

# 173248

\* population de la métropole au 1<sup>er</sup> septembre 2019 (estimation Bordeaux Métropole - Insee 2016)

## n°49 | le Journal

Journal d'information de Bordeaux Métropole

4<sup>e</sup> trimestre 2019

### BORDEAUX MÉTROPOLE

> Comment se construit la connaissance ?



ZAP DE MÉTROPOLE	4	CHANTIER	20
DOSSIER	8	<b>Un tunnel sous la Garonne</b>	
<b>Comment se construit la connaissance?</b>		INSTANTANÉ DE LA MÉTROPOLE	22
LIEUX	14	BALADE	24
<b>Le musée qui fait voyager</b>		<b>Le patrimoine, une affaire de muscles</b>	
CARTE BLANCHE	16	D'UNE COMMUNE À L'AUTRE	26
<b>Sophie Poirier raconte le festival FACTS</b>		RENDEZ-VOUS	28
PORTRAIT	18	INFOS PRATIQUES	29
<b>L'Atelier Remuménage</b>		PAROLE AUX GROUPES POLITIQUES	30



**Sciences  
Bordeaux**

## Les chemins du savoir

Le savoir se construit dans l'échange et non pas de manière unilatérale et cloisonnée, par simple empilement de connaissances, de situations ou de faits successifs. En témoigne la recherche contemporaine où les disciplines évoluent en synergie pour aller plus loin dans la compréhension des sujets, où les objets d'étude se construisent de manière collaborative et où les coproductions, de plus en plus nombreuses, prennent diverses formes.

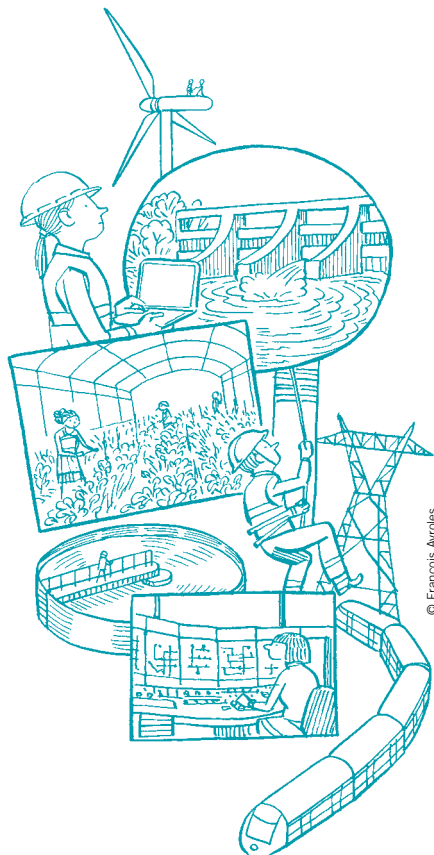
Il ne s'agit plus d'articuler uniquement sciences dures et sciences humaines mais bien d'intégrer l'expérience de terrain, la pratique professionnelle et l'expertise citoyenne au cœur de la construction de la connaissance. La recherche, loin de se cantonner à une vision académique, est vivante, plurielle, souvent partenariale, reliée à notre époque et aux transformations qui la traversent. On croise les regards pour mieux appréhender la complexité du monde dans lequel on vit.

Avec 88 700 étudiants, 10 000 enseignants-chercheurs, 4 pôles de compétitivité, 2 500 doctorants et 115 unités de recherche, Bordeaux Métropole dispose d'une offre riche en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Ses interventions sans cesse renforcées au fil des ans, notamment dans le cadre de la vaste Opération Campus, ancrent progressivement son statut de « métropole de la connaissance » à l'ambition européenne. Cultivant les liens entre établissements et monde socio-économique, Bordeaux Métropole s'attache à valoriser les résultats de la recherche pour générer des retombées positives en matière d'emploi.

Formations innovantes, laboratoires et programmes de recherche prolifiques, filières de pointe créatrices d'emploi, expertise savante et professionnelle, confèrent à la métropole bordelaise une renommée nationale voire internationale dans de nombreux domaines tels que l'archéologie, l'optique laser, la santé, le digital... Et parce que la connaissance n'a de sens que partagée et accessible au plus grand nombre, les territoires jouent un rôle prépondérant dans sa diffusion. Des structures de médiation (Cap Sciences, Centres d'innovation sociétale, Forum urbain...), autant que le tissu associatif local et les dispositifs culturels variés (festival FACTS, conférences, rencontres...) participent de ce rayonnement métropolitain de la connaissance.

Le Président de Bordeaux Métropole





# Agissons ensemble

À l'occasion de la 21<sup>e</sup> édition des Assises Européennes de la Transition Énergétique qui se tient au Palais des Congrès de Bordeaux du 28 au 30 janvier prochain, découvrez tout un programme d'animations sur le territoire métropolitain.

« Cultivons le pouvoir d'agir » : c'est le thème choisi pour cette 21<sup>e</sup> édition des Assises Européennes de la Transition Énergétique. Du 28 au 30 janvier 2020 au Palais des Congrès de Bordeaux, le Carrefour des Métiers vous accueille avec des démonstrations métiers, un forum emploi, des tables rondes, des rencontres... Les enjeux? Connaître les métiers liés à la transition énergétique, savoir s'orienter, se former. À destination des lycéens, étudiants, demandeurs d'emploi, personnes en reconversion professionnelle, organismes d'insertion... cet événement sera l'occasion d'échanger avec les entreprises qui recrutent ou recherchent des stagiaires dans les domaines de l'eau, l'électricité, le gaz, la gestion de projets durables... En parallèle de cet événement, à l'initiative des communes et associations diverses, de nombreuses animations se dérouleront sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Retrouvez le programme détaillé sur [www.assises-energie.net](http://www.assises-energie.net)



## Tram D : c'est parti!

Suite aux essais lancés le 12 août dernier, la mise en service de la ligne D du tramway entre les stations Quinconces et Mairie du Bouscat est prévue le 14 décembre.

Les travaux de construction de la ligne D du tramway, nouvelle ligne de 9,8 km reliant Bordeaux à Eysines, sont en cours d'achèvement. Des essais de circulation ont lieu depuis le mois d'août entre les stations Quinconces et Mairie du Bouscat. Ils se poursuivent entre l'arrêt Mairie du Bouscat et le terminus Cantinolle à Eysines depuis fin septembre. Suite à ces essais, la ligne D sera ouverte aux usagers le 14 décembre prochain, entre les stations Quinconces et Mairie du Bouscat. L'ouverture du second tronçon entre la station Mairie du Bouscat et le terminus Cantinolle est prévue début 2020.

[bxmet.ro/sedeplacer](http://bxmet.ro/sedeplacer)



EXPOSITION - ANIMATIONS  
16 OCTOBRE → 20 DÉCEMBRE 2019  
MAISON DU PROJET DES BASSINS À FLOT  
HANGAR G2, BORDEAUX  
[bordeaux-metropole.fr/bordeaux-ville-de-pierre](http://bordeaux-metropole.fr/bordeaux-ville-de-pierre)



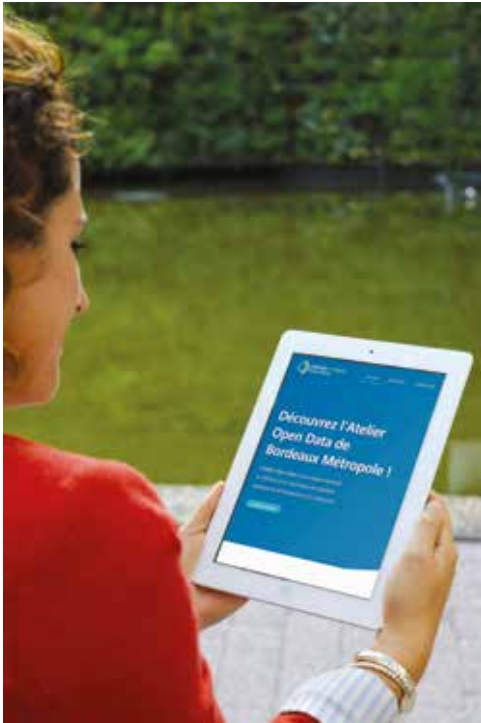
© Tabaremmoumien

## Bordeaux Ville de pierre

Jusqu'au 20 décembre, l'exposition « Bordeaux, ville de pierre, un patrimoine à vivre! » est installée à la Maison du projet des Bassins à flot à Bordeaux.

Depuis 2004, la Ville de Bordeaux et Bordeaux Métropole mènent des démarches d'inventaire du paysage architectural afin de recenser et préserver le patrimoine urbain. L'exposition « Bordeaux, ville de pierre, un patrimoine à vivre! » recense la connaissance acquise au fil des ans par ces diverses démarches. Elle permet également de mieux comprendre les règles qui régissent les interventions. Composée de cartes, dessins d'architecture, images d'archives, l'exposition aborde des réalisations passées ou récentes et illustre le travail des architectes pour adapter la ville ancienne aux besoins d'aujourd'hui et mettre en valeur Bordeaux, port de la Lune inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2007. Un programme d'animations accompagne l'exposition. Maison du projet des Bassins à flot, Hangar G2, Quai Armand Lalande à Bordeaux. Ouvert du mercredi au samedi de 14h à 18h30.

[bxmet.ro/agenda](http://bxmet.ro/agenda)



© Bordeaux Métropole

# Données libres

**256 jeux de données publiques sont désormais consultables et exploitables via le nouveau portail de Bordeaux Métropole : l'Atelier Open Data.**

Parcs de stationnement en temps réel, pré-noms les plus donnés entre 2014 et 2018, essences d'arbres plantées sur le territoire, subventions versées aux associations ou encore géolocalisation des toilettes publiques : l'Atelier Open Data est un espace interactif dédié à la diffusion et la valorisation des données publiques de Bordeaux Métropole et de ses communes. Au total, près de 256 jeux de données sont disponibles. Les informations, classées en 4 univers thématiques : Mobilité, Citoyenneté, Territoire et Société, sont facilement accessibles et un système de filtres permet d'affiner chaque recherche. Ces « data » ou données sont diffusées à l'état brut avec pour objectif de permettre leur réutilisation et la création de nouveaux services, comme des applications mobiles ou encore des data visualisations.

[opendata.bordeaux-metropole.fr](http://opendata.bordeaux-metropole.fr)



© Arthur Péquim

## Top départ !

**Le Marathon nocturne de Bordeaux Métropole est de retour le samedi 26 octobre. Près de 15 000 coureurs sont attendus sur la ligne de départ située face au Palais de la Bourse de Bordeaux.**

La 5<sup>e</sup> édition nocturne du Marathon de Bordeaux Métropole a lieu le 26 octobre prochain. Trois défis sont proposés aux 15 000 athlètes : le traditionnel marathon de 42,195 km, le semi-marathon et le marathon en relais. Au cœur des monuments bordelais et ses vignobles, le parcours traverse Mérignac, Pessac, Talence et Bordeaux. Le top départ des trois courses est donné à 20h face au Palais de la Bourse de Bordeaux. N'hésitez pas à venir soutenir les marathoniens tout au long de la course ! Pour information, des restrictions de circulation et de stationnement sont à prévoir dès le 25 octobre au soir.

[marathondebordeauxmetropole.com](http://marathondebordeauxmetropole.com)



© Guillaume

## Transports de nuit

**Descente à la demande après 22h, ligne de bus circulant de 1h30 à 5h30 : la nuit tombée le réseau TBM s'adapte pour permettre aux usagers d'arriver à destination.**

Pour transporter ceux qui travaillent en horaires décalés ou qui, au contraire, profitent de leur temps libre pour bouger et se divertir, TBM (Transports Bordeaux Métropole) propose à ses usagers une offre nocturne élargie et diversifiée afin de profiter de la soirée sans stress. Dans le bus, le service de descente à la demande entre deux arrêts est désormais généralisé sur l'ensemble des lignes qui circulent après 22h. Quant à la ligne 58, elle devient « TBNight », circulant de 1h30 à 5h30 du jeudi au samedi, de la Base Sous-Marine à Bordeaux au village 5 de Gradignan en passant par la Victoire.

[infotbm.com](http://infotbm.com)



## #SurfByNature

Lacanau et Bordeaux Métropole présentent une candidature commune pour accueillir les épreuves de surf organisées dans le cadre des Jeux Olympiques de Paris en 2024.

C'était le 12 juillet dernier avant le début du Conseil métropolitain. Ils étaient une trentaine, surfeurs et surfeuses arrivant de Lacanau, planches à la main, formant une haie d'honneur pour accueillir les élus de Bordeaux Métropole. Symbole de l'alliance entre la ville de Lacanau et Bordeaux Métropole, ce cérémonial actait une entrée en tandem dans la compétition pour accueillir les épreuves de surf à l'occasion des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Depuis, le dossier final de candidature a été officiellement remis le 30 septembre dernier. Dans la course également, Biarritz, Hossegor, La Torche et Tahiti... Jugés sur plusieurs critères dont la qualité du plan d'eau, la capacité à accueillir des compétitions de surf, l'héritage, le projet de territoire... les candidats doivent encore patienter quelques mois avant de connaître la décision du Comité d'organisation des Jeux Olympiques qui révélera le « spot » retenu en 2020.



© Christophe Soussard

## Bus : du nouveau

Début novembre, de nouvelles lignes de bus sont mises en service sur le réseau TBM.

Reliant Bassens au campus universitaire, la ligne 31 sera mise en service le 4 novembre prochain. Son tracé empruntera des voies réservées pour rejoindre Lormont, Cenon et Floirac avant de traverser le pont Saint-Jean et de suivre le trajet de la Lianes 10 jusqu'au campus de Talence. Cette nouvelle ligne s'associe à une refonte de l'offre des lignes 10, 16 et 24 qui voient leur itinéraire partiellement revu. En parallèle, le cadran Ouest de la métropole sera desservi, également à partir du 4 novembre, avec la ligne 39 BNSP (Bus à Niveau de Service Performant) sur 16 km entre Le Haillan (terminus de la ligne A du tram) et Pessac Bersol. Fait inédit : le bus empruntera la rocade sur 2 km en utilisant la bande d'arrêt d'urgence.

[sedeplacer.bordeaux-metropole.fr](http://sedeplacer.bordeaux-metropole.fr)  
[infotbm.com](http://infotbm.com)



© a-urba

## Construire la ville

Quelles marges de manœuvre pour l'action publique locale? Les 12 et 13 décembre, participez au colloque de l'a-urba à La Cité du Vin, à Bordeaux.

L'a-urba, agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine, organise un colloque où chercheurs et élus de la métropole bordelaise et d'ailleurs, se questionneront sur les marges de manœuvre de l'action publique locale. L'objectif? Comprendre les contraintes et ainsi imaginer les possibles en matière d'action des responsables locaux. La politique a-t-elle le pouvoir de faire changer et varier la ville? Ce colloque est organisé dans le cadre du 50<sup>e</sup> anniversaire de l'a-urba. Association loi 1901, l'agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine a notamment pour mission d'accompagner les collectivités publiques dans le développement et l'aménagement urbain par ses diagnostics, réflexions prospectives, démarches de projets...  
12 décembre, de 14h30 à 19h et  
13 décembre, de 8h30 à 13h, à La Cité du Vin. Gratuit.

Programme et inscription sur [aurba.org](http://aurba.org)



© J.-B. Menges - Bordeaux Métropole



© DR

# Villes durables



**Bordeaux accueillera le prochain Sommet Afrique-France du 4 au 6 juin 2020 sur le thème de la ville durable.**

Après Bamako en 2017, c'est Bordeaux qui accueillera le prochain Sommet Afrique-France pour sa 28<sup>e</sup> édition. Créés en 1973, ces Sommets réunissent à intervalles réguliers acteurs politiques, économiques, sportifs et culturels autour de questions sociétales majeures. En 2020, le thème choisi est « la ville durable ». Plus de cinquante chefs d'État africains sont attendus ainsi que le président de la République française et de nombreuses délégations ministérielles et économiques. Objectif ? Coconstruire la ville durable de demain en proposant des solutions concrètes. Des temps seront ouverts au grand public, notamment un match de football international, un concert de musique urbaine et bien d'autres festivités. À noter : un appel à projets est lancé à destination des entreprises, associations et collectivités locales pour mettre en lumière leurs solutions concrètes en faveur des villes et territoires durables autour de plusieurs thématiques dont les transports, les services essentiels ou encore les technologies intelligentes.

[sommetafriquefrance2020.org](http://sommetafriquefrance2020.org)

## Traits d'union



**Inaugurée en septembre dernier, la fresque monumentale de l'artiste Stéphane Carricondo fait désormais partie du paysage métropolitain.**

Deux faces de l'immeuble des services techniques de l'entreprise Orange, situé place Aristide Briand à Villenave-d'Ornon, ont été entièrement habillées d'une fresque monumentale... Il s'agit de Traits d'union, l'œuvre de l'artiste humaniste Stéphane Carricondo, cofondateur du collectif d'art urbain « 9eme concept ». Réalisée dans le cadre du programme d'art public de Bordeaux Métropole, l'Art dans la ville, cette fresque de 40 m de long sur 12 m de large et pas moins de 7 m de haut suggère un gros plan sur une superposition de traits et de couleurs. Les rayures décalées viennent balayer l'édifice et adoucir sa structure, tandis que les combinaisons chromatiques se mélangent avec harmonie. À l'initiative de la Ville de Villenave-d'Ornon et la Fabrique Bordeaux Métropole, un groupe de travail composé d'habitants, de commerçants, de membres du Conseil de quartier Nord et du Conseil des Sages a été constitué en 2018 autour d'un projet d'embellissement du central téléphonique. La proposition artistique de Stéphane Carricondo a été retenue par le jury et l'œuvre Traits d'union a été inaugurée en septembre dernier.

[bxmet.ro/traits-d-union](http://bxmet.ro/traits-d-union)

# La Métropole de la connaissance

QUELS SONT LES NOUVEAUX CHEMINS DU SAVOIR? LOIN DE SE CANTONNER À UNE VISION ACADÉMIQUE, LA RECHERCHE EST VIVANTE, DIVERSE, SOUVENT COLLABORATIVE, RELIÉE À NOTRE ÉPOQUE ET AUX TRANSFORMATIONS QUI LA TRAVERSENT. SANTÉ, CLIMAT, URBANISME, ALIMENTATION... LES SUJETS SONT VASTES ET SOUVENT INATTENDUS!





# « Reconnecter les savoirs »



© Arthur Péquin

**Professeur des universités en Sciences du Langage - Didactique du Français, Martine Jaubert explique comment la connaissance évolue, avec la volonté de replacer l'expérience au centre des apprentissages.**

## Quels changements observez-vous dans les enseignements actuels ?

**Martine Jaubert (M.J.) :** Il est souvent reproché aux structures de l'enseignement scolaire d'être éloignées de la pratique. Ce constat concerne tous les niveaux d'étude. Les savoirs complexes transmis par l'école reposent sur des usages éloignés du langage courant et sont peut-être restés trop longtemps déconnectés de la vie quotidienne. Aujourd'hui, tout un travail consiste à réarticuler les savoirs à l'expérience, aux besoins professionnels, en intégrant le développement personnel des apprenants et leurs compétences langagières. Le but est de leur faire comprendre des phénomènes complexes et de développer leur sens critique. L'enseignement magistral a longtemps dominé mais aujourd'hui l'enseignement incite les enfants ou les adolescents à développer eux-mêmes une activité d'apprentissage qui ait du sens. Dès la maternelle, des temps d'essais d'écriture et de discussions critiques amènent à comprendre comment l'écrit codifie l'oral. Au collège, les explications de texte donnent lieu à des débats interprétatifs qui partent de la compréhension des élèves pour construire le sens, en lien avec leur époque. En sciences, les élèves élaborent des problèmes, formulent des hypothèses, imaginent des expériences pour les vérifier, discutent des résultats et de ce qui fait preuve...

## Quels sont les enjeux selon vous ?

**M.J. :** Ces approches nouvelles changent le rapport à l'erreur qui est un élément fondamental des apprentissages. Celui qui se trompe est aussi celui qui agit, qui pense. Les enseignants sont incités à être attentifs aux erreurs des apprenants, à donner du sens à leurs réponses pour les aider à dépasser leurs a priori. Cette vision du savoir est importante notamment dans les Réseaux d'Éducation Prioritaire (REP) où les populations sont souvent éloignées de la culture scolaire. La France est un des pays en Europe où les écarts en matière de réussite scolaire continuent d'augmenter entre les élèves issus de milieux sociaux différents ! Ce phénomène se poursuit à l'université où les étudiants les plus défavorisés sont les moins représentés. C'est pourquoi l'université ouvre ses portes, des structures interviennent auprès de lycéens comme le fait Sciences Po Bordeaux à Lormont (en REP), pour faire connaître ses filières à un public qui ne s'y destine pas forcément. Il faut rendre l'université visible et en donner une image accessible.

## Au niveau de la recherche, quelles évolutions constatez-vous ?

**M.J. :** Les projets sont de plus en plus collaboratifs, partenariaux. Tout le monde apporte sa pierre à l'édifice en fonction de sa spécialité. Les chercheurs de plusieurs horizons se réunissent, associés à des professionnels de terrain, des acteurs intermédiaires... Cette mise en synergie produit aussi de nouvelles formes de connaissances. On ne regarde plus un sujet d'un point de vue unique mais en croisant les regards. Toutes ces évolutions illustrent la reconnaissance de savoirs de natures diverses. C'est aussi une évolution vers des formes de connaissances nouvelles et complémentaires.

Martine Jaubert a dirigé jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre dernier le LAB-E3D, Laboratoire de recherche en épistémologie et didactiques des disciplines à l'Université de Bordeaux. Ce laboratoire pluridisciplinaire étudie les apprentissages et l'enseignement de l'école maternelle à l'université, en intégrant la formation professionnelle.

## ● Aller plus loin

● [lab-e3d.u-bordeaux.fr](http://lab-e3d.u-bordeaux.fr)

# La perméabilité des savoirs

INTERDISCIPLINARITÉ, ÉCHANGE ET PARTAGE D'EXPÉRIENCES SONT AU CŒUR DE L'ÉLABORATION DU SAVOIR. DE L'ÉTHIQUE DU SOIN AUX USAGES DE LA VILLE, VOICI DEUX APPROCHES ORIGINALES D'UNE CONSTRUCTION COLLECTIVE DE LA CONNAISSANCE.

## Croiser les regards et les expériences du soin

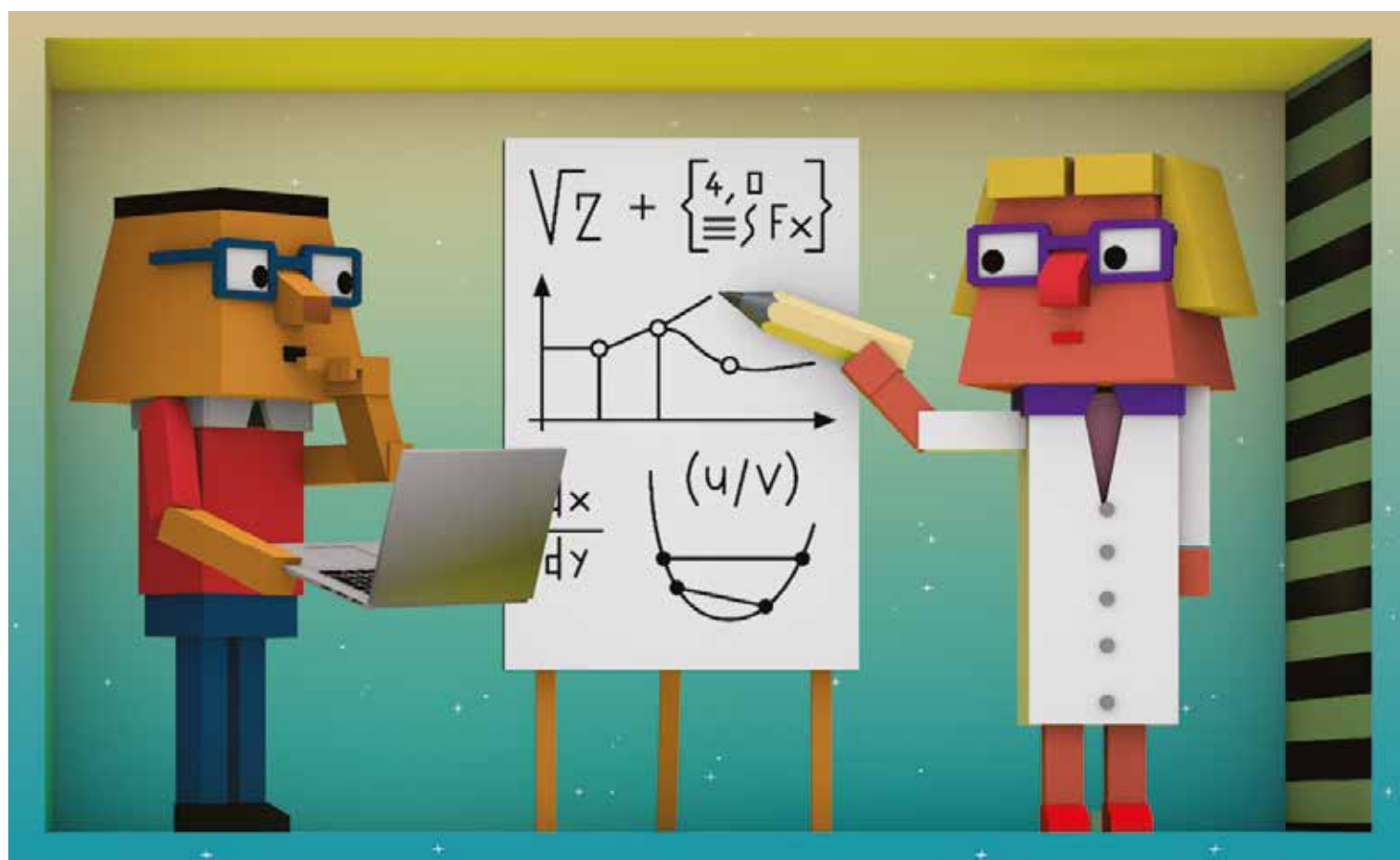
« Par sa pensée critique, la philosophie peut apporter beaucoup à des questions contemporaines parfois sans réponse », explique **Barbara Stiegler, directrice du master Soins, éthique et santé, chercheur et professeur de philosophie à l'Université Bordeaux Montaigne**. Créé en 2005, ce master a été l'un des premiers en France à traiter des enjeux sociaux, éthiques et politiques du soin et de la santé. Son originalité? La formation, pluridisciplinaire, réunit des philosophes, des sociologues, des professeurs de droit et de médecine de l'Université de Bordeaux, des psychiatres, des infirmières...

Chaque promotion est constituée d'une quinzaine d'« étudiants » qui sont pour la plupart des professionnels de santé en exercice. Le master explore notamment l'éthique à travers la pensée des philosophes et l'épistémologie\*, en lien permanent avec les pratiques soignantes. « La majorité des enseignements est délivrée à deux, un philosophe et un médecin par exemple. Nous ne transmettons pas des messages à nos étudiants mais nous construisons les réflexions ensemble, pour trouver des éléments de réponses à des problématiques nouvelles. Nous apprenons autant de nos étudiants qu'ils apprennent de nous! », commente Barbara Stiegler. Les questions soulevées par les professionnels dans le cadre du master nourrissent également

la réflexion universitaire et amènent de nouveaux sujets d'études. Ainsi l'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP), un dispositif très important lié à l'augmentation des maladies chroniques, est devenu un séminaire à part entière. « En venant à l'Université, les professionnels découvrent qu'ils ne sont pas seuls face à leurs interrogations et que des universitaires travaillent sur ces sujets. Il existe un vrai besoin d'apprendre, les gens arrivent assoiffés de réflexion! »

## Élargir sa vision, prendre du recul

**Sylvie Marty** est cadre au Centre de Coordination en Cancérologie (3C) du CHU de Bordeaux, dont elle est aussi membre du comité d'éthique. **Florian Poullenot** est praticien



\* Théorie de la science.

hospitalier en gastroentérologie au CHU également. Tous les deux dressent le même constat : l'immersion au sein du master leur a permis de prendre du recul sur leur pratique. « En cancérologie et soins palliatifs, nous sommes confrontés à des situations délicates, avec des questionnements éthiques forts.

L'enjeu est d'arriver à comprendre les attentes du patient pour mieux l'accompagner dans ses choix. Or, notre quotidien de soignant ne nous donne pas toujours l'espace nécessaire à la réflexion. Le master m'a permis d'élargir ma vision et d'avoir une analyse plus fine des situations » commente Sylvie. L'enjeu de la formation est bien de confronter plusieurs mondes pour dynamiser les échanges et le partage d'expériences. « Nous vivons dans une époque où tout doit aller plus vite, y compris à l'hôpital » observe Florian. « J'avais besoin de reposer les problèmes, de prendre du recul sur ma pratique, de solliciter l'avis d'autres professionnels... ».

## « la philosophie peut apporter beaucoup à des questions contemporaines parfois sans réponse »

Côté formation, **Thibaud Haaser**, praticien hospitalier en radiothérapie au CHU de Bordeaux et enseignant auprès des étudiants de

médecine, confie : « Les questions d'éthique ne datent pas d'aujourd'hui mais on remarque que la question du sens prend davantage d'importance chez les étudiants. L'éthique est inventive, elle impulse du changement dans les pratiques et crée de nouveaux

savoirs. » De manière générale, les chercheurs en sciences humaines et sociales constatent une évolution vers des formes de coproduction entre les savoirs issus de l'expérience et les savoirs « savants ». L'expérience renvoie souvent à la pratique des professionnels, à leur « vécu », mais aussi à l'expertise acquise par des citoyens à travers leur quotidien.

## « Nous voulons faire sortir l'université de ses murs »

### Savoirs partagés sur la ville

C'est ainsi que se positionne le **Forum urbain**, deuxième approche originale d'une construction collective de connaissance. Sa vocation ? Connecter les chercheurs et les acteurs du territoire sur des problématiques en lien avec les usages de la ville. Habitat des seniors, travailleurs saisonniers, sédentarisation des gens du voyage, accès à la culture, nouvelles mobilités, gouvernance... Voici quelques-uns des sujets sur lesquels travaille le Forum urbain dans le cadre de projets partenariaux. Enquêtes ou diagnostics, les formats d'études sont variés et impliquent doctorants, enseignants-chercheurs et/ou étudiants. L'objectif est d'ancrer la recherche dans la réalité de ceux qui font et vivent la ville - décideurs, professionnels, associations, habitants - et d'apporter un éclairage aux problématiques

contemporaines afin d'améliorer les pratiques. Le Forum urbain est un des **Centres d'innovation sociétale (CIS)** créés pour mieux comprendre les transformations de notre société. Initié en 2015,

il réunit une communauté pluridisciplinaire de chercheurs : anthropologues, géographes, urbanistes, économistes, sociologues, politologues... « Nous voulons être un portail d'accès facilité vers le monde universitaire et contribuer à la professionnalisation des étudiants. Notre vocation est aussi de mettre en débat les connaissances produites par les chercheurs », commente **Aurélie Couture**, chef de projet du Forum urbain. « Nous voulons faire sortir l'Université de ses murs ». Cette vision se retrouve dans les autres Centres d'innovation sociétale labellisés par l'Université de Bordeaux, qui explorent des domaines aussi variés que l'intelligence technologique (VIA Inno), l'entreprenariat (GRP Lab), le design (design et media lab) ou la culture et les industries créatives (UBIC).

## La chronique de Jean-Pierre Gauffre : EN TERRAIN DE CONNAISSANCE

**Comment se construit la connaissance ? Belle question pour un philosophe, qui pourrait se lancer dans une comparaison temporelle. Sans vouloir jouer les vieux schnocks – si, un peu quand même –, j'ai grandi à une époque où la construction de la connaissance débutait à l'école, au sens large du terme, par des fondations solides. Ses vecteurs s'appelaient M. Girard ou M<sup>me</sup> Langlois. Ils portaient une blouse grise mouchetée de poussière de craie, ils étaient armés d'une règle en fer de 30 centimètres, particulièrement redoutable quand on regardait par la fenêtre au lieu de se concentrer sur le théorème de Pythagore, ils avaient traversé une ou plusieurs guerres avec le stoïcisme dû à leur formation.**

Puis mai 68 est passé par là, avec son cortège de conséquences, certaines positives, d'autres moins. Les blouses grises sont restées au vestiaire, les règles en fer, vestiges moyenâgeux d'une certaine éducation, ont été remises au fond des

tiroirs, les instits de la communale sont devenus professeurs des écoles et n'ont eu à raconter de leurs guerres que quelques courses dans les manifs pour échapper aux CRS. Parallèlement, le nombre d'élèves en délicatesse avec la lecture et le calcul élémentaire à l'entrée en sixième n'a cessé d'augmenter. Et ne parlons pas de l'orthographe.

Ce qui ne veut pas dire que la connaissance a régressé, bien au contraire. Elle s'est simplement déplacée. Grâce aux réseaux sociaux, Kevin et Léa sont aujourd'hui incollables sur les derniers noms d'oiseaux échangés au sein de l'inénarrable gang des Marseillais à Miami 5. Ce que Michel, il y a près de soixante ans, ne pouvait même pas conceptualiser. Pas de jugement de valeur, un simple constat. J'avais pourtant promis de ne pas jouer les vieux schnocks. Le grand danger de l'intelligence artificielle, c'est peut-être de déboucher sur son contraire absolu, la connerie bien réelle.

### ● Aller plus loin

- [u-bordeaux-montaigne.fr](http://u-bordeaux-montaigne.fr)  
Master Soins, éthique et santé
- [forumurbain.u-bordeaux.fr](http://forumurbain.u-bordeaux.fr)
- [idex.u-bordeaux.fr/fr](http://idex.u-bordeaux.fr/fr)

# Étonnantes recherches !

L'UNIVERSITÉ DÉPLOIE UNE TRÈS GRANDE DIVERSITÉ DE DOMAINES D'ÉTUDES QUE L'ON NE CONNAÎT PAS TOUJOURS... DES DISCIPLINES QUI ÉVOLUENT EN SYNERGIE POUR ALLER PLUS LOIN DANS LA COMPRÉHENSION DES SUJETS.



## Robotique / Intelligence artificielle

**Qui remportera la compétition de la prochaine RoboCup 2020?**

Des robots qui jouent au football, d'autres qui sauvent des humains, d'autres encore qui les aident dans leur quotidien... La RoboCup, c'est tout cela et bien d'autres découvertes! Créé il y a près de 20 ans, cet événement fédère 45 pays autour des dernières innovations en matière de robotique et d'intelligence artificielle. En 2020, la RoboCup se déroulera pour la première fois à Bordeaux. « Nous espérons recevoir 30 000 visiteurs », s'enthousiasme **Olivier Ly, professeur à l'Université de Bordeaux et directeur de l'équipe de recherches RHOBAN<sup>1</sup>**. « La RoboCup comprend aussi une forte dimension éducative puisqu'une centaine d'équipes de collégiens et lycéens de Nouvelle-Aquitaine participe aux épreuves qualificatives. » L'événement permet également de réunir l'écosystème régional de la robotique et de l'intelligence artificielle. « L'interdisciplinarité est propre à la robotique », souligne Olivier Ly. « On fait de la mécanique, de l'électricité, de l'informatique, des mathématiques...

**« Des robots qui jouent au football, d'autres qui sauvent des humains »**

Ces croisements créent de nouvelles façons de penser pour résoudre les problèmes différemment. L'édition 2020 de la RoboCup abordera aussi les questions d'éthique. »

**RoboCup 2020 : du 23 au 29 juin au Parc des Expositions de Bordeaux**  
robocup.fr



## Sciences humaines et sociales

**Des marches exploratoires pour développer la sécurité sur le campus.**

Les chercheurs en sciences sociales l'ont démontré : l'espace public se vit différemment si l'on est un homme ou une femme, généralement au désavantage de ces dernières! À ces constats s'ajoutent des problématiques comme la sécurité des femmes dans certains espaces urbains. **Enseignante en sciences politiques à Bordeaux, Marion Paoletti** a été chargée par l'Université d'une mission sur l'Égalité Femmes - Hommes. L'une des initiatives est notamment l'organisation

de marches exploratoires sur le campus avec des groupes d'étudiantes et des personnels de l'Université. Leur but : sensibiliser à ces questions de sécurité et apporter des réponses dans le cadre des rénovations de l'Opération Campus. Effectuées de jour et de nuit, les marches ont donné lieu à une cartographie des tracés et points sensibles. Plusieurs propositions ont été retenues comme l'aménagement de talus, abords de parkings et résidences, la création de sentiers pour améliorer la visibilité des personnes, l'allongement de l'éclairage public... Par la même occasion, il a aussi été proposé de féminiser les noms de certaines rues du domaine universitaire!

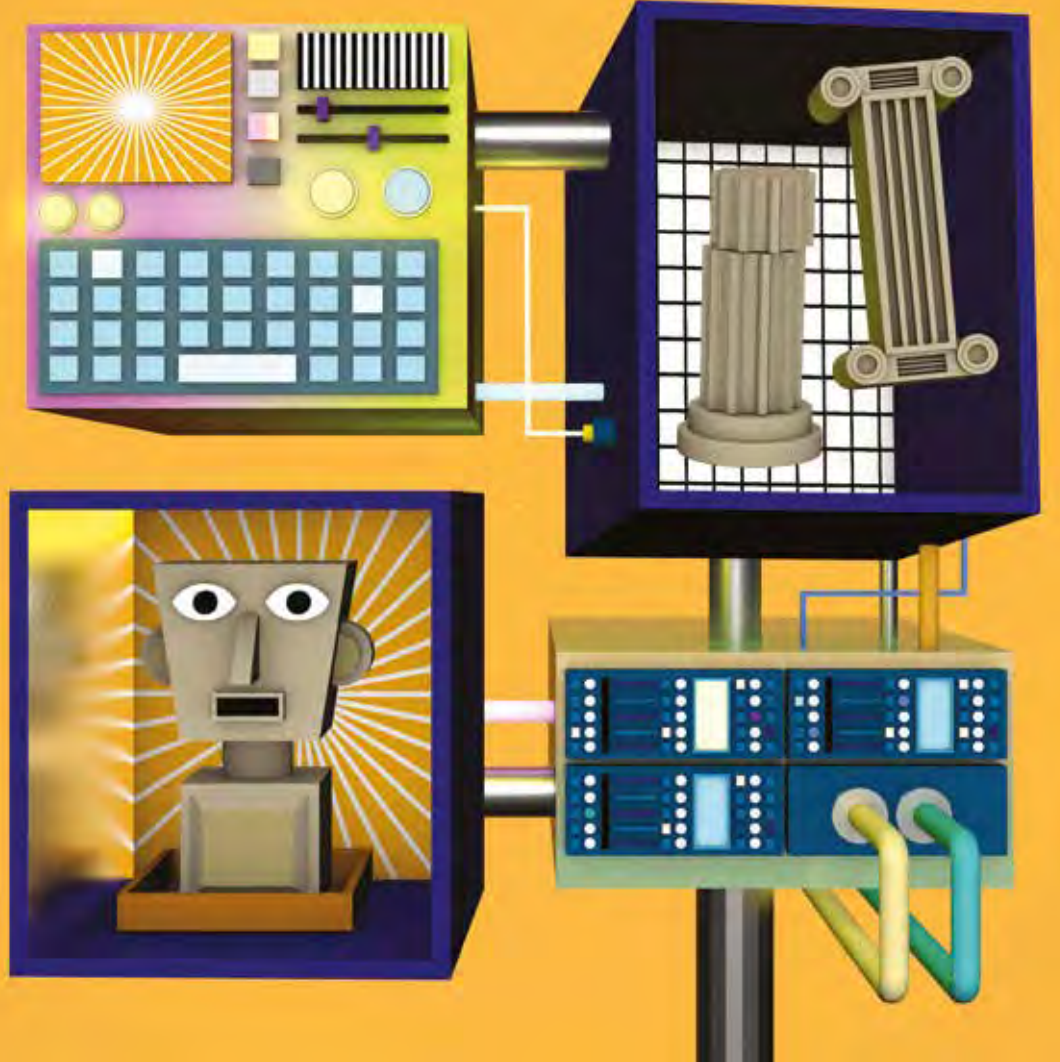


## Nutrition et neurosciences

**Dis-moi ce que tu manges, je te dirai à quoi tu penses...**

« Nous avons créé NutriNeuro en 2011 par besoin de comprendre, à partir du constat que les relations entre l'alimentation et le cerveau étaient peu étudiées, alors que c'est un sujet essentiel », raconte **Sophie Layé, directrice du laboratoire**. Les approches croisées de la nutrition et des neurosciences permettent d'étudier les effets de l'alimentation sur la mémoire, le stress, la dépression...





« En s'impliquant, les élèves acquièrent des connaissances et le rôle des enseignants est essentiel dans une mise en perspective plus large. »

[www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/biogeco](http://www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/biogeco)  
[sites.google.com/view/oakbodyguards](https://sites.google.com/view/oakbodyguards)



## Archéologie de pointe

### De la préhistoire à l'accélérateur de particules !

« Les sciences archéologiques sont très bien représentées à Bordeaux puisque les chercheurs couvrent quasiment l'ensemble des périodes chronologiques, depuis l'apparition de l'Homme jusqu'à nos jours, ce qui est assez rare en France », explique **Rémy Chapoulie, directeur du CRP2A, Centre de Recherche en Physique Appliquée à l'Archéologie**. Quatre équipes réunies au sein de la Fédération des Sciences Archéologiques de Bordeaux (label CNRS) œuvrent dans de multiples spécialités : préhistoire et anthropologie biologique, histoire, archéologie, archéométrie et analyse des matériaux, imagerie et réalité virtuelle 3D...

« Les archéologues ne peuvent travailler autrement que dans l'interdisciplinarité », observe Rémy Chapoulie. « Les chronologies sont de plus en plus justes et précises et les échelles étudiées vont jusqu'au nanomètre. Les apports de la physique appliquée ou de la chimie analytique permettent d'aller plus loin. » Exemple emblématique, des chercheurs bordelais ont eu accès au centre de recherches SOLEIL, près de Paris<sup>4</sup>. Cet accélérateur de particules leur permet d'étudier en profondeur la calcite présente dans certaines grottes ornées de la préhistoire, dans la vallée de la Vézère (classée UNESCO), qui pourrait à terme endommager leurs parois.

Les 4 laboratoires de la Fédération des Sciences Archéologiques de Bordeaux (label CNRS) :

**UMR PACEA**  
[pacea.u-bordeaux.fr](http://pacea.u-bordeaux.fr)

**UMR IRAMAT-CRP2A**  
[iramata-crp2a.cnrs.fr/spip](http://iramata-crp2a.cnrs.fr/spip)

**UMR AUSONIUS**  
[ausonius.u-bordeaux-montaigne.fr](http://ausonius.u-bordeaux-montaigne.fr)

**UMS ARCHEOVISION**  
[archeovision.cnrs.fr](http://archeovision.cnrs.fr)

<sup>1</sup> Rattachée au Laboratoire Bordelais de Recherches en Informatique (LaBRI).

<sup>2</sup> Institut National de la Recherche Agronomique.

<sup>3</sup> Le projet mené spécifiquement par l'UMR BioGeCo s'appelle LAGRIBOT.

<sup>4</sup> Programme NACRES financé par la Région Nouvelle-Aquitaine.

Unité mixte de recherches entre l'Université de Bordeaux, l'INRA<sup>2</sup> et l'Institut Polytechnique de Bordeaux, NutriNeurO regroupe des chercheurs et des enseignants-chercheurs, des médecins endocrinologues, des psychologues... « Nous produisons des données objectives utilisables par la médecine et en matière de santé publique », indique Sophie Layé. NutriNeurO travaille aussi en partenariat avec des industriels sur des programmes d'innovation. Le projet franco-canadien Neurophenol met ainsi en évidence le rôle des polyphénols des fruits rouges pour ralentir certains déclinis dus au vieillissement. « Nous avons des partenariats avec d'autres universités et nous organisons des écoles d'été à Bordeaux. En formant des étudiants aux neurosciences et à la nutrition, des compétences nouvelles se construisent, pour les futurs chercheurs et ingénieurs qui auront un autre regard sur ces enjeux. »

[www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/nutrineuro](http://www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/nutrineuro)

**« les chenilles en pâte à modeler sont ensuite envoyées aux scientifiques »**



## Environnement / climat

### Des chenilles en pâte à modeler pour comprendre l'évolution du climat.

Installer des chenilles en pâte à modeler dans les arbres est une vraie expérience scientifique! Oak bodyguards, « les gardiens du chêne », est un projet collaboratif qui réunit 50 écoles en Europe et 19 équipes de chercheurs. Parmi elles, l'UMR BioGeCo<sup>3</sup>, un laboratoire sur la biodiversité issu d'un partenariat entre l'INRA et l'Université de Bordeaux. Avec le réchauffement climatique, l'action des insectes herbivores augmente et les premiers à en souffrir sont les arbres. Le rôle des prédateurs des chenilles, comme les oiseaux, devient donc très important et soumis aux évolutions du climat. « En intégrant les scolaires, nous avons une couverture géographique beaucoup plus vaste comprenant des régions chaudes et froides », souligne **Bastien Castagneyrol, écologue à l'UMR BioGeCo**. À partir d'un protocole scientifique commun à toutes les écoles, les chenilles en pâte à modeler sont ensuite envoyées aux scientifiques. Ceux-ci analysent les traces de becs pour produire des données mathématiques et modéliser des projections sur les évolutions climatiques.



# Le musée qui fait voyager



du Trocadéro à Paris et connu, au début du XX<sup>e</sup> siècle, une belle renommée. Un article paru en 1914 vantait la richesse des espaces d'exposition « d'armes de toutes sortes : lances, sagaies, couteaux, boucliers (...), de poids travaillés de l'Afrique Occidentale (...), de délicates aquarelles chinoises (...), d'instruments de musique à la forme bizarre (...), de briques émaillées du Turkestan (...), de briques japonaises (...), de reconstitutions d'enterrement coréen ou de fumerie d'opium amanite... » On partage, en se souvenant qu'à l'époque n'existaient ni télévision ni encore moins Internet, le dépaysement émerveillé qu'en éprouvaient les visiteurs. La mort du conservateur en 1915 et les contrariétés de la guerre qui réquisitionnèrent les bâtiments et mirent les collections en caisses entraîna néanmoins le déclin du musée. Survivant à peine dans les années 1960, il fit l'objet d'un regain d'attention de la part de professeurs et d'étudiants qui entreprirent de lancer un programme complet d'inventaire des collections et décrochèrent sa réouverture au public en 2011 dans une configuration différente.

### Résurrection numérique

S'il est toujours détenteur de 6 000 pièces de collection et 12 000 photographies, le Musée d'ethnographie de l'Université de Bordeaux (MEB) se consacre désormais aux expositions temporaires, annuelles pour la plupart. Intitulée « Textile(s) 3D », celle qui est présentée cet automne restitue un projet pluridisciplinaire\* rassemblant des chercheurs de l'Inria de Bordeaux et de Grenoble, l'Institut d'Optique, le MEB ainsi que la société Océ Print Technologie. En restituant, grâce au numérique et à l'impression en relief, l'apparence fidèle de tissus fragiles de la collection du musée,

elle montre comment les recherches les plus avancées en optique,

en informatique et en mathématiques appliquées peuvent être mises au service des sciences humaines et sociales et des pratiques patrimoniales. Emménagé au sous-sol du musée, un prototype conçu par un doctorant numérise in situ les textiles anciens tout en assurant leur conservation. Les données sont ensuite transmises pour être imprimées en 3D dans le but d'obtenir une reproduction précise du tissu. Les visiteurs de l'exposition auront l'occasion d'admirer des textiles asiatiques anciens issus des collections du MEB et jamais encore montrés au public. Après avoir voyagé dans l'espace, des manteaux en peau de poisson de Sibérie ou des parties de costumes de généraux chinois pourront continuer leur voyage dans le temps...

**« 6 000 pièces de collection et 12 000 photographies »**

\*Projet « Material » pour «Micro geometry Approach of TExture Reproduction for Artistic Legacy »

### Exposition « Textile(s) 3D »

**Du 1<sup>er</sup> octobre 2019 au 29 mai 2020  
au Musée d'ethnographie  
de Bordeaux**

**Du lundi au jeudi de 14h à 18h,  
le vendredi de 10h à 12h**

**Université de Bordeaux - Bâtiment E -  
accès 6 rue Elie Gintrac à Bordeaux  
T. 05 57 57 31 61**

**Entrée gratuite**

**AUX CONFINS DE LA TECHNOLOGIE ET  
DES SCIENCES SOCIALES, L'EXPOSITION  
« TEXTILE(S) 3D » A OUVERT À  
L'AUTOMNE AU MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE  
DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX.  
L'OCCASION DE FAIRE CONNAISSANCE  
AVEC UN LIEU À PART.**

Quand les technologies de pointe flirtent avec les antiquités et ressuscitent les collections... C'est une exposition spéciale qui a ouvert le 1<sup>er</sup> octobre dans un musée intimiste de Bordeaux au nom évocateur. Un peu caché dans les locaux de l'Université de Bordeaux, entre Victoire et Capucins, l'ancien « musée de pathologie exotique et d'études coloniales » tel qu'il se nommait à son ouverture en 1894, a traversé les siècles avec une aura fluctuante, mais n'a jamais cessé de susciter l'intérêt des passionnés d'ethnographie. Son ambition initiale : instruire les étudiants navals et les futurs praticiens de médecines exotiques. Constitué au départ d'objets, photos et autres matériels médicaux illustrant les usages et traditions étrang(èr)es, le musée bordelais avait bénéficié en 1900 d'importantes collections

# VOUS RACONTER...

**L'** Université de Bordeaux m'a demandé d'écrire des histoires au sujet de l'art et de la science ensemble, quand des artistes et des chercheurs tentent l'expérience d'une création commune.

Pour trouver l'inspiration, on donne souvent aux apprentis-auteurs des pistes : l'aventure au coin de la rue, la découverte de paysages potentiellement hostiles ou exotiques, les méandres du passé, la vie en 2100 du côté de Mars...

Moi, ce fut principalement dans un campus universitaire.

Dans le hall d'accueil du bâtiment de l'Institut de Mécanique et d'Ingénierie, des chercheurs parlaient d'échantillons osseux à usiner et à découper en fines tranches... N'y tenant plus, je leur demandai :

- Êtes-vous des tueurs en série?

Ils ont ri.

Alors, j'ai commencé à noter tout ce qui m'arrivait.

Plus tard, au sous-sol de ce même endroit, dans une pièce noire, avec sur le nez de drôles de lunettes pour protéger nos yeux des lasers, d'autres chercheurs m'expliquaient leur travail. Là, fixés sur une table, des centaines de très petits miroirs, comme une forêt bizarre pour un jeu, installés avec précision – des jours entiers pour refaire les réglages. Ils enregistrent les fréquences des nanoparticules, mesurées par la lumière du laser. Ce qu'ils analysent ici est mille fois plus petit qu'un micron.

(En réalité, je ne savais pas vraiment ce que c'était une nanoparticule.)

Se tenaient avec nous, un chercheur-maire et un écrivain-philosophe.

Celui-ci m'a dit que la relation « art et science » pouvait se voir comme celle de voyageurs dans un compartiment de train, qui dialoguent le temps d'un trajet, d'une gare à l'autre...

C'est drôle, parce que peu de temps après, j'ai marché sur un terrain abandonné, une friche ferroviaire, il reste des rails les traverses de bois, comme des rayures inutiles dessinées pour tromper l'ennui.

J'étais en compagnie de deux femmes, respectivement graveuse et enseignante-paysagiste, toutes deux aussi emportées dans une aventure art et science. Elles collectionnent des indices. L'une range des végétaux dans des tiroirs pour ses gravures, l'autre écrit des listes en latin pour décrire les paysages. Elles échangeaient leurs pensées. Quelle morsure dans la matrice pourra faire apparaître ces reliefs minuscules? Comment se représente le vague d'un terrain? Et les trous de mémoire?

Puis, me voilà à discuter avec un auteur-metteur en scène.

Il a composé une performance théâtrale à partir de ses conversations avec des chercheurs, spécialistes en invisibilité. Nous avons parlé de sciences dures et de matières molles. Le metteur en scène disait que chercheurs et artistes se rejoignent sur la curiosité. Alors, à mon tour, j'ai creusé les sujets de mon ignorance. Matière molle : bulles de savon, boues, pâtes, crèmes, élastomères, gels... Qui peut être liquide et solide à la fois, qui se déforme sous l'effet d'une sollicitation. On constate des déformations irréversibles et des déformations élastiques.

Poursuivant mon exploration, j'ai regardé les vidéos d'une danseuse, filmée par une caméra infra-rouge. Sur les images, la danseuse, ressemble, parfois à une feuille morte, parfois elle se dessine en taches rouges et vibrantes. L'objet de cette recherche entre corps dansant et caméra thermique : dévoiler la part de beauté qui nous échappe. Rendre visibles nos fluides corporels, les flux, les transmissions, les températures. En nous, nos corps, nos fièvres... Je me suis sentie devenir lyrique, et j'ai lu, à voix haute, avec délectation, des équations immenses auxquelles je ne comprenais rien.



Sophie Poirier propose des expériences d'écritures en lien avec la déambulation et la métamorphose. Ces textes donnent lieu aussi à des expositions ou des créations sonores.

Elle a publié deux romans chez ANA éditions : *La libraire a aimé* en 2008, *Mon père n'est pas mort à Venise* en 2009 et tout dernièrement *Les points communs* en avril 2018 aux éditions Ici & là.

[www.lexperiencedudesordre.com](http://www.lexperiencedudesordre.com)

## CARTE BLANCHE



Retrouvez la lecture de Sophie Poirier en podcast sur [bxmet.ro/podcast](http://bxmet.ro/podcast)

**Sophie Poirier**, auteure bordelaise, propose au Journal son histoire, l'écriture d'une création commune entre art et sciences.



J'ai abordé un autre artiste. Lui, créait des œuvres sonores à partir des battements de cœur. Il suivait un protocole : Racontez-moi la dernière fois que votre cœur s'est emballé... Les gens lui confiaient l'histoire, et pendant ce temps, il enregistrait leurs battements de cœur - d'une façon bien à lui, avec un instrument stéthoscope qu'il s'est fabriqué. Les chercheurs, avec lesquels il travaillait sur ce projet, lui ont montré une cellule cardiaque au microscope. Il n'y avait pas le cœur, seulement la cellule, qui battait, rythmée et minuscule, sous ses yeux. L'émotion l'avait envahi. Pour lui, le vocabulaire des chercheurs et celui des artistes faisaient souvent un bruit commun.

Une chercheuse et une créatrice sonore – s'intéressant toutes les deux aux vagues et aux tempêtes - vont créer ensemble une partition particulière pour nous faire entendre la puissance des océans.

Parce que j'adore les histoires de littoral, j'ai posé à l'océanographe des questions sur l'érosion et la dérive des plages. La scientifique m'a parlé de la mémoire qui se trouble, avec le temps, au sujet des

paysages environnants. En tant que chercheuse, elle se charge de réaliser les mesures et de conserver les données, pour nous rappeler ce qui a changé, ce qui changera encore.

À force d'aller dans ces ateliers et ces laboratoires, j'ai imaginé que j'avais la vie des autres : le chercheur fascinant qui parle quatre langues, l'étudiant concentré sur un os de mammouth, l'homme préhistorique qui grave les parois d'une grotte. Et la tête ailleurs, pas étonnant, je me suis perdue entre tous les bâtiments B de l'Université! Que ce campus est vaste! Et le désir de savoir... Un anthropologue me voyant divaguer m'a rappelée à l'ordre : Nous, nous ne pouvons pas nous permettre l'imaginaire. Les scientifiques doivent pouvoir prouver tout ce qu'ils avancent. Et il m'a laissée avec cette question qui l'occupe (j'interprète son travail, qu'il me pardonne) : comment les hommes sont devenus des poètes?

Revenue de ces mondes, j'ai écrit mes souvenirs.  
Comme au retour des voyages.

Pour sa 3<sup>e</sup> édition, **FACTS** se déroulera du 19 au 24 novembre prochain sur la métropole.

Ce festival propose aux publics des rencontres insolites et des créations inédites sous forme d'installations, d'expositions et de performances, toutes issues de collaborations entre artistes et chercheurs de l'Université.

[facts-bordeaux.fr](http://facts-bordeaux.fr)





L'ATELIER REMUMÉNAGE VA VOUS FAIRE AIMER LES DÉMÉNAGEMENTS !  
 CETTE STRUCTURE DE L'ESS (ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE) A MIS L'INSERTION, L'ÉCOLOGIE ET LA PROXIMITÉ AU CŒUR DE SES NOMBREUSES ET PARFOIS ORIGINALES ACTIVITÉS.

## De l'économie qui circule bien

Dans les jolis locaux flambant neufs de l'Atelier Remuménage, à deux pas du marché des Capucins à Bordeaux, on a des idées et de la bienveillance en guise de moteur. Lancée en 2001 à Libourne, l'association avait pour ambition d'offrir une solution de déménagement adaptée aux plus vulnérables : personnes âgées et/ou seules, précaires, mères seules sans voiture... En 2007, la structure s'installe à Bordeaux. Son système de tarification adaptée aux revenus et au quotient familial rencontre du succès et les demandes sont nombreuses. Depuis 2015, la dimension solidaire s'est doublée d'une démarche écologique. S'inspirant du Québec, l'Atelier Remuménage a choisi de s'équiper de vélos à assistance électrique mais aussi

d'un premier camion biogaz. « Beaucoup de déménagements ne représentent qu'un petit volume, explique **Wiame Benyachou, la présidente de l'association** qui a impulsé ce changement. Le vélo est une solution moins chère, plus rapide et tout aussi performante. Les plateformes permettent de transporter plus de 300 kg ». La transition verte ne s'arrête pas là : « on s'est rapidement dit : il y a du carton partout, les commerçants en jettent, c'est du gâchis ! » L'équipe récupère aujourd'hui les cartons

auprès des commerçants, et les reconditionne, pour ne plus avoir à en acheter pour les déménagements. Elle a aussi investi dans une machine qui transforme les cartons inutilisables pour en faire du papier de protection des objets. Le pilier de la philosophie de l'Atelier Remuménage (qui est soutenu par de nombreux acteurs et collectivités territoriaux) c'est aussi son identité sociale. Ce sont ainsi « des publics très éloignés de l'emploi », explique Wiame Benyachou, qui sont notamment employés, encadrés et menés par

« Le pilier de la philosophie de l'Atelier c'est aussi son identité sociale »

des professionnels du métier. Des bénéficiaires du RSA, des réfugiés, des personnes sortant de l'univers carcéral, des jeunes décrocheurs ou en précarité de logement, de nombreux profils « vulnérables »

trouvent à l'Atelier une solution d'emploi adaptée.

Aujourd'hui, 20 salariés sont en parcours

d'insertion : ils peuvent enchaîner des contrats de 4 mois pendant deux ans et bénéficient d'un suivi particulier, avec un accompagnement social et professionnel. « On ne fonctionne pas comme une agence d'intérim, précise Wiame Benyachou. Ces personnes qui ont rencontré des problèmes sont volontaires et motivées pour bénéficier de ce suivi. Et elles font beaucoup d'efforts, notamment pour travailler en équipe. Personne n'est inemployable ». Le dispositif fonctionne comme un tremplin

pour la suite, et les taux de « sortie » sont plus qu'encourageants. « Ces salariés sont contents de travailler ici, car il y a une vocation sociale », analyse **Élodie Marchat, chargée d'insertion sociale et professionnelle à l'Atelier.**

« Ils sont en relation avec des seniors, des personnes en situation de handicap ou en difficultés.

Ça crée des liens et ils se sentent utiles en aidant les autres ».

## « Personne n'est inemployable »

### Nouveaux métiers

Ces dernières années, l'entreprise s'est développée sur d'autres fronts. Tout naturellement, elle a mis en place une solution de livraison de proximité pour les commerces bordelais. « Les commerçants voyaient passer nos vélos dans le quartier Saint-Michel notamment, raconte

Wiame Benyachou, et sont venus nous solliciter pour avoir un service de proximité. » L'Atelier Remuménage est aussi sur le front de la collecte d'invendus alimentaires et de bouteilles en plastique à recycler avec la plateforme collaborative Yoyo.

L'Atelier s'est également associé à La Poste pour un système de « livraison du dernier kilomètre » : le groupe postal gère les espaces de logistique et l'association apporte une solution de livraison douce, pour limiter la circulation de gros camions en centre-ville. « Un vélo-cargo enlève 20 camions! », observe Wiame Benyachou. Pour Bordeaux Métropole, l'association gère la collecte d'encombrants dans le centre historique de Bordeaux. Autant d'activités qui ont permis la création de nouveaux métiers, hybrides et adaptés aux besoins locaux : logisticien ou déménageur à vélo, et même « voltigeur », qui passe d'une tâche à l'autre!

Mais le cœur de métier de l'Atelier reste le déménagement. L'association s'est lancée sur deux nouveaux fronts, avec un service de déménagement pour les organismes publics et professionnels. Et avec une nouvelle mission d'« accompagnement au changement de lieu de vie ». De l'aide au tri, à la mise en carton, le déménagement bien sûr, jusqu'à l'aide aux démarches administratives, le déballage des cartons et même le petit bricolage, l'association peut gérer cette étape, grande source de stress pour beaucoup, en particulier les publics fragilisés. L'Atelier Remuménage a les clés pour rouler loin.

[atelier-remumenage.org](http://atelier-remumenage.org)

### ● QUELQUES CHIFFRES

● PLUS DE **17 000** DÉMÉNAGEMENTS DEPUIS 2001

● **14** VÉLOS CARGO ET **4** CAMIONS BIOGAZ

● **36** SALARIÉS DONT **20** EN INSERTION

● **20 000** LIVRAISONS DEPUIS 2018

● **23** TONNES DE CARTONS COLLECTÉES EN UN AN



Retrouvez la vidéo de l'Atelier Remuménage sur [bxmet.ro/remumenage](http://bxmet.ro/remumenage)



photographies © Maitexu Etcheverria

# Un tunnel sous la Garonne

UN NOUVEL OUVRAGE VA TRAVERSER LA GARONNE, MAIS CETTE FOIS SOUS L'EAU, À ENVIRON 25 MÈTRES DE PROFONDEUR. LE TUNNEL BRAZZA SERA FONCTIONNEL EN 2020.



Destiné à raccorder les réseaux d'assainissement de la rive droite à la rive gauche, le tunnel Brazza va permettre le transfert des eaux résiduelles collectées sur les territoires du Bas Lormont, de Brazza et de Bastide Niel vers la station d'épuration Louis Fargue. Située près des Bassins à flot rive gauche, cette station a été rénovée en 2014 pour atteindre une capacité de traitement de 476 000 « équivalent habitants ». Les eaux d'une partie de la rive droite étaient jusqu'alors acheminées vers la station Clos de Hilde, à Bègles, mais la récente densification urbaine ne le permet plus. D'ici 2030, plus de 30 000 équivalent habitants de la rive droite seront ainsi traités pas la station Louis Fargue. Envisagés dès 2013, entamés en février 2019, ces travaux devraient être achevés en 2020. Ce tunnel qui va longer le pont Chaban-Delmas est une première à Bordeaux et n'a actuellement pas d'équivalent en France par sa longueur et ses contraintes particulières. La maîtrise d'ouvrage est assurée par Bordeaux Métropole. Comme le souligne Célia Franchin, ingénieur en Génie civil qui a réalisé les différentes études de réalisation pour le groupe Eiffage, titulaire du marché de travaux : « Techniquement, c'est un très beau chantier, il est rare de forer avec une telle pression d'eau au-dessus. C'est assez sensible. Nous devons également réaliser trois courbes et une

pente ascendante importante tout en évitant la culée du pont, les pieux des quais et les bâtiments rive gauche pour rester sous la voie publique. Le sol change plusieurs fois de nature, avec des marnes, des sables, des graves, des bancs de grès... Nous devons vraiment nous adapter. » Petite précision de vocabulaire : pour dire la longueur d'un tunnel, en souvenir des premiers qui étaient creusés à coup de fusées, on dit « un tir ». Le tunnel Brazza aura ainsi un « tir de 750 mètres ». Il partira du côté droit de Chaban-Delmas, sous un nouveau bâtiment qui accueillera également les services d'exploitation du pont, et finira au droit de la future place Alice Girou rive gauche après être passé sous la rue Lucien-Faure où les tuyaux seront raccordés aux réseaux existants en gravitaire, jusqu'à la station Louis Fargue.

## 12 mètres par jour

Il a d'abord fallu creuser un puits de sortie rive gauche de 25 mètres de profondeur et un puits d'entrée de 35 mètres rive droite pour pouvoir y descendre le microtunnelier, cette étrange machine qui va creuser sous la Garonne. Dirigé depuis la surface, le microtunnelier mesure 8 mètres de long et travaille seul ou presque, à raison de 12 mètres par jour depuis début septembre. Il fait du « fonçage » : des roues de coupe broient comme une scie circulaire le sous-sol qu'il creuse. Une boue spécifique est mêlée aux résidus afin de les évacuer jusqu'à la surface par pompage et un banc de poussée installé au fond du puits d'entrée pousse en suivant des

tuyaux de 2,5 mètres de long pesant chacun 16 tonnes. Emboîtés

progressivement les uns dans les autres, ils formeront le tunnel proprement dit. Jean Aubert, ingénieur en Génie civil et conducteur des travaux du tunnel Brazza au sein d'Eiffage, précise que « le microtunnelier est légèrement plus large que le tunnel. Nous lubrifions les

tuyaux pour limiter les frottements. La machine est aussi équipée d'un système à bulle d'air pour amortir les vibrations car nous rencontrons à la fois des sols durs et des sols qui s'éboulent. C'est assez complexe. Nous travaillons depuis la surface pour piloter sur écran le microtunnelier mais aussi au fond du puits car nous devons descendre régulièrement les bouts de tunnels pour avancer. » Dernière précision technique, auparavant les morceaux de tunnel reliés par des bagues en bois, le sont maintenant par des joints flexibles remplis d'eau qui sont ensuite vidés. Cela permet entre autres de s'adapter au mieux aux trois courbes nécessaires du tir ainsi qu'à la remontée progressive vers la rive gauche du tunnel.



**Le microtunnelier mesure 8 mètres de long et travaille seul ou presque, à raison de 12 mètres par jour.**

## Une galerie multiréseaux

Le tunnel proprement dit mesurera 2,4 mètres de diamètre intérieur et, avec ses différents équipements de sécurité, laissera un accès possible aux interventions humaines, telle une galerie visitable. Il accueillera deux canalisations de refoulement pour les eaux usées, une conduite d'eau potable et un ensemble de câbles pour une nouvelle ligne à haute tension créée entre les deux rives par Énedis. C'est un choix de mutualisation entre des réseaux différents, pas si fréquent sur de telles infrastructures, qui a été fait afin de limiter les coûts et les travaux. Outre l'accès technique possible, le diamètre du tunnel permettra également à l'avenir d'ajouter d'autres réseaux. De son côté, le puits rive droite accueillera la station de pompage des eaux usées, d'une capacité de 1 500 m<sup>3</sup> par heure, ainsi qu'une station de pompage des eaux pluviales vers la Garonne, d'une capacité de 4 300 m<sup>3</sup> par heure, pour la protection du quartier de Brazza contre les inondations liées aux précipitations.

**« Techniquement, c'est un très beau chantier, il est rare de forer avec une telle pression d'eau au-dessus. »**

Suivez l'avancée du chantier sur : [bxmet.ro/tunnel](http://bxmet.ro/tunnel)



# Instantané de la métropole\*

53,8 %

DE FEMMES

POPULATION  
DE BORDEAUX MÉTROPOLE

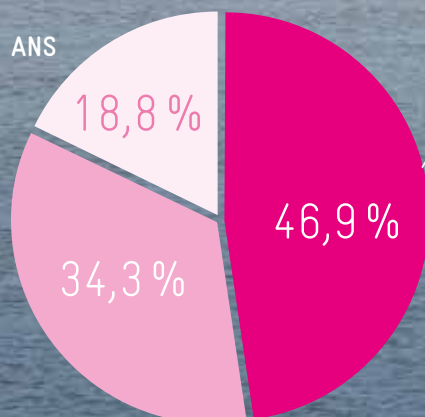
46,2 %

D'HOMMES

+ 64 ANS

18-34 ANS

35-64 ANS



ÂGE DE LA POPULATION  
DE BORDEAUX MÉTROPOLE

## SUJETS DE CONVERSATION DES 6 DERNIERS MOIS

74 % LES PROBLÈMES DE CIRCULATION DANS BORDEAUX

73 % LE PRIX DES LOGEMENTS

71 % LA CIRCULATION SUR LA ROCADE

64 % LA CONSTRUCTION DE NOMBREUX LOGEMENTS

94 % DES PERSONNES INTERROGÉES  
CONSIDÈRENT QUE LE TOURISME A UN  
IMPACT BÉNÉFIQUE POUR L'ÉCONOMIE  
DE BORDEAUX ET DE SON AGGLOMÉRATION

\*Source : 15<sup>e</sup> édition du baromètre intercommunal, réalisée par l'IFOP du 14 au 20 juin 2019, auprès de 1 001 personnes, selon la méthode des quotas après stratification par commune.



# Le patrimoine : une affaire de muscles

LE COLLECTIF *MONTS ET MERVEILLES* PROPOSE DES PERFORMANCES PARTICIPATIVES ÉTONNANTES ET DÉCALÉES QUI MÊLENT SPORT ET PATRIMOINE. EXEMPLE D'UNE BALADE ESTIVALE À LORMONT, DU BOIS FLEURI À LA GARONNE.

Charlotte, Lormontaise depuis 44 ans et randonneuse assidue, ne s'attend à rien : « Je viens pour la surprise, j'espère juste que l'on ne va pas courir. » Nous sommes au pied des immeubles, dans le Haut Lormont, près de la station de tramway du Bois fleuri. Le collectif d'artistes bordelais *Monts et Merveilles*, invité par le service culturel de la ville dans le cadre de l'Été métropolitain, propose un Cross Country immersif, une « visite sportive en milieu culturel », des hauteurs jusqu'à la Garonne. Une vingtaine de curieux ont répondu à l'appel avec baskets, shorts et petits sacs à dos. Après une marche silencieuse entre les immeubles, deux artistes du collectif apparaissent avec micro casque et enceinte portable. Nous voilà embarqués dans une esthétique drôle et décalée, entre hôtesse de l'air, coach sportif et guide patrimonial, dans

une expérience où l'on « découvre l'histoire de Lormont en petites foulées » en pratiquant des « rotations de bras qui permettent d'effleurer le quartier du bout des doigts ». Les habitants alentour jettent un œil sur ce groupe de gymnastes urbains qui, s'ils ont l'air foldingues, ne semblent pas méchants et prêtent plutôt à sourire. Quand ces visiteurs d'un nouveau type traversent une terrasse, le guide souligne ainsi : « Ici, observez des Lormontais qui dînent dans un excellent restaurant... » L'esprit est apparemment léger mais le visiteur apprend des bribes d'histoires de la ville, il donne physiquement un peu de lui-même et, s'il le souhaite, il peut s'interroger sur la boulimie culturelle – un maximum de culture en un minimum de temps – qui, selon le collectif, caractérise notre époque.

## Patrimoine versus société du spectacle

Composé de trois artistes, Emmanuel Commenges, Nolwenn Leclerc et Jonathan Macias, le collectif *Monts et Merveilles* a initié ses Cross Country en 2009 à l'invitation du CAPC Musée d'art contemporain de Bordeaux. Réagissant au marathon culturel des Journées européennes du patrimoine, à la culture du corps via les activités sportives et à l'esprit de consommation culturelle en accéléré, ces artistes ont eu l'idée, comme le dit Jonathan Macias, de « pousser jusqu'à l'absurde ce principe de consommation culturelle dans la société du spectacle pour l'interroger. Ce n'est pas seulement pour le critiquer, on propose une expérience corporelle du lieu en reliant une pratique physique au langage.



On espère que les participants se demandent à un moment ce qu'ils font là... Il y a un côté ironique mais aussi une incorporation. C'est une façon de tomber amoureux des lieux plutôt que de consommer la connaissance. » Chaque Cross Country est préparé avec une structure locale, ici l'association des *Amis du Vieux Lormont*, pour évoquer durant la balade le patrimoine remarquable mais aussi ces petites histoires qui ne laissent pas de traces, ces détails qui ouvrent l'imaginaire. Ainsi, durant cette balade le magnifique lavoir Blanchereau (rebaptisé « lavoir de Bern » depuis sa sélection pour le « loto du patrimoine » organisé par l'animateur de télévision), la rue du Sang, le château du Prince noir... mais aussi cette plaque posée à l'entrée d'une maison, « Ici, le 17 avril 1891, il ne se passa strictement rien », la cité des artistes « Les folies », un historique du peuplement



de la ville dans les années 1950 ou encore cette intéressante croix verte indiquant une pharmacie...

### 124 calories et 5 dates

Durant la balade, pour arpenter l'espace, il s'agit d'adopter devant Les Folies la « position du réalisateur et du peintre », plus tard celle du pêcheur près de la Garonne, de se diriger vers le château en « sentant bien les fessiers » et d'écouter l'historique du Bois fleuri en position de gainage. Pour Lucille Méziat, responsable de la programmation culturelle et de la présence artistique à Lormont : « La ville établit des liens entre le sport et la culture de plusieurs manières, avec par exemple le festival les Foulées littéraires ; cette balade décalée et participative s'y inscrit pleinement. » Christian, de l'association des *Amis du Vieux Lormont*,

apprécie l'instant musical avec une jeune flutiste près du lavoir tout comme « cette nouvelle manière de visiter. Cela me change, nous ne sommes pas habitués à traverser ces lieux à petites foulées... » Elen et Fanny, néo-Lormontaises n'avaient jamais vu une telle balade : « C'est plutôt ludique et nous avons appris pas mal de choses sur la ville. »

## « Ici, le 17 avril 1891, il ne se passa strictement rien »

Comme les autres du groupe, elles auront remercié Stéphane Bern en chœur, manifesté en répétant en canon le mot

« révolution » et écouté une description très précise de l'église, en extension. Conclusion ironique de la balade par Nolwenn Leclerc : « Vous avez arpenté 1,2 kilomètre, brûlé 124 calories, retenu 5 dates, rit 6 fois... » Il ne reste plus qu'à rentrer chez soi et réfléchir à la société du spectacle.

[montsetmerveilles.eu](http://montsetmerveilles.eu)



### ● Infos pratiques

#### ● 3, 2, 1, partez !

Participez à l'une des visites sportives à Lormont proposées par le Journal avec le collectif *Monts et Merveilles*.

**Le samedi 16 novembre**

**à 11h et 16h** (durée 45 minutes)

Gratuit, sur inscription à partir du 4 novembre :

[inscription.bordeaux-metropole.fr](http://inscription.bordeaux-metropole.fr)

(attention nombre de places limité)

### Bouscat

Vivez la magie de Noël au **Marché de Noël** du 13 au 15 décembre à l'occasion du **Marché de Noël**. Pendant trois jours, artisans et producteurs s'installent dans l'écrin feutré et illuminé du Parc de l'Ermitage autour des animations proposées par la ville et les associations. Encore de nombreuses surprises au programme de l'édition 2019! Coup d'envoi le 13 décembre à 17h, suivi de l'incontournable spectacle d'ouverture à 19h. Entrée libre.

Renseignements : [bouscat.fr](http://bouscat.fr)

Du 7 au 9 novembre, le

### Taillan-Médoc

reçoit la 8<sup>e</sup> édition de la **Biennale des littératures d'Afrique Noire**. Organisé par l'Agence de Médiation des Pays du Sahel pour promouvoir les cultures d'Afrique et du Sahel, ce festival se tiendra pour la 1<sup>re</sup> fois au Taillan-Médoc désormais associé à Saint-Médard-en-Jalles, Blanquefort et l'Université Bordeaux Montaigne. Le Pôle Culturel sera investi pour favoriser échanges, discussions et convivialité avec les auteurs. Au programme : contes, conférences, salon du livre et dîner littéraire!

Renseignements : [taillan-medoc.fr](http://taillan-medoc.fr)

Le 19 novembre, le Clam de

### Martignas-sur-Jalle

vous propose de découvrir l'Irlande avec « **Finn MacCool, légendes d'Eire** » de la compagnie Agnès & Joseph Doherty. C'est au cœur de l'Irlande magique, celle du fameux géant irlandais, des fées malicieuses et des lutins farceurs que nous entraîne le duo virtuose des Doherty. Agnès au récit et à la contrebasse et Joseph, compositeur et multiinstrumentiste, irlandais jusqu'au bout des ongles! Rendez-vous à 18h30, salle Gérard Philippe. Gratuit, sur inscription.

Renseignements : [ville-martignas.fr](http://ville-martignas.fr) / 06 61 26 30 99



Retrouvez les événements des 28 communes sur [bxmet.ro/agenda](http://bxmet.ro/agenda)

L'événement « **Vivre ensemble avec nos différences** » se tient du 19 au 23 novembre au

### Haillan

Cinq jours pour sensibiliser le grand public aux personnes en situation de handicap. Au programme : projection d'un documentaire suivi d'un débat, spectacle de la Klaus Compagnie, journées multisports, ciné/débats, animations de la Croix Rouge et pour terminer une chorale. Un forum de l'emploi est également organisé pour les porteurs de handicap.

Renseignements : [ville-lehaillan.fr](http://ville-lehaillan.fr)

Les 29 et 30 novembre prochains, venez découvrir le 9<sup>e</sup> Salon du livre et des littératures sportives « **Les Foulées littéraires** »

### Lormont

Cette nouvelle édition se consacre à la place de la parole dans le sport. Expositions, débats, ateliers, projections, résidence de journalistes et parcours de vie de grands sportifs composent les temps forts et animations proposés au Pôle culturel et sportif du Bois fleuri. Entrée libre.

Renseignements : [lormont.fr](http://lormont.fr)

**Mérignac Photo** se déploie dans la ville de

### Mérignac

jusqu'au 15 décembre. La Vieille Église accueille une rétrospective du photographe japonais Ikko Narahara, élaborée en partenariat avec la Maison Européenne de la Photographie. Le travail de Benjamin Juhel est quant à lui exposé dans l'espace public. Pendant plusieurs mois, l'artiste en résidence à Mérignac a recueilli les témoignages des habitants pour construire avec eux une histoire théâtralisée de la ville.

Renseignements : [merignac-photo.com](http://merignac-photo.com)

### Parempuyre

La ville de Parempuyre vous propose d'assister à une **conférence sur la fibromyalgie**. Le 15 novembre à 19h30 à la salle de l'Art Y Show, participez à la conférence animée par Nadine Randon, Présidente de l'association FibromyalgieSOS (association nationale). Apprenez à connaître et reconnaître cette maladie chronique, mal reconnue et au traitement difficile. Ouvert à tout public. Entrée gratuite. Durée 1h30.

Renseignements : [parempuyre.fr](http://parempuyre.fr)

## Pessac

vous invite du 17 au 22 décembre au **Festival Sur un petit nuage**. Dédié au jeune public, cet événement vise à faire découvrir l'univers du spectacle vivant aux enfants. Une quinzaine de créations est ainsi proposée durant une semaine ainsi que des ateliers d'initiation. Du théâtre à la musique en passant par la danse, la marionnette et le cirque, la 19<sup>e</sup> édition de ce festival offre une programmation pluridisciplinaire abordant tous les aspects du spectacle vivant contemporain. L'occasion de passer un bon moment en famille!

Renseignements : [pessac.fr](http://pessac.fr)

D'octobre à décembre,

## Saint-Louis-de-Montferrand

vous invite à trois événements. Les festivités débutent le 31 octobre à l'occasion de la traditionnelle nuit **d'Halloween**. La mémoire collective est ensuite mise à l'honneur par la **cérémonie de l'armistice** du 11 novembre prévue à 11h15. Pour terminer l'année, mobilisez-vous les 6 et 7 décembre en faveur d'une bonne cause avec la nouvelle édition du **Téléthon**.

Renseignements : [saintlouisdemontferrand.fr](http://saintlouisdemontferrand.fr)

## Talence

lance son application intitulée « **Talence et moi** ». Mobile, interactif et personnalisable, cet outil permet de mieux répondre aux nouvelles pratiques digitales. En quelques clics, retrouvez l'essentiel des informations de la ville de Talence, directement sur votre smartphone. Agenda, démarches administratives, services du quotidien, événements... l'application est gratuite, téléchargeable sur Play store et Apple store.

Renseignements : [talence.fr](http://talence.fr)

## Le 16 novembre, Villenave-d'Ornon

vous donne rendez-vous au Cube à 20h30 pour découvrir **Arvoles**, le 17<sup>e</sup> album d'Avishai Cohen. La discographie de ce bassiste et compositeur israélien témoigne de l'évolution permanente qui a caractérisé sa carrière. Sur cet album, Avishai est rejoint par les membres de son trio et dévoile des traces de musique classique, de rythmes afro-caribéens, de bebop, de hard bop, de swing, de hip-hop et nous offre à nouveau un chapitre magistral plein d'esprit.

Tarifs : 25€ / 18€.

Renseignements : [villenavedornon.fr](http://villenavedornon.fr)

## Saint-Aubin de Médoc

vous propose deux projections à l'occasion du **mois du film documentaire** les 12 et 20 novembre à la salle Hermès de l'Espace Villepreux. À l'affiche le 12 novembre : *C'est quoi le bonheur pour vous?*, interrogation posée sur la vie à travers l'œuvre de Julien Peron. Le documentaire du 20 novembre met en lumière la disparition progressive des abeilles avec *Tout devient silencieux* de Corneliu Dragomirescu, Simon Jourdan et Amandine Maty. Projections suivies d'un débat. Entrée libre. Séances à 20h.

Renseignements : [saint-aubin-de-medoc.fr](http://saint-aubin-de-medoc.fr)

## Du 9 au 14 juin 2020, Saint-Médard-en-Jalles

accueille la 5<sup>e</sup> édition du festival de l'air et de l'espace **BIG BANG**. Cet événement art et sciences conjugue concerts, ateliers, expositions, nuit du cinéma et conférences rassemblant les plus grands scientifiques français et spécialistes internationaux des questions aéronautiques. Le BIG BANG met à la portée de tous le rêve du ciel et de l'espace en s'adressant à la fois aux professionnels, mais aussi aux amateurs, familles et aux scolaires.

Renseignements : [festival-bigbang.com](http://festival-bigbang.com)

Dimanche 3 novembre, Noël s'annonce en avant-première

## à Saint-Vincent-de-Paul

Pour le plaisir des petits comme des plus grands, le traditionnel **Marché de Noël** accueille les créations artisanales, stands gourmands et pâtisseries maisons, producteurs locaux... Possibilité de louer des emplacements (6€ la table) directement auprès de l'association

Fait Main qui organise cette journée.

Salle polyvalente Ulysse Baronnet, avenue Gustave Eiffel.

Renseignements : M<sup>me</sup> Da Silva, association **Fait Main**,  
06 66 24 64 44

> La suite de l'actualité des communes de Bordeaux Métropole dans le prochain numéro.

Pour rappel, les communes prennent la parole chacune à leur tour : les 14 premières de l'alphabet sur un numéro et les 14 autres sur le suivant.

# culture & loisirs

## Robots

Cap sciences -  
jusqu'au 3 mai 2020

Les robots questionnent autant qu'ils fascinent. Humanoïdes, industriels ou ménagers, ils débarquent à Cap Sciences... Venez explorer cette nouvelle révolution!

À partir de 7 ans.

Tarifs : plein 9€ et réduit 6,5€.

[cap-sciences.net](http://cap-sciences.net)

## Vibrations Urbaines

Pessac - du 29 octobre  
au 3 novembre

Festival pluridisciplinaire dédié aux cultures et sports urbains, les Vibrations Urbaines reviennent pour une 22<sup>e</sup> édition. Au programme : compétitions de skate, trottinette, bmx, concerts, expo, ateliers et initiations.

[vibrations-urbaines.net](http://vibrations-urbaines.net)

## Festival Lettres du monde #16

Bordeaux et Nouvelle-Aquitaine -  
du 13 au 24 novembre

19 auteurs étrangers et français se réunissent dans les médiathèques, bibliothèques, librairies... autour de « L'usage du monde! », thème de cette 16<sup>e</sup> édition.

[lettresdumonde33.com](http://lettresdumonde33.com)

# sport

## Marathon de Bordeaux Métropole

26 octobre

Venez encourager les coureurs lors de la 5<sup>e</sup> édition du marathon nocturne de Bordeaux Métropole.

[marathondebordeauxmetropole.com](http://marathondebordeauxmetropole.com)



## Festival international du film d'Histoire

Pessac - du 18 au 25 novembre

Pour sa 30<sup>e</sup> édition, le Festival international du film d'Histoire invite au voyage avec « L'Amérique Latine, Terres de feu » : 70 longs métrages, fictions, documentaires et plus de 40 rencontres-débats.

[cinema-histoire-pessac.com](http://cinema-histoire-pessac.com)

## Foulées littéraires

Lormont - du 28 au 29 novembre

Expos, débats, ateliers, projections ou encore parcours de vie de grands sportifs... Les Foulées littéraires interrogent pour cette 9<sup>e</sup> édition la place de la parole dans le sport.

[lormont.fr](http://lormont.fr)



## Méli Mel'Arts

Canon - du 30 novembre  
au 1<sup>er</sup> décembre

13<sup>e</sup> édition du « Salon des métiers d'art » dédié aux artistes, artisans et métiers d'art. L'occasion pour les amateurs, collectionneurs ou tout simplement curieux, de découvrir des créations uniques.

[melimelarts.com](http://melimelarts.com)

## Trente Trente

du 18 au 31 janvier 2020

Une 17<sup>e</sup> édition qui réunit le temps de soirées métropolitaines et régionales, une trentaine de spectacles décalés en arts du cirque, danse, performance, musique et théâtre.

[trentetrente.com](http://trentetrente.com)

## Pouce!

du 6 au 15 février 2020

Pouce!, le festival dédié au jeune public, décline sa programmation de danse contemporaine dans de nombreux lieux de la Métropole.

[lamanufacture-cdcn.org](http://lamanufacture-cdcn.org)

# événements



## FACTS

du 19 au 24 novembre

3<sup>e</sup> édition du festival FACTS, arts et sciences de l'Université de Bordeaux. Au programme : rencontres insolites et créations inédites issues de collaborations entre artistes et chercheurs autour d'expos, installations et performances.

[facts-bordeaux.fr](http://facts-bordeaux.fr)



## Colloque de l'a-urba

Les 12 et 13 décembre

L'agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine vous invite à fêtes ses 50 ans autour d'un colloque élu/chercheurs sur le thème « Quelles marges de manœuvre pour l'action publique locale? » à La Cité du Vin, Bordeaux. Entrée libre sur inscription.

[aurba.org](http://aurba.org)

## Salon Aquitec

Bordeaux-Lac -  
Les 7 et 8 février 2020

31<sup>e</sup> salon de l'orientation, formation, emploi et métiers pour les 15-25 ans et adultes en évolution professionnelle.

[aquitec.com](http://aquitec.com)



## Je suis Alex

Alex est un chatbot conversationnel qui répond à vos questions 7j/7 et 24h/24 sur tout ce qui concerne les déchets à Bordeaux Métropole. Nouveauté : Alex vous informe en temps réel des ouvertures des déchetteries.

Chatbot disponible sur

**Facebook Messenger**  
[m.me/alexdebordeauxmetropole/](https://m.me/alexdebordeauxmetropole/)  
 et sur [bxmet.ro/gerer-ses-dechets](https://bxmet.ro/gerer-ses-dechets)

## Alerte info circulation

Rejoignez les membres de la communauté « Alerte info circulation ». Ce groupe Facebook est un espace d'échanges dans lequel vous êtes invité à signaler tout événement gênant la circulation dans la métropole.

[facebook.com/groups/alerte.infocirculation/](https://facebook.com/groups/alerte.infocirculation/)

## Participez !

### Actuellement :

#### Les boulevards : exprimez-vous !

La concertation sur le projet de requalification urbaine autour des boulevards est ouverte. Exprimez vos idées.

**Thématique : projets de territoire**

#### Création de cheminements doux à Pessac

Donnez votre avis sur la création de cheminement doux (piétons, cycles) avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny à Pessac.

**Thématique : déplacements**

#### Plan de prévention du bruit Métropolitain

Route, fer, aéroport et industries : le plan de prévention du bruit comporte un diagnostic, l'identification des zones à enjeu de bruit, un recensement des mesures prises depuis 10 ans et établit un plan d'actions 2019/2023. Soumis à consultation publique, votre avis nous intéresse.

**Thématique : développement durable**

#### Renouvellement urbain du quartier de l'Avenir à Bassens

Suivez l'avancée du projet de renouvellement urbain du quartier de l'Avenir à Bassens.

**Thématique : urbanisme**

Retrouvez l'ensemble des concertations en cours sur [participation.bordeaux-metropole.fr](https://participation.bordeaux-metropole.fr)

## Collecte des ordures ménagères

Connaître le jour de collecte de votre bac vert ou gris pendant les jours fériés, poser des questions sur le tri, déclarer le vol de votre bac, trouver le centre de recyclage le plus près de chez vous : 0800 22 21 20 (appel gratuit) ou

[bxmet.ro/gerer-ses-dechets](https://bxmet.ro/gerer-ses-dechets)

## Bordeaux Métropole dans la poche

Pour suivre l'actualité des manifestations et des projets en cours sur les réseaux sociaux :

[facebook.com/bordeauxmetropole](https://facebook.com/bordeauxmetropole)  
[twitter.com/bxmetro](https://twitter.com/bxmetro)  
[instagram.com/bordeauxmetropole](https://instagram.com/bordeauxmetropole)  
 S'abonner à la newsletter « Info Lettre Bordeaux Métropole », bulletin d'information bimensuel  
[bxmet.ro/newsletter](https://bxmet.ro/newsletter)

## Assistez au Conseil

Prochaines dates :

**vendredis 29 novembre, 20 décembre 2019 et 24 janvier 2020** à 9h30, salle du Conseil,

Esplanade Charles-de-Gaulle, Bordeaux.

Suivez les séances en direct sur :

[bxmet.ro/seances-du-conseil](https://bxmet.ro/seances-du-conseil)

## Transports

### > TBM, Transports Bordeaux Métropole :

Conseils, infos trafic, horaires, tarifs...

Tout le réseau TBM sur

[infotbm.com](https://infotbm.com) ou 05 57 57 88 88



> **V<sup>3</sup>, V<sup>+</sup> et V<sup>3</sup> électrique**, le vélo en libre-service de Bordeaux Métropole : géolocalisation des stations, disponibilité des vélos... [vcub.fr](https://vcub.fr) ou **09 69 39 03 03** (Numéro Cristal non surtaxé)

> **Bat<sup>3</sup>, le bateau de Bordeaux Métropole** : 2 navettes fluviales desservent 5 escales en connexion avec le réseau TBM.

[infotbm.com](https://infotbm.com)

> **Connaître les levées** du pont Chaban-Delmas ainsi que le trafic sur l'ensemble de l'agglomération bordelaise.

[sedeplacer.bordeaux-metropole.fr](https://sedeplacer.bordeaux-metropole.fr)

### > Suivre l'avancée du tramway

Pour consulter en direct les zones de travaux, les déviations de circulation, visualiser les futures extensions...

[sedeplacer.bordeaux-metropole.fr](https://sedeplacer.bordeaux-metropole.fr)

## Donnez votre avis

Le Journal de Bordeaux Métropole est distribué dans toutes les boîtes aux lettres de l'agglomération et dans les 28 mairies.

Si vous ne le recevez pas et pour nous faire part de vos remarques, appelez le 05 56 93 65 97 ou écrivez-nous :

### > en complétant le formulaire

à l'adresse suivante :

[bxmet.ro/ecrire-au-journal](https://bxmet.ro/ecrire-au-journal)

### > par courrier :

Le Journal de Bordeaux Métropole  
 Esplanade Charles-de-Gaulle  
 33045 Bordeaux Cedex

## Contactez Bordeaux Métropole

Esplanade Charles-de-Gaulle  
 33045 Bordeaux Cedex

Ouvert de 8h30 à 17h

Standard : 05 56 99 84 84

[bordeaux-metropole.fr](https://bordeaux-metropole.fr)

- Poser vos questions, commander une publication ou déposer une candidature spontanée : [bxmet.ro/contact](https://bxmet.ro/contact)

- Trouver des informations sur l'éducation au développement durable, participer au programme déployé par Bordeaux Métropole pour les écoles : [juniorsdudd.bordeaux-metropole.fr](https://juniorsdudd.bordeaux-metropole.fr)

- Marchés publics : [marchespublics@bordeaux-metropole.fr](mailto:marchespublics@bordeaux-metropole.fr)

# LA PAROLE AUX GROUPES POLITIQUES

## Place d'expression des groupes politiques du Conseil de Bordeaux Métropole.

### Groupe Communauté d'Avenir

#### Votre Métropole a aussi fait sa rentrée !

Après un été riche en événements suite à l'organisation de l'Été métropolitain, notre territoire a effectué sa rentrée à travers plusieurs rendez-vous incontournables.

En effet, le mois de septembre a mis en lumière les mobilités dans leur ensemble. La première ligne de car express Créon-Bordeaux a été lancée afin de relier ces deux territoires en 50 minutes et ainsi répondre aux besoins des usagers désireux de pouvoir se déplacer plus sereinement au quotidien. Avec l'organisation du deuxième Bordeaux vélotour, la pratique du vélo a également été mise en avant en rassemblant près de 4 830 participants sur 18 kilomètres à travers plusieurs communes.

Dans un même temps, c'est notre territoire tout entier qui a été mis l'honneur grâce à l'annonce de l'organisation du Sommet international Afrique-France qui aura lieu les 4, 5 et 6 juin 2020, au Parc des expositions. Cet événement permettra d'accueillir l'ensemble des 54 chefs d'État africains autour d'un thème central et actuel qui est la ville durable. Plusieurs rendez-vous importants seront donnés au cours de ces 3 jours dont l'organisation d'un salon des entreprises qui mettra en avant les savoir-faire africains et français en matière d'innovation mais aussi des moments festifs comme un match international de football ou un concert de grande ampleur.

Enfin, Bordeaux Métropole a souhaité s'associer à la ville de Lacanau afin de soutenir sa candidature à l'organisation des épreuves de surf des Jeux Olympiques, organisés à Paris en 2024 et ainsi contribuer au rayonnement de notre territoire girondin. Toujours à vos côtés, vos élus Communauté d'Avenir sont mobilisés pour continuer à faire avancer notre Métropole, votre Métropole !

### Groupe Socialistes et apparentés

#### Des équipements scolaires de qualité pour nos plus jeunes élèves

Quelques semaines après la rentrée scolaire, il convient de revenir sur l'importance de la qualité des équipements dédiés - écoles maternelles et élémentaires - dont les communes ont la responsabilité.

Parce que nos écoles sont des espaces de vie pour nos jeunes élèves, ils méritent pleinement toute notre attention d'élus afin de garantir un meilleur épanouissement dans l'apprentissage et leurs parcours scolaire.

Dans un contexte de croissance démographique soutenue à l'échelle de la métropole bordelaise, la capacité des communes ou certains de leurs quartiers à offrir des établissements adaptés à l'augmentation du nombre d'élèves prend une dimension toute particulière.

Remise en état, dédoublement de classes, construction de nouvelles écoles, qualité des bâtiments, aménagement paysagers, équipements numériques... sont les principaux défis de maintenance auxquels les communes doivent faire face de manière permanente. Depuis plusieurs années, la Métropole soutient les équipements scolaires sur les grandes opérations d'aménagement.

Depuis cette rentrée 2019, les 28 communes bénéficient d'un plan global d'actions métropolitain pour toutes les écoles. C'est une politique volontariste d'investissement de plus de 270 millions d'euros pour 22 créations d'écoles ainsi que 20 projets de remise en état réparties sur 7 années, à laquelle s'associe pleinement le Groupe des Élus Socialistes et Apparentés (GESA).

Notre groupe veillera également à avoir une attention particulière sur les critères paysagers, énergétiques et alimentaires de nos écoles afin que celles-ci puissent répondre aux enjeux de demain avec une qualité garantie pour notre jeunesse.

## Groupe Communistes et apparentés

### Accueillir les réfugiés est un devoir humain, les expulser est criminel et inhumain !

Les expulsions de squats de cet été, devenus presque annuel, ont été particulièrement nombreuses et violentes depuis que Fabienne Buccio a pris ses fonctions de préfète de Gironde. Préfète qui préfère utiliser le terme « nettoyer » lorsqu'elle projette de mettre la population d'un squat à la rue, et qui a évacué un squat fin août, laissant 50 mineurs isolés livrés à eux-mêmes.

Dernièrement à Bordeaux-Lac, mais aussi dans de nombreux camps de fortune sur la Métropole, depuis plus d'un mois suite à ces expulsions, des centaines de personnes dont des enfants en bas âge et des personnes âgées, vivent dans des conditions insalubres, sans eau, sans accès aux soins ni à un point chaud.

La situation exige des solutions réponses urgentes. La réquisition de logements vacants dans les communes de la Métropole (22 473) doit être activée ! La scolarisation des enfants et une protection sanitaire des plus fragiles doivent être assurées.

Notre pays sera encore confronté à l'avenir à des réfugiés toujours plus nombreux, fuyant la guerre ou les désordres climatiques à travers le monde et il est de notre responsabilité collective de décideur public de les accueillir dignement dans le respect des Droits élémentaires de l'Homme. Aussi ne tardons pas à développer la construction d'ETI (Espaces Temporaire d'Insertion), préfabriqués pour loger les familles rapidement et faciliter ainsi leur accueil.

Ce cycle d'expulsions brutal et violent doit cesser ! Notre préfète applique avec un excès de zèle les directives du gouvernement très dures envers ces populations. Si elle ne recule pas d'elle-même, comme a pu le faire Pierre Pouessel, préfet du Centre Val de Loire, qui s'est engagé à ce qu'aucun mineur isolé ne soit à la rue au 31 août, il faudra, par notre mobilisation et celle de l'ensemble des élus de la Métropole, lui forcer la main.

## Groupe Europe Écologie – Les Verts

### Les pesticides, ça suffit !

Plusieurs dizaines de communes, dont les villes de Bègles, Le Haillan et Parempuyre, ont pris des arrêtés anti-pesticides ces dernières semaines, suite à l'initiative du maire de Langouët, Daniel Cueff.

La toxicité de ces produits chimiques est établie par la communauté scientifique, aussi bien pour ceux et celles qui cultivent la terre que pour la population et les écosystèmes.

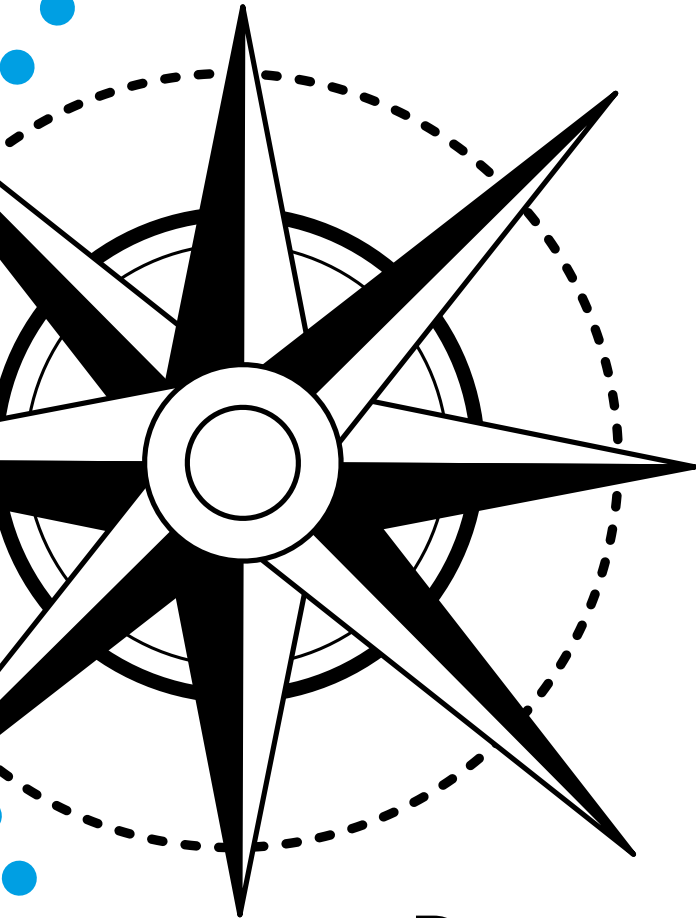
Le tiers des oiseaux a disparu en quinze ans ; la moitié des papillons en vingt ans ; les abeilles et les pollinisateurs meurent par milliards ; les insectes se raréfient, de même que les fleurs sauvages. C'est un monde vivant qui s'efface et nos printemps deviennent silencieux.

Les pesticides constituent aussi un scandale sanitaire à retardement : cancers, maladies de Parkinson, troubles psychomoteurs chez les enfants, infertilité, malformations à la naissance... L'impact de l'exposition aux pesticides est sous-estimé par un système devenu fou qui a choisi la fuite en avant : le dernier scandale des fongicides SDHI en est encore une preuve. Ce modèle agricole intensif et destructeur épuise et pollue les sols, précarise les agriculteurs en augmentant leur dépendance envers ces produits, et nous nourrit à la fois mal et inégalement.

Le gouvernement prétend régler la question de l'empoisonnement par les pesticides avec une distance minimale de 5 à 10 mètres entre les zones d'habitation et les zones d'épandage. Une telle préconisation est une insulte à la science et à notre santé, c'est faire fi de la volatilité des pesticides et une nouvelle fois c'est refuser de s'attaquer aux causes : tout le système agricole est à réformer, et vite, si nous voulons avoir une chance d'habiter cette planète en bonne santé.

Les écologistes réclament depuis longtemps un véritable plan de sortie totale des pesticides. C'est pourquoi nous soutenons les élu-es qui agissent concrètement pour la santé des habitants et la sauvegarde de la biodiversité, et nous appelons l'ensemble des maires à suivre leur exemple en prenant des arrêtés d'interdiction !

# Restauration d'atlas du XVII<sup>e</sup> siècle



## Sauvons les cartes de Mercator et Hondius !

Du 11 octobre  
au 11 décembre 2019

[mecenat.bordeaux-metropole.fr](http://mecenat.bordeaux-metropole.fr)

Ils sont  
mécènes:



En partenariat  
avec:

