

2007-2017

Bordeaux fête les 10 ans du Conseil Européen de la Recherche -ERC

S'il n'y avait pas de limite à vos travaux
de recherche, que feriez-vous ?

13 au 17 mars 2017

DOSSIER DE PRESSE

sciences de la vie
sciences humaines & sociales
physique & ingénierie

CNRS 2017. Graphisme : Romuald Maurel, visuel : © Sunny studio



université
de BORDEAUX

Inserm

Université
BORDEAUX
MONTAIGNE



INRA
SCIENCE & IMPACT



Le Conseil européen de la recherche a 10 ans... et 32 lauréats sur le campus bordelais

Créé en 2007, le Conseil européen de la recherche (European Research Council – ERC) joue un rôle unique dans le monde européen de la recherche.

Il permet à une chercheuse ou un chercheur brillant, quel que soit sa séniorité, d'obtenir un financement conséquent pour conduire un projet de recherche ambitieux et original sur plusieurs années.

Qu'est-ce qu'une bourse ERC ?

▲ Une bourse individuelle

Fort d'un budget de 13,1 milliards d'euros pour la période 2014-2020, l'ERC attribue chaque année des bourses de recherche individuelles à des scientifiques issus de tous les pays du monde. Une fois sélectionnés, les lauréats doivent accomplir leurs travaux de recherche dans un pays européen ou associé.

▲ Aux frontières du savoir

L'ERC finance des projets exploratoires originaux porteurs de découvertes scientifiques, techniques et sociétales. Tous les domaines du savoir sont éligibles sachant que les idées neuves à l'interface des champs disciplinaires classiques sont particulièrement recherchées. Les appels à projet se répartissent selon 25 panels thématiques couvrant les sciences physiques et l'ingénierie, les sciences humaines et sociales et les sciences de la vie.

▲ Évaluation par les pairs

L'excellence scientifique est l'unique critère de sélection de l'ERC. Elle est appréciée par des jurys internationaux réunis au sein des 25 panels thématiques. Le taux de succès des chercheurs français à l'ERC s'élève à 15 % en 2015 (13,4 % pour les chercheurs au niveau européen).

▲ Des conditions favorables

Afin d'inscrire ces recherches dans la durée, les bourses sont attribuées pour une durée de 5 ans. Elles représentent 1,5 à 3,5 millions d'euros par chercheur. Ce financement permet aux lauréats de recruter des collaborateurs, d'effectuer des missions à l'étranger, etc. L'ERC propose aux chercheurs un cadre assez souple, notamment pour poser sa candidature et faire évoluer son projet en cours de route.

▲ À chacun son ERC

- *Starting Grant* pour les jeunes chercheurs - deux à sept ans après la thèse (jusqu'à 2 millions d'euros)
- *Consolidator Grant* pour les chercheurs - sept à douze ans après la thèse (jusqu'à 2,75 millions d'euros)
- *Advanced Grant* pour les chercheurs confirmés (jusqu'à 3,5 millions d'euros).
- *Proof of Concept* (vérification de concept) à destination des lauréats, pour soutenir la valorisation de résultats obtenus dans le cadre d'une bourse ERC.

La France et l'ERC

▲ Une participation moyenne mais un taux de succès élevé

Alors qu'ils déposent deux fois moins de projets que leurs collègues britanniques, les chercheurs français obtiennent un meilleur taux de succès à l'ERC. La France arrive en troisième position, derrière la Grande-Bretagne et l'Allemagne en termes de nombre de bourses ERC obtenues (2007-2015).

▲ Les jeunes chercheurs mobilisés

Les jeunes chercheurs français, lauréats ERC Starting Grant, ont un meilleur taux de succès que leurs aînés (17 % contre 14 % pour les autres Grant) et remportent un peu plus de la moitié des bourses attribuées à la France (2015).

Le campus bordelais et l'ERC

Le campus bordelais compte, à ce jour, **32 lauréats** depuis 2007 et 35 bourses réparties dans une vingtaine de structures et unités de recherche qui couvrent de nombreuses disciplines scientifiques : chimie, physique, informatique, biologie-santé (neurobiologie, cardiologie, épidémiologie, génétique...) mais aussi astrophysique, histoire ou biologie végétale...

▲ Les bourses bordelaises depuis 2007

19 bourses *starting* jeunes chercheurs

8 bourses *advanced* de chercheurs confirmés

6 bourses *consolidator*

2 bourses *proof of concept* - preuve de concept

ZOOM sur 6 chercheurs bordelais lauréats d'une bourse ERC

Alberto Dalla Rosa - lauréat d'une bourse *Starting* en 2016 - Histoire

Institut Ausonius (unité de recherche CNRS et Université Bordeaux Montaigne)



Lauréat du programme Starting Grant 2016, le projet PATRIMONIVM d'Alberto Dalla Rosa se propose de réaliser la première étude multidisciplinaire des propriétés des empereurs romains d'Octavien/ Auguste à Dioclétien (44 av. - 284 ap. J.-C.) en partant d'une base documentaire complète pour la totalité du monde romain.

Le projet s'articulera autour d'une grande base de données en libre accès, de trois colloques, de séminaires et de la publication de cinq volumes qui permettront de diffuser, au niveau international, les résultats de PATRIMONIVM.

▲ alberto.dallarosa@u-bordeaux-montaigne.fr - 05 57 12 45 54

Hubert Cochet - lauréat d'une bourse *Starting* en 2017 - Cardiologie

L'institut de rythmologie et de modélisation cardiaque (Liryc) - Inserm & université de Bordeaux



Le but du projet ECSTATIC du Dr Hubert Cochet est de faire progresser les connaissances dans la caractérisation des troubles du rythme cardiaque et ainsi créer de nouveaux outils diagnostiques et de traitement grâce au développement d'une nouvelle modalité non invasive combinant la résonance magnétique et la cartographie électrique cardiaque non invasive.

Cette initiative ouvrira un nouveau domaine de recherche à l'interface entre l'imagerie et la rythmologie cardiaque, générant une nouvelle sémiologie susceptible de modifier la classification actuelle de ces maladies.

▲ hubert.cochet@chu-bordeaux.fr - 05 57 65 65 42

Valérie Gabelica - lauréate d'une bourse *Consolidator* en 2014 - Biochimie et génétique

L'Institut européen de chimie et de biologie (IECB) - Inserm et université de Bordeaux



Valérie Gabelica étudie comment se forment des structures 3D d'ADN, et comment ces structures interagissent avec d'autres molécules (des médicaments, par exemple). Et quand la méthode d'étude idéale n'existe pas... il faut l'inventer !

Le projet DNAFOLDIMS (Consolidator Grant 2013) consiste à développer de nouvelles méthodes pour étudier les structures 3D d'ADN et d'ARN, notamment en associant spectroscopie laser, modélisation, et spectrométrie de masse. Un projet de recherche fondamentale, mais avec en ligne de mire des applications médicales.

▲ valerie.gabelica@inserm.fr - 05 40 00 29 40

ZOOM sur 6 chercheurs bordelais lauréats d'une bourse ERC

Antoine Kremer - lauréat d'une bourse *Advanced* en 2013 - Changement climatique et évolution biologique des arbres

Biodiversité, gènes et communautés (Biogeco, unité de recherche Inra et université de Bordeaux)



L'évolution et l'adaptation des arbres forestiers en réponse aux changements environnementaux sont un enjeu écologique et scientifique majeur. Les arbres évoluent-ils au plan biologique ? Et quels sont l'ampleur et le rythme de cette évolution ?

Le projet ERC-TREEPEACE piloté par Antoine Kremer, lauréat d'un ERC en 2013, vise à mesurer l'évolution des chênes européens au cours des changements climatiques « naturels » passés. Cette exploration porte sur plusieurs échelles de temps (de plusieurs millénaires à quelques siècles) et s'intéresse aux changements dans l'expression de certains caractères et aux modifications du génome des arbres.

▲ antoine.kremer@inra.fr - 05 57 12 28 32

Fabien Lotte - lauréat d'une bourse *Starting* en 2017 - Informatique

Équipe Potioc à Inria Bordeaux Sud-Ouest

& Laboratoire bordelais de recherche en informatique (Labri, unité de recherche CNRS et université de Bordeaux)



Fabien Lotte travaille sur les interfaces cerveau-ordinateur en modélisant les processus d'apprentissage. La bourse ERC lui permet d'ouvrir un peu plus ce domaine de recherche encore récent à une donnée paradoxalement peu prise en compte jusqu'ici par les spécialistes : l'humain, permettant ainsi une amélioration des usages des interfaces au sein d'applications très larges allant des systèmes d'assistance au jeu vidéo.

▲ fabien.lotte@inria.fr - 05 24 57 40 17

Valentine Wakelam - lauréate d'une bourse *Starting* en 2013 - Astrochimie

Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB, unité de recherche CNRS et université de Bordeaux)



L'astrochimie est l'étude de la composition chimique du milieu interstellaire dont est issu le système solaire, et donc notre Terre. La bourse ERC Starting Grant 3DICE, obtenue par Valentine Wakelam en 2013, a permis de développer un modèle numérique de pointe de cette chimie.

Ce modèle permet de comprendre comment cette matière primitive a pu évoluer dans notre galaxie jusqu'à la formation du système solaire.

▲ valentine.wakelam@u-bordeaux.fr - 05 40 00 27 87

Les 32 lauréats bordelais de bourses ERC

▲ Bourses *Starting* - jeunes chercheurs

Nathan MCCLENAGHAN	Institut des sciences moléculaires (ISM)	2008
Franck SELSIS	Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB)	2008
Pierre-Yves OUDEYER	Inria - Équipe Flowers	2009
Marianne LEMOINE-GOUMARD	Centre d'études nucléaires de Bordeaux Gradignan (CENBG)	2011
Giovanni MARSICANO	NeuroCentre Magendie (+ bourse Preuve de concept - 2015)	2011
Cyril HERRY	NeuroCentre Magendie	2011
Andreas ENGE	Inria - Équipe Lfant & Institut de mathématiques de Bordeaux (IMB)	2012
Anne ROYOU	Institut de biochimie et génétique cellulaires (IBGC)	2013
Jean-Christophe BARET	Centre de recherche Paul-Pascal (CRPP) (+ bourse Preuve de concept - 2017)	2013
Valentine WAKELAM	Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB)	2013
Lisa Wingate	Interactions Sol Plante Atmosphère	2013
Antoine LOQUET	Chimie et biologie des membranes et nano-objets (CBMN)	2014
Stéphanie DEBETTE	Bordeaux Population Health Research Center	2015
Thomas PRADEU	ImmunoConcept	2015
Frédéric GAMBINO	Institut interdisciplinaire de neurosciences (IINS)	2016
Jérémy Leconte	Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB)	2016
Hubert COCHET	L'institut de rythmologie et modélisation cardiaque (Liryc)	2017
Alberto DALLA ROSA	Ausonius	2017
Fabien LOTTE	Inria - Équipe POTIOC & Laboratoire bordelais de recherche en informatique	2017

▲ Bourses *Consolidator*

Valérie GABELICA	Institut européen de chimie et biologie (IECB)	2014
Yann MAIRESSE	Centre lasers intenses et applications (Celia)	2016
Hervé BOUY	Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB)	2016
Rémi FRONZES	Laboratoire de microbiologie fondamentale et pathogénicité (MFP)	2017
Samuel MARRE	Institut de chimie et matière condensée de Bordeaux (ICMCB)	2017
Axel INNIS	Institut européen de chimie et biologie (IECB)	2017

▲ Bourses *Advanced* - chercheurs confirmés

Rémi ABGRALL	Inria - Équipe CARDAMOM & Institut de mathématiques de Bordeaux (IMB)	2008
Daniel CHOQUET	Institut interdisciplinaire de neurosciences (IINS)	2009 2014
Brahim LOUNIS	Laboratoire photonique, numérique et nanosciences (LP2N)	2009
Francesco D'ERRICO	De la Préhistoire à l'actuel : culture, environnement et anthropologie (PACEA)	2010
Ivan HUC	Chimie et biologie des membranes et nano-objets (CBMN)	2013
Michel HAISSAGUERRE	L'institut de rythmologie et modélisation cardiaque (Liryc)	2013
Antoine KREMER	Biodiversité, gènes et communauté (BIOGECO)	2013
Daniel CHOQUET	Institut interdisciplinaire de neurosciences (IINS)	2014

PROGRAMME

A l'occasion des 10 ans de l'ERC sont organisés deux événements sur le campus bordelais :

15 mars : L'astrophysique à la bordelaise : *success stories*

Quatre chercheurs du Laboratoire d'astrophysique bordelais (LAB, unité CNRS et université de Bordeaux) évoqueront la nouvelle génération de découvertes spatiales.

Avec Hervé Bouy, JérémY Leconte, Valentine Wakelam et Franck Selsis.

Cette soirée sera articulée autour de deux courtes conférences, qui donneront lieu à des échanges entre public et chercheurs.

18 h - Amphi Edison - Bâtiment A22 - université de Bordeaux à Talence (Tram B : arrêt Béthanie)

16 mars : Un jour à l'IECB

Le 16 mars 2017, l'Institut européen de chimie et de biologie (IECB) consacre une journée entière à la célébration de cet anniversaire. La journée débute par des **exposés scientifiques** de lauréats ERC (9h-15h), et se clôturera par **deux tables rondes** (15h30 à 17h30).

Des experts viendront débattre des processus d'émergence et du soutien à la recherche aux frontières des connaissances.

Tables rondes - 15h30 à 17h30 - IECB - 2, Rue Robert Escarpit à Pessac

Partie I : Détecter et soutenir les projets émergents

- Daniel Louvard, membre de l'Académie des sciences, directeur honoraire de l'Institut Curie, membre d'un panel ERC
- Christiane Durieux, Inserm, chargée de mission programmes ATIP-Avenir et Européens, jeunes chercheurs, Point de contact national ERC
- Jean-Pierre Djukic, président du Conseil scientifique de l'Institut de Chimie (INC), CNRS

Partie II : Soutenir dans la durée les recherches aux frontières de la connaissance

- Gérard Blanchard, vice-président Enseignement supérieur et recherche à la région Nouvelle-Aquitaine
- Martine Garnier, Agence nationale de la recherche – ANR
- Pierre Dos Santos, vice-président Recherche de l'université de Bordeaux
- Dominique Massiot, directeur de l'Institut de Chimie (INC), CNRS

Cette semaine est organisée par le CNRS, l'Inra, Inria, l'Inserm, l'Université Bordeaux Montaigne et l'université de Bordeaux.