

➤ **L'Université de Bordeaux lauréate des Investissements d'avenir avec cinq projets de laboratoire d'excellence**

L'Université de Bordeaux est lauréate de l'appel Laboratoires d'excellence (LabEx), dans le cadre du programme des Investissements d'avenir, avec cinq projets, parmi les huit déposés :

AMADEus, BRAIN, COTE, LaScArBx et TRAIL (cf. p. 2).

Elle est également partenaire de quatre autres LabEx lauréats : VRI (Initiative pour la création d'un institut de recherche vaccinale), STORE-EX (Laboratoire d'excellence sur le stockage électrochimique de l'énergie), iPOPs (Individus, populations, sociétés) et CEBA (Centre d'étude de la biodiversité amazonienne).

Ce stimulant résultat vient d'être annoncé par François Fillon, Premier ministre, Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, et René Ricol, commissaire général à l'investissement.

Avec déjà cinq EquipEx, une cohorte, une infrastructure récompensés, cette nouvelle réussite place le site bordelais parmi les plus compétitifs : c'est l'un des seuls à avoir été lauréat sur l'ensemble des appels déposés. Il s'agit là d'un signe prometteur pour les autres projets en lice dans le cadre des Investissements d'avenir, notamment celui de l'Initiative d'Excellence (IdEx).

Cette reconnaissance témoigne, non seulement de la qualité des travaux de recherche menés sur le territoire aquitain, mais également de la forte mobilisation de la communauté universitaire et de ses nombreux partenaires, dont le Conseil régional d'Aquitaine, l'ensemble de la communauté urbaine, les industriels, autour de la conception de projets structurants pour le développement d'un site universitaire majeur à Bordeaux.

« Ce résultat est à l'image du réalisme bordelais et de la cohérence d'un projet conçu dès le départ dans sa globalité. Les LabEx proposés ont été le fruit d'une réflexion stratégique à partir de chaque pôle d'excellence de notre Université. Comme pour les équipements d'excellence, d'ailleurs adossés sur ces mêmes laboratoires, nous avons été exigeants pour afficher de réelles priorités et cela nous a permis d'atteindre en grande partie nos objectifs. Il faut souligner le travail exceptionnel des équipes qui ont porté tous nos projets de LabEx, et pas uniquement ceux qui ont été retenus, ainsi que l'aide précieuse des organismes de recherche et de tous nos partenaires dont les actions convergent pour créer une grande nouvelle université européenne. » - Manuel Tunon de Lara, président de l'Université de Bordeaux

Des laboratoires d'excellence, vitrine internationale et moteur du développement de l'Université de Bordeaux

Les Laboratoires d'excellence de l'Université de Bordeaux sont des réseaux thématiques pluridisciplinaires (clusters), constitués autour d'un programme de recherche ambitieux et présentant de fortes perspectives de valorisation. Ce sont des domaines prioritaires d'action pour le site bordelais.

Construits sur la base de cinq pôles d'excellence de l'Université de Bordeaux parmi les huit définis dans le cadre de l'Opération campus en 2008, ces laboratoires correspondent à des secteurs de recherche matures pour le site bordelais, en capacité de défendre une position française au plan international et dont les projets sont menés en collaboration avec des acteurs du monde socio-économique.

Ils sont par ailleurs adossés à une offre complète de formation Licence-Master-Doctorat, proposent des environnements d'étude et de travail de standard international pour les jeunes chercheurs, les étudiants et la communauté de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Les moyens sollicités vont permettre d'accélérer leur développement en apportant un financement additionnel favorisant :

- l'accroissement des opportunités d'échanges pluridisciplinaires
- le renforcement de leur productivité et compétitivité par l'accès à des infrastructures et à des équipements de haut/très haut niveau
- la promotion de leurs activités à l'international.

Pour chacun de ces LabEx, la fondation Bordeaux Université mettra en place des dispositifs permettant aux partenaires industriels comme au grand public de contribuer à leur développement. A travers des fonds dédiés, des chaires de recherche ou d'enseignement, elle consolidera les moyens, les relations partenariales et l'ancrage socio-économique des laboratoires.

Cinq laboratoires d'excellence pluridisciplinaires au cœur des enjeux sociétaux



AMADEus

Pôle d'excellence : Matériaux

Coordinateur : Etienne Duguet

L'élaboration des matériaux et leur intégration dans des systèmes sont des technologies-clés pour l'ensemble des secteurs industriels. Ainsi, de nombreuses innovations du 21^e siècle vont dépendre du développement de nouveaux matériaux répondant à des exigences de plus en plus fortes non seulement en termes de performance, de coût et de procédé de fabrication, mais aussi d'impact sur la santé humaine et l'environnement.

En combinant les compétences d'une douzaine de laboratoires de l'Université de Bordeaux, AMADEus permettra aux entreprises nationales ou européennes partenaires d'accéder à de nouveaux marchés (électronique organique) ou des marchés de très haute valeur ajoutée (métamatériaux et matériaux bio-actifs).

AMADEus développera parallèlement des outils de formation ouverts à l'international et devra se

mettre en situation d'attirer des chercheurs de renom.

AMADEus entend mener une exploitation efficace de ses résultats, notamment sous la forme de dépôts de brevets à forte valeur ajoutée. L'effort de valorisation sera soutenu par l'Institut Carnot MIB, et les projets de création d'un institut de recherche technologique (IRT) et d'une société d'accélération du transfert (SATT) à l'Université de Bordeaux.

Les chercheurs d'AMADEus pourront notamment compter sur les installations uniques en France de l'EquipEx ELORPrintTec (Pr. G. Hadziioannou) pour le développement de composants par impression et de l'EquipEx XyloForest (INRA) pour l'élaboration de matières plastiques d'origine végétale.

Le projet AMADEus s'inscrit dans le cadre du développement du pôle d'excellence Matériaux de l'Université de Bordeaux qui compte près de 400 permanents de recherche. Il aura un effet d'entraînement sur le pôle dans son ensemble.

BRAIN

Pôle d'excellence : Neurosciences

Coordinateur : Daniel Choquet

Comprendre le fonctionnement du cerveau dans les conditions normales et pathologiques est un enjeu majeur dans nos sociétés modernes en raison de changements sociétaux (privation de sommeil, toxicomanie...), du vieillissement des populations et de l'augmentation des maladies neurologiques et psychiatriques.

Le LaBEx BRAIN s'appuiera sur l'expertise diversifiée et complémentaire de ses équipes et partenaires, dans des domaines allant de l'imagerie haute résolution et de la biologie cellulaire du neurone au comportement animal et humain, en passant par la physiologie des réseaux neuronaux et les mécanismes des troubles neurodégénératifs et comportementaux.

Les travaux de BRAIN pourront être valorisés sur différents marchés, en particulier le marché pharmaceutique (méthodologies pour la découverte et le développement de médicaments, bio marqueurs) et celui de l'instrumentation (microscopie et appareils comportementaux), et ainsi contribuer à la création d'emplois dans ces domaines.

Certaines plateformes vont être portées au plus haut standard international grâce aux investissements d'avenir sur les projets OptoPath et Phenovirt dans le cadre du programme EquipEx, dédiés à l'étude comportementale respectivement chez les rongeurs et les humains. Par ailleurs, la participation de Bordeaux à l'infrastructure distribuée nationale France Biolmaging permettra de disposer d'instruments uniques en matière de microscopies électronique et photonique.

Complément du projet de Neurocampus - porté par l'Université Bordeaux Segalen et le Conseil régional d'Aquitaine -, BRAIN est un projet majeur pour le développement du pôle d'excellence Neurosciences de l'Université de Bordeaux qui compte 350 chercheurs. Il aura un effet d'entraînement sur le pôle dans son ensemble.

COTE

Pôle d'excellence : Sciences de l'environnement

Coordinateur : Antoine Kremer

Le LabEx COTE associe sciences de la nature et socio-économiques pour comprendre et prédire la réponse des écosystèmes aux changements environnementaux. En prenant pour exemple l'Aquitaine, il a pour objet d'étude les principaux écosystèmes présents dans les pays développés : forêts, agrosystèmes et milieux côtiers.

Naturels ou artificialisés, ces écosystèmes subissent des modifications induites par les changements globaux, l'artificialisation des systèmes de cultures, et la surexploitation des ressources. Ils sont par ailleurs devenus interdépendants au travers de leurs interactions en flux de matière ou d'énergie, ou de l'application des politiques publiques qui les régissent.

Au-delà des études menées parallèlement sur chacun d'entre eux, le LabEx considère également leurs interactions notamment entre écosystèmes naturels/cultivés et côtiers/continentaux. Les principaux résultats devraient conduire à des mesures d'atténuation, de réhabilitation ou d'adaptation.

Le projet de LabEx COTE s'inscrit dans le cadre du développement du pôle d'excellence Environnement de l'Université de Bordeaux qui compte 200 chercheurs. Il aura un effet d'entraînement sur le pôle dans son ensemble.

LaScArBx

Pôle d'excellence : Sciences archéologiques

Coordinateur : Valérie Fromentin

LaScArBx rassemble et combine toutes les spécialités du domaine archéologique et couvre un champ chronologique d'une amplitude exemplaire, occupant par là une position unique au plan national et international. Il privilégie une thématique de recherche intitulée « L'usage du monde par les sociétés anciennes : processus et formes d'appropriation de l'espace sur le temps long », centrée sur la notion d'espace, qui fait l'objet d'une approche inédite : l'espace est appréhendé dans toutes ses acceptions (environnement, milieu, territoire), considéré sur le temps long (de la Préhistoire au Moyen Age) et à travers la diversité de ses interactions avec l'homme, ces dernières étant elles-mêmes documentées par toute la palette des sciences archéologiques.

LaScArBx offre l'opportunité de remplacer la juxtaposition des différentes disciplines par un véritable partage des connaissances et des méthodes, pour apporter des éclairages nouveaux sur de grands enjeux sociétaux.

Un vecteur privilégié de valorisation concernera la conservation et la mise en valeur du patrimoine archéologique régional et international. Ce projet est ancré par ailleurs dans un contexte de forts besoins de compétences en archéologie préventive en lien avec les fouilles des travaux LGV et la mise en réseau des compétences archéométriques au niveau national.

Le projet de LabEx s'inscrit dans le cadre du développement du pôle d'excellence Sciences archéologiques de l'Université de Bordeaux qui compte 150 permanents de recherche. Il aura un effet d'entraînement sur le pôle dans son ensemble. La création de « La Maison des sciences archéologiques de Bordeaux » (2015) viendra le renforcer.

TRAIL

Pôle d'excellence : Technologies de la santé
Coordinateur : Vincent Dousset

L'imagerie médicale est aujourd'hui un enjeu clé pour la majorité des domaines de la santé, de la cardiologie aux neurosciences en passant par la mise en œuvre des biomatériaux.

Le labex TRAIL vise à faciliter la recherche inter et multidisciplinaire en imagerie, de la méthodologie jusqu'à l'application clinique, en proposant des innovations diagnostiques et des nouvelles stratégies pour évaluer les traitements, développer la thérapeutique guidée par l'image et la délivrance de médicaments.

Il a pour but ultime d'améliorer significativement les soins et le bien-être des patients grâce aux méthodes d'imagerie du vivant. Pour cela, un consortium unique réunit physiciens, biologistes et médecins autour de la recherche translationnelle en imagerie et une approche « bench to bedside ».

Les chercheurs, ingénieurs, enseignant/chercheurs et médecins travaillent ensemble dans sept projets de recherche fondamentale (ultrasons guidés par IRM, nouveaux contrastes nouvelles séquences, polarisation dynamique nucléaire, traceurs et agents de contraste, marqueurs biologiques pour la bioimagerie, simulations et modélisations mathématiques, méthodologie en neuroimagerie) alliant la physique, la chimie, et la biologie. Ces recherches trouveront une application en oncologie, neurologie, cardiologie, pneumologie et néphrologie, autant de domaines pour lesquels les techniques d'imagerie du vivant sont un levier commun au service du patient.

Directement lié à l'Institut de Bio-Imagerie (IBIO), TRAIL est un projet majeur pour le développement du pôle d'excellence Technologies de la santé de l'Université de Bordeaux qui compte près de 500 chercheurs. Il aura un effet d'entraînement sur le pôle dans son ensemble.

[+](#) d'information

[Site consacré à l'Initiative d'excellence de l'Université de Bordeaux](#)
www.idex-univ-bordeaux.fr

[Site du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche](#)

Contacts presse

Anne SEYRAFIAN - Camille FORGEAU - Norbert LOUSTAUNAU
M 33 (0)6 20 23 10 14 - T 33 (0)5 40 00 67 70 - T 33 (0)5 56 33 80 84
communication@univ-bordeaux.fr