. Les Parties soutiendront également les participations artistiques à tout évènement culturel et Festival d'envergure internationale offrant une visibilité importante, et notamment ceux où une expertise particulière peut être mise en exergue et développée.

Concernant les domaines audiovisuel et cinématographique, les Parties ont souligné la priorité à donner aux initiatives prises dans ce secteur. Il convient de maintenir un soutien à la diffusion des œuvres et productions cinématographiques et audiovisuelles, mais aussi et surtout de favoriser toute action visant à mettre en œuvre l'accord de coproduction cinématographique liant la Communauté française de Belgique et la République du Chili. La conjonction des mécanismes de soutien à la production cinématographique existant de part et d'autre et la rencontre des artistes et techniciens des deux Parties constituera sans aucun doute un enrichissement mutuel, en même temps qu'une source nouvelle de développement économique.

Considérant les avis émis par les Parties et la qualité des projets présentés sur base des évaluations techniques transmises par les administrations et institutions sectorielles et la pertinence des propositions, les projets suivants s'inscrivent dans le programme de travail 2019-2021 :

Fiche 26 : Centro Internacional de Investigación Teatral del Norte (CIIT) / Festival de las Artes Corredores

Fiche 27 : Contribution au renforcement de la Ligne de Métiers du cinéma de l'École de Cinéma de Valparaíso - Faculté d'architecture de l'université de Valparaíso

Fiche 28 : Advancing technologies for Sound and Visual Arts Wallonia-Brussels <-> Valparaíso



FICHE N°26

Centro Internacional de Investigación Teatral del Norte (CIIT) / Festival de las Artes Corredores

Secteur d'activité : Culture : Théâtre

Opérateur WB :

La Chaufferie - Acte1 (LCA1)
Monsieur Olivier Parfondry
Président
Quai Banning, 5
4000 Liège - Belgique
Courriel : contact@lachufferie-acte1.be

Opérateur Chili :

Centro Internacional de Investigación Teatral del Norte (CIIT)
Monsieur Mario Guzmán Farías
Secrétaire
Isla Juan Fernandez 3632 A
Iquique - Chili
Courriel : mariogf852@gmail.com

Résumé du projet :

Le Centro Internacional de Investigación Teatral del Norte (CIIT, Iquique-Chili) a pour vocation la mise en place et le développement de réseaux de coopération dans les champs artistiques, culturels, éducatifs, etc. Il implique le Gouvernement, les municipalités et les institutions locales, de même que l'enseignement supérieur, l'enseignement artistique, les mondes culturels et associatifs.

Il a pour ambition de fédérer et de professionnaliser le secteur artistique local par, entre autres, la création d'un festival biennal, la mise en place de formations de courte durée dans les domaines des arts visuels, des arts de la scène et de la production au travers de stages, ateliers, séminaires, rencontres et la mise en place d'entreprises culturelles et créatives.

Il s'inscrit également dans la perspective du « Bioceanicos » qui reliera Iquique et d'autres villes de l'ouest du continent à Rio de Janeiro et d'autres villes de l'est du continent, par chemins de fer et par routes. Par conséquence, le CIIT développera également à l'avenir des collaborations avec les différents pays traversés (Pérou, Bolivie, Argentine, Brésil, Paraguay, etc.).

Ces objectifs seront mis en place par un opérateur local, le CIIT, accompagné, dans le cadre des accords de coopération entre le Chili et la Fédération Wallonie-Bruxelles, par La Chaufferie-Acte1, incubateur d'entreprises culturelles et créatives basé à Liège.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet vise d'une part la mise en place et le développement d'un réseau de coopération dans le champ artistique, culturel et éducatif via la participation et l'activation de différentes universités (Iquique, Antofagasta, etc.) des autorités municipales, régionales et nationales.

D'autre part ce projet a l'ambition, à travers la fédération de professionnels du secteur artistique local autour de la mise en place de formations techniques et d'ateliers, de séminaires et de stages dédiés à la production, de contribuer à la création d'entreprises culturelles et créatives et de lancer un festival biennal des arts de la scène.

La mise en œuvre de ces objectifs comprend un échange permanent d'informations, d'expériences et de personnes entre les différentes parties prenantes, ainsi que la promotion réciproque de produits, de services et de partenariats locaux, l'organisation de rencontres professionnelles, séminaires, ateliers, au bénéfice d'experts et de porteurs de projet.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Trois missions de 10 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 1.000€
Une mensualité de bourse
Une bourse de 2,5 mois OUT

2020 :

Trois missions de 10 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 1.000€
Une mensualité de bourse
Une bourse de 1,5 mois OUT

2021 :

Une mission de 10 jours
Frais spécifiques à destination du Chili : 1.000€
Deux mensualités de bourse
Deux bourses de 2,5 mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

Le CIIT assumera une partie des frais relatifs à la bonne réalisation du projet. Des financements complémentaires ont également été sollicités auprès des autorités de la Municipalité et de l'Université Arturo Prat.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Les missions de courte durée octroyées par WBI le seront au profit d'opérateurs de Wallonie-Bruxelles disposant d'une expertise, et non au profit d'artistes dont la mission aurait pour objectif des prestations artistiques.

A noter qu'au niveau des frais spécifiques octroyés par WBI à destination du Chili, les cachets et les frais liés aux représentations d'artistes issus de Wallonie-Bruxelles de Wallonie-Bruxelles au festival sont exclus. Les frais admissibles sont relatifs au matériel spécifique technique lié aux formations (livres, revues, logiciels techniques, matériel pédagogique, petit matériel de régie, accessoires).

FICHE N°27

Contribution au renforcement de la Ligne de Métiers du cinéma de l'École de Cinéma de Valparaíso - Faculté d'architecture de l'université de Valparaíso.

Secteur d'activité : Culture : Etudes cinématographiques et audiovisuelles

Opérateur WB :

Institut supérieur des Arts (INSAS)

Monsieur Laurent Gross

Directeur

Rue Thérésienne, 8

1000 Bruxelles - Belgique

Courriel : direction@insas.be

Opérateur Chili :

Universidad de Valparaíso - Escuela de cine (Cine UV),
Facultad de Arquitectura

Monsieur Rodrigo Cepeda

Directeur

Av. Gran Bretaña N° 1041, Playa Ancha, Valparaíso -
Chili

Courriel: rodrigo.cepeda@uv.cl

Résumé du projet :

L'École de Cinéma de Valparaíso a enregistré une progression significative de ses cursus pédagogiques tant théoriques que pratiques. Néanmoins, un renforcement conséquent des cursus « Métiers du Cinéma » est nécessaire. Cela nécessite des intervenants qualifiés, ayant l'expérience et le savoir-faire qui caractérisent les enseignants de l'INSAS depuis plus de 50 ans. La coopération avec l'INSAS permettra de développer un domaine très important pour l'éducation des cinéastes au Chili.

Les échanges se focaliseront autour de deux points principaux :

1. Envoi de professeurs en mission au Chili afin de renforcer les cursus métiers
2. Échanges d'étudiants.

Objectifs généraux du projet :

Les objectifs du projet consistent plus précisément à :

- Perfectionner une méthodologie dans le domaine de l'éducation cinématographique, en particulier dans le domaine des métiers du cinéma
- Harmoniser les contenus pédagogiques entre Cine UV et l'INSAS en tenant compte du contexte et des particularités de chaque pays
- Diversifier et développer les compétences dans le domaine de l'audiovisuel des étudiants universitaires
- Contribuer à améliorer la qualité des productions cinématographiques chiliennes
- Apporter une diversité culturelle aux contenus de la production cinématographique en Wallonie Bruxelles

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :**À charge de WB :****2019 :**

Deux missions de 14 jours
Une bourse de 1 mois
Une bourse de 1 mois OUT

2020 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 1 mois
Deux bourses de 1 mois OUT

2021 :

Deux missions de 14 jours
Deux bourses de 1 mois
Deux bourses de 1 mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien s'engage, via l'Université, à mettre à disposition le personnel, le matériel et les dispositifs logistiques nécessaires en vue de la bonne réalisation du projet et de l'accueil des experts belges. Des financements complémentaires ont été sollicités auprès de l'Université.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Les frais d'honoraires des professeurs/experts de WB ne pourront en aucun être à charge de l'opérateur chilien. Ils seront exclusivement à charge de l'opérateur WB.

FICHE N°28

Advancing technologies for Sound and Visual Arts Wallonia-Brussels <-> Valparaíso

Secteur d'activité : Culture : Recherche au service de la création artistique

Opérateur WB :

Halolalune Production ASBL
Marianne Binard
Administratrice
Avenue de l'Indépendance belge, 85
1081 Bruxelles - Belgique
Courriel : marianne.binard@halolalune.be

Opérateur Chili :

Tsunami Sound Art Festival
Monsieur Fernando Godoy
Directeur du Festival
Avenida Colon 2390
Valparaíso - Chili
Courriel : fergodoy@gmail.com

Résumé du projet :

Il s'agit d'un projet d'échange de compétences et d'avancées technologiques dans le domaine de la création artistique dédiée aux arts visuels et sonores. Des artistes développant des projets audiovisuels utilisant les nouvelles technologies pour développer leur art seront donc impliqués.

Objectifs généraux du projet :

Ce projet se décline selon deux axes:

- Des résidences d'artistes qui intègrent les nouvelles technologies pour développer leur art. Ces créateurs en résidence recevront le soutien de différentes structures : des studios de création, des centres et laboratoires de recherche de développement d'outils, des associations et des institutions d'accueil qui utilisent de nouveaux outils de création ou qui œuvrent dans le domaine de l'art lié aux nouvelles technologies. À l'issue de chaque résidence, une présentation publique du travail abouti ou d'une étape de travail sera organisée.
- Des accueils d'artistes utilisant les nouvelles technologies pour développer leur art dans les festivals dédiés au son et à l'image (La Semaine du Son en Belgique et TSONAMI au Chili) afin de faire découvrir au public les œuvres, abouties ou non, d'artistes et d'artisans utilisant ces nouvelles technologies pour développer leur art et leurs créations.

L'objectif est donc de créer des connexions, des passerelles entre le milieu artistique et le milieu scientifique et industriel. En effet, les chercheurs et les entreprises ont besoin que les résultats de leur recherche et leur production soient mises à l'épreuve d'une utilisation dans un cadre artistique. Le travail des artistes, en quête d'avancées et de nouveaux outils technologiques permettra d'éprouver ces outils par leur mise en pratique.

Durée du projet :

3 ans

Moyens financiers :

À charge de WB :

2019 :

Une mission de 7 jours
Une mensualité de bourse
Une bourse de 1 mois OUT

2020 :

Une mission de 7 jours
Une mensualité de bourse
Une bourse de 1 mois OUT

2021 :

Une mission de 7 jours
Une mensualité de bourse
Une bourse de 1 mois OUT

À charge de la Partie chilienne :

L'opérateur chilien a postulé à différents fonds en vue de financer les activités de ce projet.

Remarque :

Le partenaire chilien confirmera dès que possible les résultats des différentes demandes de financement.

Concernant les frais spécifiques à destination du Chili sollicités par l'opérateur WB, ceux-ci ne seront pas directement octroyés par subvention, mais la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago examinera la possibilité d'intervenir directement dans les événements sur le plan promotionnel et financier.

TITRE IV. Bourses

Bourses d'excellence, de spécialisation, de recherche et d'été offertes par WBI

1. Bourse de spécialisation et de recherche

Wallonie-Bruxelles International accordera dans les domaines de : l'Éducation, la Culture, la Recherche fondamentale et appliquée.

- 54 mensualités en 2019
- 66 mensualités en 2020
- 65 mensualités en 2021

L'ensemble de ces mensualités sont d'ores et déjà affectées aux projets repris au présent programme, tels que décrits dans les fiches.

2. Bourses d'été offertes par WBI

2.1. Deux (2) bourses seront octroyées à des (futurs) professeurs de français pour la participation à un stage de français langue étrangère dispensé soit à l'UCLouvain soit à l'ULiège.

2.2. Deux (2) bourses seront octroyées à des (futurs) professeurs de français de l'Université Playa Ancha de Valparaiso pour la participation à un stage de français langue étrangère dispensé à l'ULiège (voir Fiche-projet N°24).

2.3. Une (1) bourse sera octroyée à un étudiant de l'ALAC en poste à l'Université de Concepción soit pour la participation à un stage de perfectionnement de la langue française à l'ULB soit pour la participation à un stage de français langue étrangère dispensé à l'UCLouvain ou à l'ULiège.

3. Programme de bourses d'excellence (InWBI et WBI.World):

Wallonie-Bruxelles International signale que, dans un contexte de mobilité et de mondialisation accrues, un programme de bourses d'excellence offertes sur une base multilatérale est mis en place par WBI. Ces bourses viennent en appui au développement des Pôles de compétitivité (sciences du vivant, agro-industrie, aéronautique-spatial, génie mécanique, transport-logistique, technologies environnementales) déterminés par le Plan Marshall 4.0 de la Wallonie.

Ce programme a, entre autres, pour objectifs :

- l'acquisition de connaissances et d'expertises au service des universités ;
- le transfert de compétences universitaires et de recherche ;
- le renforcement de la coopération interuniversitaire ;



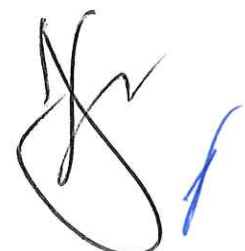
- le développement de la mobilité des doctorants et des chercheurs de niveau postdoctoral, notamment dans un souci d'accroissement des compétences et des aptitudes linguistiques.

Dans ce cadre, Wallonie-Bruxelles octroie des bourses à des chercheurs étrangers désireux d'effectuer un programme de recherches postdoctorales dans l'une des universités de Wallonie-Bruxelles, et ce dans les domaines et secteurs liés au plan d'actions prioritaires mentionné ci-dessus.

Wallonie-Bruxelles prend en charge les frais de séjour des boursiers lauréats : cette prise en charge consiste en un versement mensuel, le remboursement des frais de mobilité internationale à concurrence d'un aller/retour et la souscription à plusieurs polices d'assurance si nécessaire.

Les candidatures sont à introduire directement par les candidats auprès de WBI. Des informations complémentaires peuvent être obtenues à l'adresse ci-après : www.wbi.be/inwbi

A l'inverse, Wallonie-Bruxelles soutient ses jeunes diplômés et chercheurs de Wallonie-Bruxelles désireux d'effectuer des recherches doctorales et postdoctorales dans une université étrangère.



IV. Conditions générales et financières

A. Conditions générales

Les Parties s'engagent à s'informer mutuellement des activités qu'elles comptent organiser sur le territoire de l'autre.

Dans le cas où il est demandé à la partie d'accueil d'organiser un programme de visite, un délai d'un mois minimum devra être respecté.

Seront uniquement pris en compte les projets / échanges faisant l'objet d'un accord des deux Parties en Commission mixte, ou en réunion d'évaluation à mi-parcours. Sauf cas spécifiques discutés entre les ministères concernés, les conditions suivantes seront d'application :

1.1. Missions d'experts

Chaque partie prendra en charge les frais de transport international aller-retour de ses propres ressortissants ainsi que leurs frais de séjour suivant les règlements en vigueur.

✓ Pour les déplacements en Wallonie Bruxelles par le Chili :

Les opérateurs chiliens s'engagent à couvrir les frais associés au déplacement et au logement vers Wallonie-Bruxelles.

✓ Pour les déplacements au Chili par la Fédération Wallonie-Bruxelles et la Wallonie, à charge du budget de Wallonie Bruxelles International (WBI) :

Prise en charge d'une mission : mobilité et séjour à concurrence d'un montant plafonné à 2.450€ (mission de 7 jours) et à 3.500€ (mission de 14 jours)

- Participation dans les frais de billet d'avion, en classe économique, plafonné à un montant de 1300 €, à justifier par une facture. En cas de coût supérieur, justifié par un déplacement interne prévu dans le projet, une prise en charge à coût effectif par WBI peut être demandée.
- Participation dans les frais d'hébergement à concurrence de 100 €/jour, selon les programmes de travail déposés pour un séjour de minimum 7 jours, soit 700€, à justifier.
- Remboursement de per diem de 50 €/jour, selon les programmes de travail déposés pour un séjour de minimum 7 jours, soit 350€, à justifier.
- Participation dans les frais de transfert :
 - Remboursement du transfert A/R aéroport-domicile en Belgique : remboursement intégral des frais de transport en commun ou en cas d'utilisation du véhicule personnel, 100KM maximum au tarif de 0,3640/km. Les frais de parking et de taxi sont exclus de tout remboursement ;
 - Remboursement du transfert entre l'aéroport et l'hôtel A/R ou le lieu de mission : frais de taxi, frais de transports en commun (bus, trams, etc.).



1.2. Bourses de recherche (1 à 6 mois) et de spécialisation (séjour de plus de 6 mois)

✓ **Bourse pour les étudiants de Wallonie-Bruxelles se rendant au Chili (bourses OUT) :**

À charge de Wallonie-Bruxelles International : Frais de voyages internationaux aller/retour à concurrence de 1800 euros.

À charge de la Partie chilienne : frais relatifs aux séjours

✓ **Bourse pour les étudiants chiliens venant en Fédération Wallonie-Bruxelles (bourses IN) : bourse de recherche (de 1 à 6 mois dans le cadre d'un master, doctorat ou autre) ou de spécialisation (master complémentaire ou doctorat de plus de 6 mois) :**

À charge de Wallonie-Bruxelles International :

- Montant mensuel de la bourse (indexé annuellement au 1^{er} septembre): 982,56 € pour les étudiants qui disposent déjà d'un master ou effectuent un doctorat
- Frais didactiques et de déplacement : 24,79 euros/mois sur base de justificatifs;
- Frais d'inscription ;
- Assurance en soins de santé de type subrogation de mutuelle (en fonction du pays) et responsabilité civile ;

Frais admissibles complémentaires pour les séjours de plus de 6 mois

- Frais d'installation à justifier à concurrence de 123,95 € si le séjour dépasse 6 mois ;
- Le cas échéant, remboursement de 185,92 € pour des frais de travail de fin d'études et de 619,73€ pour des frais de thèse;
- Frais de déplacement et achats de livres à concurrence de 250 €/an.

A charge de la Partie chilienne : Frais de voyages internationaux aller/retour

✓ **Bourses d'été pour un étudiant chilien et/ou (futurs) professeurs de français venant en Fédération Wallonie-Bruxelles et/ou en Wallonie durant l'été (IN)**

À charge de Wallonie-Bruxelles International :

- Frais de séjour de 17,35 € (dix-sept euros trente-cinq centimes) par jour de stage à l'UCLouvain, à l'ULB et à l'ULiège, destiné à couvrir une partie des frais de nourriture ;
- Frais de logement et d'inscription.

A charge de la Partie chilienne : frais de voyages internationaux aller/retour (à confirmer).



B. Conditions particulières

1.1 Sélection

Les candidats devront être titulaires d'un diplôme universitaire, ou d'enseignement supérieur équivalent, obtenu avec un grade académique. Ils peuvent également être dans les dernières années d'études avant l'obtention dudit diplôme.

Les dossiers de candidature seront introduits obligatoirement sur les formulaires de Wallonie-Bruxelles International.

Le dossier de candidature devra être dûment complété et signé, sous peine de ne pouvoir être pris en considération.

Il comportera notamment :

- la durée précise de la bourse (période et nombre de mensualité souhaitée) ;
- un curriculum vitae détaillé, comprenant notamment les précisions relatives à la connaissance active de la langue française ;
- un plan de travail détaillé pour les séjours de recherche ;
- une liste des publications éventuelles ;
- la mention de l'université, de toute autre institution académique ou de l'administration dans laquelle les études ou le stage seront accomplis ;
- l'accord officiel des Autorités de la Partie d'origine.


Les candidats seront sélectionnés par la Partie d'origine en association avec la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago (Chili) qui transmettra officiellement les candidatures au Service des Bourses.

1.2 Procédure

✓ **Pour les séjours de recherche ou de doctorat:**

Trois (3) mois au moins avant le déroulement du séjour en Fédération Wallonie-Bruxelles et/ou en Wallonie, la Partie d'origine communiquera, par l'intermédiaire de la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago, à la Partie d'accueil les renseignements suivants :

- le dossier de candidature complété et signé.



✓ **Pour les bourses de spécialisation (formation diplômante – master complémentaire) :**

Les dossiers de candidature doivent être introduits à WBI pour le 1^{er} avril au plus tard qui précède l'année académique durant laquelle les études sont envisagées.

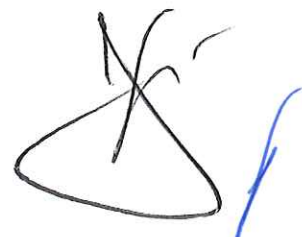
Concrètement, cela signifie que les dossiers complets doivent être déposés à la Délégation Wallonie-Bruxelles à Santiago **au plus tard pour le 15 mars**.

Tout dossier de longue durée introduit après le 1^{er} avril à WBI ne sera pas pris en compte.

Un (1) mois au moins avant le déroulement de la recherche ou de la spécialisation la Partie d'accueil communiquera son accord définitif à la Partie d'origine.

✓ **Pour les bourses d'excellence :**

Les candidatures sont à introduire directement par les candidats auprès de WBI. Des informations complémentaires peuvent être obtenues à l'adresse ci-après : www.wbi.be/inwbi.



V. Dispositions finales

Les deux Parties veilleront à réaliser une évaluation de la mise en œuvre du programme à mi-parcours, courant du mois de juin 2020.

Sauf dénonciation par l'une des Parties, les dispositions du présent Programme restent en vigueur jusqu'à la conclusion du Programme suivant.

La République du Chili invite la Communauté française de Belgique et la Région wallonne à la prochaine session plénière de la Commission mixte permanente. Les Parties conviennent que la signature du prochain programme s'effectuera à Santiago du Chili au plus tard au dernier trimestre 2021.

Les dates précises de cette réunion seront déterminées de commun accord par la voie diplomatique.

Fait à Bruxelles, le 7 décembre 2018 en deux exemplaires originaux, en langues française et espagnole, les deux textes faisant également foi.

**Pour la Communauté française et
la Région wallonne**



**Christian Carette
Président de la Délégation
Inspecteur général
Wallonie-Bruxelles International**

Pour la République du Chili



**Juan Pablo Lira Bianchi
Ambassadeur, Directeur Exécutif de l'Agence
Chilienne de Coopération Internationale pour
le Développement**