

DOSSIER DE PRESSE

Opération campus Bordeaux – Inauguration du bâtiment SMART, un bâtiment intelligent dédié à la recherche, la formation, l'innovation, les pratiques sportives et la vie de campus.

Mardi 30 avril 2024

Contacts presse

Université de Bordeaux

Gaëlle Héron

T. 06 15 05 43 36

Région Nouvelle-Aquitaine

Rachid Belhadj

T. 05 57 57 02 75 / 06 18 48 01 79

Préfecture de la Région Nouvelle-Aquitaine, Préfecture de la Gironde

Sophie Billa

T. 05 56 90 60 18

Pauline Gélis

T. 05 56 90 62 57

Bordeaux Métropole

Virginie Bougant

T. 06 27 52 48 69

Communiqué de presse

Inauguration du bâtiment SMART

Ce mardi 30 avril 2024, Anne Bisagni-Faure, rectrice de l'académie de Bordeaux, chancelière des universités, Alain Rousset, président du Conseil régional de la Nouvelle-Aquitaine, Christine Bost, présidente de Bordeaux Métropole, maire d'Eysines, Dean Lewis, président de l'université de Bordeaux, inaugurent le SMART. Un bâtiment intelligent dédié à la recherche, la formation, l'innovation, les pratiques sportives et la vie de campus, projet financé dans le cadre de l'Opération Campus Bordeaux.

Dans le cadre du schéma directeur global d'aménagement de la plaine des sports Rocquencourt, située à l'extrémité ouest du domaine universitaire Pessac – Talence – Gradignan, l'Opération Campus Bordeaux a priorisé trois projets principaux : la rénovation de deux terrains de rugby livrés en 2020, la construction du bâtiment SMART – Sport, mouvement, ambition, recherche, technologie – et la reconstruction des vestiaires rugby (en cours d'études).

Un laboratoire vivant dédié à la pratique, à l'innovation pédagogique, à la compréhension de la motricité humaine.

Livré en février 2024 après 2 ans de travaux, ce bâtiment de 4200 m2 est dédié à la compréhension de la motricité humaine sous toutes ses formes allant de la pratique d'activités physiques du plus grand nombre à l'accompagnement de la haute performance.

« Le SMART est un bâtiment totem du sport et de la motricité humaine pour l'université de Bordeaux. Il combine des installations sportives connectées avec des espaces de vie de campus, d'innovation pédagogique, de collaboration numérique et de recherche. Notre objectif est de développer autour du bâtiment un réseau réunissant sportifs, industriels et chercheurs pour mieux comprendre la motricité humaine et sportive avec une approche multidisciplinaire. Julien Morlier, directeur du SMART

Labellisé Centre de préparation pour les Jeux olympiques de Paris 2024, ce gymnase intelligent combine des installations sportives connectées avec des espaces de vie de campus, d'innovation pédagogique, de collaboration numérique et de recherche. L'ensemble est destiné à accueillir tous les sportifs, mais aussi des chercheurs ou des ingénieurs, afin de mieux comprendre les mécanismes de la performance et de la motricité humaine, allant des pratiques sportives traditionnelles au *e-sport*. Il permet d'engager des programmes de recherche autour de la compréhension du mouvement humain en contexte écologique.

Un projet Opération Campus Bordeaux

Le projet de 13,6 millions d'euros est financé au titre de l'Opération Campus Bordeaux par l'État, Bordeaux Métropole et la Région Nouvelle-Aquitaine. L'université de Bordeaux a assuré la maîtrise d'ouvrage. La maîtrise d'œuvre a été confiée au groupe GPAA Architecture.

Un parti pris architectural simple et radical

Le parti pris architectural est celui de la simplicité : un parallélépipède compact. Le jeu de pleins et de vides, avec des surfaces largement vitrées, est initié par la volonté d'ouvrir le bâtiment, telle une scène de théâtre, sur l'université et son environnement.

Carte d'identité du projet

- Surface du bâtiment : **4200 m²**
- Montant total de l'opération : **13 670 000 €**
- **Financement :**
 - > Subventions État-Intérêts de la dotation campus : **8,19 M€**
 - > Subvention Bordeaux Métropole : **3,98 M€**
 - > Subvention Région Nouvelle-Aquitaine : **1,5 M€**
- Le budget construction est complété par un **budget équipements innovants de 1,5 M€** dont 750 000 € apportés par l'université de Bordeaux et 750 000 € apportés par la région Nouvelle-Aquitaine.
- Maîtrise d'ouvrage : université de Bordeaux
- Maîtrise d'œuvre : Groupe GPAA Architecture
- Durée des travaux : mars 2022 – février 2024



Gymnase 1600m ²	2 salles de danse	Salle de préparation physique 200m ²	Salle de recherche 440m ²
Espaces médecin et kiné	1 simulateur de golf	Open Lab 160m ²	Tribunes 280 places

Le projet architectural



©GPAA Architecture

Une approche innovante de conception et de visualisation du bâtiment

L'université de Bordeaux a confié au groupe GPAA Architecture la construction de ce bâtiment.

GPAA Architecture a utilisé le concept de structuration et de visualisation de données et créé une maquette numérique du bâtiment, dénommée Building Information Modeling (BIM). Cette approche est innovante puisque le BIM englobe non seulement tout le cycle de vie d'un ouvrage depuis sa création jusqu'à sa déconstruction y compris le recyclage de ses matériaux. Le processus BIM permet donc de créer, de visualiser et de tester cette structure (ou un bâtiment) en 3 dimensions, sur l'ensemble de sa durée de vie.

Le parti pris architectural est celui de la simplicité : un parallélépipède compact. Le jeu de pleins et de vides, avec des surfaces largement vitrées, est initié par la volonté d'ouvrir le bâtiment, telle une scène de théâtre, sur l'université et son environnement. Pour la structure, même exigence de simplicité : de grandes poutres en treillis bois maillent le bâtiment, libérant ainsi de toute structure les différentes bandes. Les lignes directrices de la structure se reportent en façade. Des diagonales se suivent, se recoupent et forment le motif. Ce dessin épuré lui donne son identité.

Des espaces adaptés aux usages



©Gautier Dufau

Une surface de 1750m².

Les grandes baies vitrées en électro-chrome permettent de gérer la luminosité et passer du noir complet à la lumière naturelle.

Le Gymnase

D'une capacité de 800 personnes, il est dédié à la pratique et l'analyse de la pratique sportive en situation réelle.

Il dispose d'un maillage de 11 caméras robotisées et d'un automate permettant une utilisation simplifiée. Un système de GPS / LPS complète la captation vidéo, apportant des informations sur les déplacements des sportifs. Les données peuvent être visualisées en temps réel ou différé sur un écran géant de plus de 30 m².

La superficie de ce gymnase permet également de transformer son usage selon les besoins, par exemple en salle de séminaires.



©Gautier Dufau

Le mur d'escalade de 32 voies d'une surface de 240m².



©université de Bordeaux

1 Simulateur de golf



Le laboratoire, hub de recherche interdisciplinaire sur le mouvement humain, est un demi gymnase entièrement instrumenté permettant l'acquisition de l'ensemble des biomarqueurs du mouvement humain dans un contexte quasi écologique. Un million d'euros d'outils de recherche ont été investis (motion capture, plateformes de force, EMG, EEG, eye tracking, centrales inertielles, gaz expiré, casque RV RA RM...) au service d'une dizaine d'équipes des laboratoires du campus bordelais.



La salle de préparation physique, adossée à l'espace kiné, offre des outils connectés permettant de piloter et d'évaluer des programmes d'entraînement. Il s'agit à la fois d'un espace de formation mais aussi d'innovation reliant les préparateurs physiques et les kinésithérapeutes.



La salle de collaboration numérique permet alors de visualiser de manière simplifiée les données de la recherche et donc de transmettre rapidement les résultats aux sportifs et à leur staff. Elle offrira aussi la possibilité de designer des projets de recherche en rendant les sportifs acteurs de ces derniers.

[Zoom sur]

Immersion met au service des sportifs ses technologies immersives et collaboratives

Pionnier de la réalité virtuelle, Immersion est devenu en 30 ans un expert européen et un acteur international majeur des technologies 3D innovantes, immersives et collaboratives, dans les domaines de l'industrie et de la recherche. Pour le bâtiment SMART, l'entreprise a spécialement conçu et développé « salle de collaboration numérique » au service du sport performance. Elle démontre ainsi son savoir-faire dans la visualisation et le partage de données favorisant l'interaction et la collaboration. L'objectif ? Déterminer les informations essentielles à la prise de décision concernant les sportifs et les stratégies d'entraînement.

La salle de collaboration numérique au coeur du dispositif

Au sein de ce gymnase intelligent, la salle dédiée à la visualisation des données et équipée par Immersion, prend le rôle de « centre de décision » du complexe. En associant un grand mur d'images composé de 3 écrans de 85 pouces et une table collaborative (Meetiim) conçue par Immersion, cet espace vitré de 30 m² surplombant le terrain de basket, sera au cœur du bâtiment.

La vocation de cette pièce est de centraliser et visualiser simplement l'ensemble des données brutes résultant de l'entraînement des sportifs (ex. distance parcourue, statistiques de match, analyse/décomposition d'un mouvement en 3D, etc.) et captées dans le bâtiment.

En s'appuyant sur la solution développée par Immersion (Shariing), cette salle de « collaboration numérique » permet une approche globale de la performance en mettant au centre le sportif.

Il s'agit d'une zone de travail centrale permettant aux acteurs de la performance (équipe technique et sportifs) de se retrouver autour des données recueillies dans le gymnase et de prendre des décisions plus informées. Les participants bénéficient ainsi d'une vision d'ensemble pour interagir et analyser les données de façon intuitive, et élaborer leurs stratégies futures.

L'enregistrement des sessions de travail permettra d'assurer un suivi des décisions prises, de leurs mises en pratique et mettre en œuvre des procédures itératives pour en évaluer leur répercussions sur le terrain. A moyen/long terme, il s'agira également de faire émerger des projets de recherche dans le domaine du sport, et plus largement la compréhension de la motricité humaine.

« Imaginer et proposer un espace de travail immersif et collaboratif favorisant les interactions et facilitant la prise de décision est l'expertise même d'Immersion. C'est pourquoi nous avons été tout de suite séduits par le projet SMART qui vise non seulement à accompagner les sportifs dans la mesure de leur performance globale et l'amélioration de leur pratique, mais également encouragera les projets de recherche sur cette thématique » explique Julien CASTET, Directeur Recherche & Innovation, Immersion.



Salle de collaboration



Exemple de visualisation pour l'entraînement d'une pratiquante de Wushu (art martial chinois traditionnel)

À propos d'Immersion

Immersion. Des espaces de travail réenchantés.

Immersion crée des espaces de travail immersifs et collaboratifs.

Catalyseur d'innovation, expert en réalité virtuelle et augmentée depuis 1994, designer d'espaces et d'interfaces. Avant tout, Immersion est architecte de solutions pour orchestrer et réenchanter l'expérience de travail. Le point commun de ses solutions ? Ramener l'humain au cœur de l'innovation technologique, en se focalisant sur l'expérience utilisateur.

Quels que soient leur taille et leur secteur d'activité, acteurs privés ou publics utilisent ces solutions pour des usages d'innovation, de production, de commercialisation, de formation ou de maintenance.

immersion.fr

Immersion en Chiffres

- **Création en 1994**
- **45 salariés**
- **Plus de 600 clients** et plus de 800 installations dans le monde
Dont des grands groupes : ArcelorMittal, Renault, Stellantis, Airbus, SNCF, CEA, ...
Et des académiques : LIST (Luxembourg Institute of Technology), IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires)
Ainsi que des ETI, PME et institutionnels
- **CA 2022/2023 : 6,6 M€**
- **R&D : 10%** du chiffre d'affaires réinvesti dans la R&D (Immersion est éligible au CIR)
Plus 30 projets de recherches (dont des projets européens, ANR, FUI, Région, DGA, DGAC)
Plus de 20 brevets et plus de 50 publications scientifiques internationales (dont 14 de rang A)
- **Cotation en bourse** sur Euronext Growth depuis 2016
- **Présence à Bordeaux** (siège social), Paris, Nantes, Aix-en-Provence et Singapour

Contacts presse

Agence CTer&co - immersion@cter-co.com / 05 56 23 25 00
Sylvain Dartix / 06 12 58 64 59 – Odile Seiter / 06 18 37 06 12

Opération Campus Bordeaux : dessiner un nouveau visage des campus universitaires à Bordeaux : attractif, durable et ouvert sur la cité

L'appel à projets Opération Campus, lancé par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche en février 2008, avait pour objectif de donner une nouvelle dynamique aux universités françaises, de renforcer leur attractivité et leur rayonnement et de faire émerger des campus d'excellence, tout en répondant à l'urgence de la situation immobilière. Bordeaux a fait partie des 6 premiers sites sélectionnés par un jury international.

Les enjeux

- **Réorganiser l'offre de formation et de recherche en pôles scientifiques.** Il s'agit ainsi de rassembler les communautés de même domaine scientifique et pédagogique afin d'améliorer leur visibilité, de faciliter les échanges, améliorer les conditions de travail, optimiser les équipements et rationaliser les espaces.
- **Agir pour le développement d'un esprit de campus** par une dimension immobilière et urbaine forte. En effet, il s'agit de doter la communauté universitaire de locaux adaptés aux usages et aux normes, de bâtiments innovants, d'installations sportives modernes, d'espaces publics de qualité. Aussi, cela concerne aussi bien les étudiants (conditions d'étude, excellence des activités proposées, qualité du cadre de vie) que les personnels (conditions de travail, partage de valeurs communes...).
- **Jouer un rôle majeur dans le dynamisme économique du territoire ;** par son offre de formation et ses activités de recherche en lien avec le monde économique, l'université souhaite renforcer sa contribution aux performances de l'économie régionale.

Les objectifs du projet

- **Restructurer les espaces** pour répondre aux besoins des activités de recherche et d'enseignement
- **Des espaces de vie et de travail remodelés** pour les usages actuels
- **Repenser l'urbanisation** des territoires universitaires
- **Réduire l'empreinte environnementale**
- **Favoriser les mobilités douces**
- **Des espaces publics réaménagés** et ouverts sur la ville
- **Optimiser le confort** des étudiants, des personnels et des enseignants-chercheurs
- **Faire des campus des quartiers de ville**, ancrés dans un territoire dynamique

Le financement

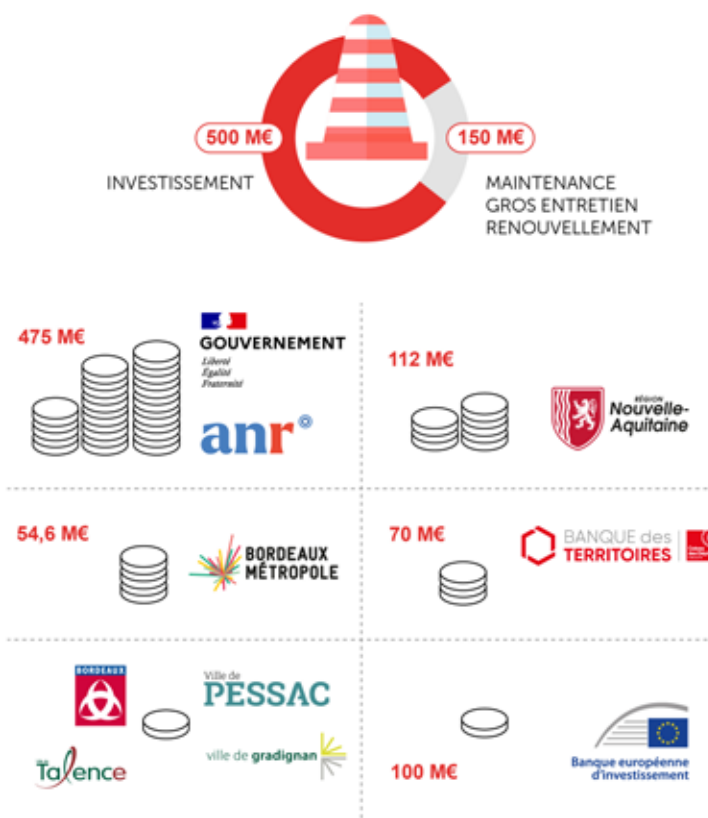
Le projet Opération Campus Bordeaux est estimé à environ 650 M€, dont 500 M€ d'investissement initial et 150 M€ de gros entretien renouvellement.

Le plan de financement est assuré par :

- la dotation placée de l'État de 475 M€, qui produit des intérêts *
- la Région Nouvelle-Aquitaine pour un montant de 112 M€
- Bordeaux Métropole à hauteur de 54,6 M€ sur les projets d'aménagement des espaces publics et de vie de campus
- la Banque des territoires (groupe Caisse des dépôts) en tant qu'organisme prêteur et investisseur en fonds propres dans la société de réalisation : un accompagnement en ingénierie, en prêt (70 M€), en fonds propres investisseur (avec 19% des parts de la société de réalisation immobilière et d'aménagement de l'université de Bordeaux)
- la Banque Européenne d'Investissement (BEI) en tant qu'organisme prêteur à hauteur de 100 M€

**La dotation de l'État pour l'ensemble des Opérations Campus a été rendue possible grâce à la cession d'une partie de sa participation dans le capital d'EDF à hauteur de 3,7 milliards d'euros, abondée à hauteur de 1,3 milliards d'euros dans le cadre des Investissements d'avenir. Les produits de cession sont placés sur un compte spécial du Trésor et leurs intérêts sont prêts à être mobilisés. Pour l'Opération Campus Bordeaux, ces intérêts représentent 19 millions d'euros par an pendant plus de 25 ans.*

Financement



Les partenaires de l'Opération campus Bordeaux

Partenaires



financeurs



établissements



partenaires





L'État soutient l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation

L'État a entrepris un effort sans précédent en faveur de l'enseignement supérieur et de la recherche afin de replacer la connaissance et l'innovation au cœur de notre économie, de rapprocher entreprise privée et recherche publique, et de relancer la France dans la compétition internationale.

L'Opération Campus est un élément majeur de cette politique. Elle vise à requalifier et dynamiser des campus existants grâce à un effort massif et ciblé, pour créer de véritables lieux de vie, fédérer les grands campus de demain et accroître leur visibilité internationale.

L'Opération Campus est un plan exceptionnel, doté de 5 milliards d'euros, en faveur de la rénovation de l'immobilier universitaire lancé à l'initiative du Président de la République en février 2008.

Au total, 12 campus d'excellence sont en train d'émerger qui seront la vitrine de la France et renforceront l'attractivité et le rayonnement de l'université française. 46 universités, 40 écoles et les organismes de recherche, 760 000 étudiants et 24 000 chercheurs sont concernés.

Les campus ont été sélectionnés par un jury international selon quatre critères principaux :

- l'ambition scientifique et pédagogique du projet ;
- l'urgence de la situation immobilière et la capacité à optimiser le patrimoine immobilier ;
- le développement de la vie de campus ;
- l'insertion du projet dans un tissu régional socio-économique et son caractère structurant et dynamisant pour un territoire.

Sur chacun de ces sites se retrouveront universités, grandes écoles, organismes de recherche, avec, à la clef, une vraie vie de campus où scientifiques et étudiants se rencontrent en permanence et peuvent accéder, à toute heure, aux bibliothèques universitaires et à tous les services dont ils ont besoin.

L'Opération Campus Bordeaux, l'un des 12 lauréats, porté aujourd'hui par l'université de Bordeaux, permet l'aménagement des différents sites emblématiques du campus bordelais, et offre aussi l'opportunité de reconquérir les grands espaces publics par l'ensemble des usagers. L'État a alloué au projet Opération Campus Bordeaux, une dotation non consommable de 475 millions d'euros.

Au-delà de l'Opération Campus et de l'Initiative d'Excellence de l'université de Bordeaux (IdEx Bordeaux, dotation de 700 M€), obtenue initialement dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir (PIA), l'État poursuit son accompagnement avec des initiatives portées par France 2030 au bénéfice du développement d'une grande université pluridisciplinaire à forte intensité de recherche et de premier rang mondial.

Depuis 2010, l'ensemble de ces dotations de l'État au bénéfice de l'université de Bordeaux, notamment apportées aujourd'hui par le plan France 2030, s'élève à plus de 1,2Md€ auquel il faut ajouter les intérêts générés par la dotation non consommable de l'IdEx Bordeaux, soit un montant de plus de 259 M€.

Contacts presse :

Préfecture de la Région Nouvelle-Aquitaine,
Préfecture de la Gironde
Bureau de la communication interministérielle
Sophie Billa
05 56 90 60 18
Pauline Gélis
05 56 90 62 57



Vers une Université au rayonnement international

La Nouvelle-Aquitaine bénéficie de ressources importantes pour faire rayonner son offre universitaire en Europe et à l'international et être une région phare de l'innovation et de l'économie de la connaissance.

Tout comme l'accompagnement des lycéens et la formation professionnelle, un enseignement supérieur de qualité participe à l'émergence d'une société de la connaissance où la croissance est alimentée par l'innovation et la valeur ajoutée créée par des emplois qualifiés.

La Région Nouvelle-Aquitaine fait le pari de l'intelligence et de l'innovation en mobilisant ses compétences autour de grands défis :

- **Structurer la Recherche et favoriser son rapprochement avec les entreprises**

Son investissement permet d'une part, de doter les chercheurs aquitains d'équipements scientifiques de pointe et d'autre part, d'attirer sur son territoire des chercheurs internationaux de renom.

La volonté régionale est de faire bénéficier en amont chaque grand secteur économique d'une recherche d'excellence, afin de développer la compétitivité des acteurs économiques, de préparer les emplois de demain et de décloisonner le monde de la Recherche et celui de l'entreprise.

- **Accompagner le développement de thématiques scientifiques régionales d'excellence**

Les enjeux contemporains sociétaux et environnementaux (vieillesse de la population, énergies renouvelables...) et les enjeux territoriaux d'innovation nécessitent une stratégie d'accompagnement régionale.

Ainsi, de sa propre initiative, la Région soutient de grands projets d'équipements scientifiques : des centres de ressources technologiques (Alphanov pour le laser, Nobatek pour la construction durable...), des plateformes de transfert technologique à l'instar de Canoe pour les matériaux composites ou encore l'Institut Scientifique de la Vigne et du Vin, Neurocampus ou le laser PETAL dans le domaine du nucléaire civil.

- Favoriser la réussite et l'épanouissement de chacun grâce à des conditions d'étude optimale

La stratégie régionale vise à construire des campus attractifs, innovants, connectés et transfrontaliers offrant des conditions de vie et de réussite pour tous.

La Région rénove et construit des logements étudiants; investit dans les lieux de vie étudiant tels que les restaurants et bibliothèques universitaires; rénove et adapte les locaux d'enseignement pour répondre aux exigences pédagogiques, environnementales et d'accessibilité; construit de nouveaux espaces d'enseignement pour renforcer l'adéquation des enseignements avec les besoins du tissu économique régional.

- **Renforcer l'internationalisation et créer un espace transfrontalier dans le cadre de l'Eurorégion**

De par sa situation frontalière, son étendue littorale et son attractivité, la Nouvelle-Aquitaine est naturellement ouverte sur l'Europe et le monde. La Région développe et encourage la mobilité internationale des chercheurs et des étudiants; elle soutient la création d'un campus euro-régional et elle participe au développement d'un espace transfrontalier de recherche et d'innovation.

Enfin, consciente du triple enjeu éducatif, économique et social de la mobilité, la Région promeut la réussite de tous et finance la mobilité des étudiants issus de familles à revenus modestes.

Ce « pari » de l'intelligence et de l'innovation a porté ses fruits et les résultats sont visibles : succès de l'Opération Campus, augmentation significative du nombre de brevets (+ 75% en Aquitaine sur la période 2000-2011) et du nombre d'ingénieurs...

Ce modèle, renouvelé et élargi au territoire de la Nouvelle-Aquitaine, contribuera assurément à un développement équilibré de ses territoires.

Contact presse :

Rachid Belhadj

05 57 57 02 75 / 06 18 48 01 79

presse@nouvelle-aquitaine.fr

Facebook : RegionNouvelleAquitaine

Twitter : @NouvelleAquitaine



Bordeaux Métropole soutient l'Opération Campus

Depuis 2010, la métropole bordelaise a connu une croissance exceptionnelle de sa population étudiante, en passant de 80 000 à 105 000 étudiants. Elle est aujourd'hui le 5^e pôle d'enseignement supérieur français en termes d'effectifs et le 1^{er} pôle de Nouvelle-Aquitaine. La Métropole a accompagné cette évolution en s'inscrivant aux côtés des universités et des acteurs publics en tant que partenaire de la rénovation des campus, comme en témoigne son investissement fort dans le cadre de l'Opération campus Bordeaux.

Une enveloppe de près de 55 M€

La participation de Bordeaux Métropole à l'Opération campus porte sur un investissement de 54,6 M€ en direction de l'aménagement des espaces publics et de la vie de campus, facteurs essentiels de l'attractivité et du rayonnement des sites universitaires de l'agglomération bordelaise.

Cette enveloppe englobe :

- **Des projets d'aménagement pour créer des espaces publics de qualité (28 M€)** : ces opérations visent à désenclaver les sites universitaires, accroître leur perméabilité, déployer de nouvelles activités et services. Une attention particulière est portée sur la question des déplacements et des mobilités douces, afin de rendre les sites universitaires accessibles, agréables et sécurisés pour les piétons et vélos.

Aménagements le long du tram B, liaisons douces interquartier

- **Des opérations immobilières visant à améliorer l'offre de services de proximité et la vie de campus (23,5 M€)** pour soutenir le développement d'une haute qualité de vie et d'études pour les étudiants et usagers des campus, mais également pour faire des sites universitaires des lieux ouverts toute l'année et à tous les publics.

BU Droit et Lettres, pôles de vie de campus, équipements sportifs...

- **Une participation au projet immobilier d'enseignement supérieur et de recherche de Carreire, soit une enveloppe de 3,1 M€** pour la participation au rachat du foncier de la résidence «Léo Saignat» afin de permettre la construction des bâtiments d'Odontologie et «Bordeaux Biologie Santé».

Ces interventions doivent permettre de soutenir le développement d'une haute qualité de vie et de travail sur les campus et contribuer à l'attractivité et au rayonnement des établissements.

Contact presse :

Virginie Bougant

T. 06 27 52 48 69

vi.bougant@bordeaux-metropole.fr