



Cahier transition environnementale

AVEC L'EAU, RÉVÉLER LA VILLE



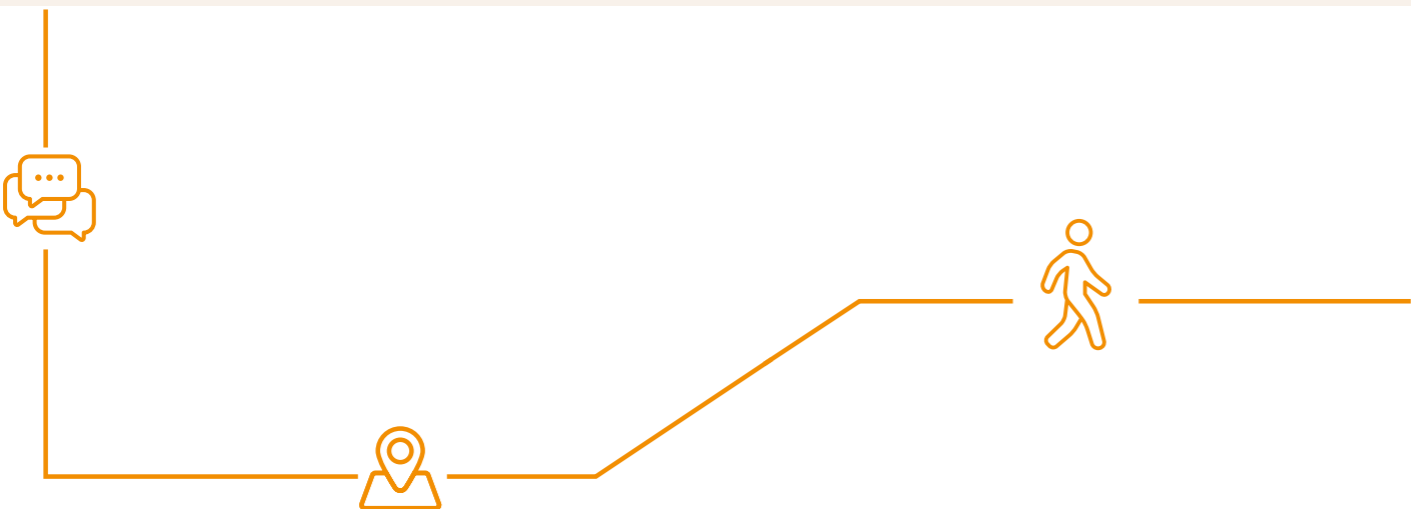
Édition 2026

Garonne © Anne-Laure Boyer

bordeaux
euratlantique
Un nouveau patrimoine commun

SOMMAIRE

- 3 ----- **Penser et aménager la ville résiliente**
- 5 ----- **Retrouver la mémoire de l'eau**
- 6 ----- **Anticiper les aléas climatiques**
- 8 ----- **Des quartiers économes**
- 10 ----- **Des aménagements sûrs**



Vue aérienne de l'OIN © Atelier Caumes

PENSER ET AMÉNAGER la ville résiliente

► Les effets du changement climatique en milieu urbain

Le bouleversement des régimes hydriques¹ est l'une des manifestations les plus visibles du changement climatique. Depuis la fin du 20^e siècle, la ville en subit les effets de façon chronique.

À Bordeaux, l'élévation du niveau des océans influe sur l'estuaire et la Garonne, exposant certaines constructions au risque inondation. Ici comme ailleurs, les épisodes pluviaux intenses saturent les réseaux d'assainissement. Des périodes de sécheresse et de canicule de plus en plus fréquentes alimentent les îlots de chaleur et modifient la flore locale.

L'eau étant le facteur commun de ces évolutions, c'est par elle que la ville résiliente prend son sens.

► Rétablir le cycle de l'eau

Depuis sa création en 2009, l'Opération d'Intérêt National (OIN) Bordeaux Euratlantique transforme 738 hectares de friches industrielles, routières et ferroviaires de Bordeaux, Bègles et Floirac. Afin de modérer les effets du changement climatique et faire de l'OIN un territoire d'accélération vers la neutralité carbone, l'Établissement Public d'Aménagement (EPA) Bordeaux Euratlantique s'empare de la question de l'eau. Il l'intègre à la conception des espaces publics et des programmes immobiliers, à l'exploitation des bâtiments et à la vie des quartiers.

► Là où le bitume et les infrastructures avaient progressivement recouvert les étendues viticoles et maraichères, **le retour de la pleine terre** et la configuration étudiée des nouveaux bâtiments se conjuguent pour **réguler les eaux de surface** et **prévenir efficacement le risque d'inondation**.

► La **réhabilitation des sols** et la reconnexion des milieux recréent le cycle naturel de l'eau tout en améliorant sa qualité. Elles assurent le **développement de la végétation** et le **rafraîchissement naturel** des quartiers.

► La **préservation de la ressource** guide la conception des espaces publics et la construction de **bâtiments économes**. La saturation des réseaux d'assainissement est ainsi évitée.

¹Le régime hydrique d'un écosystème concerne la circulation, la régulation et le changement d'état de l'eau.



► Composer des quartiers agréables sur le (très) long terme

Dans un territoire à la démographie croissante, l'aménagement d'une quinzaine de quartiers bas carbone sur d'anciens terrains industriels est une réponse efficace à l'étalement urbain et à l'artificialisation des sols. Chaque opération s'articule avec les secteurs préservés du sud de Bordeaux. Support d'une végétation dense et diversifiée à la fois, la pleine terre favorise le développement de la biodiversité sur le long terme. **En apportant ombre et fraîcheur, elle contribue au confort d'été et à la qualité du cadre de vie.**



Des ambitions renouvelées

15 ans après le lancement de l'OIN, l'EPA Bordeaux Euratlantique et ses partenaires ont renforcé les contours de la feuille de route stratégique de l'Établissement. L'accélération de la transition écologique et énergétique dans les 5 territoires de projet a été entérinée en mars 2025. Elle fait partie des objectifs prioritaires de ce document stratégique et de son protocole de partenariat.

► Les orientations stratégiques, les 5 territoires de projet

ZAC Bordeaux Saint-Jean Belcier : des quartiers déjà emblématiques

145 hectares

- 9 000 logements dont 2 000 logements locatifs sociaux familiaux
- 12 m² de nature par habitant

À quelques enjambées de la gare de Bordeaux Saint-Jean, la requalification des berges de la Garonne et la création de parcs de quartier (Descas, Armagnac sud, Amédée sud, Paludate avec les berges, Brascassat et Ars) jalonnent des réalisations d'ampleur comme le pont de la Palombe ou la modernisation du Marché d'Intérêt National (MIN) de Brienne.

Achèvement prévu : 2032



La Méca - Paludate © Rémy Pujol

ZAC Garonne Eiffel : la rive nature

128 hectares

- 11 000 logements dont 2 500 logements locatifs sociaux familiaux
- 17 m² de nature par habitant

La création du parc Eiffel et le franchissement des voies ferrées (trémies Benaugue et Trégey) donnent sa cohérence au secteur Garonne Eiffel. Il accueillera jusqu'à 11 000 emplois et 20 000 habitants en face de la ville de pierre.

Achèvement prévu : 2035



Parc aux Angéliques © Rémy Pujol

ZAC Bègles Garonne : le lien retrouvé au fleuve

80 hectares

- Jusqu'à 5 000 logements

La transformation de l'estacade (ex-A631) en un espace plus urbain et apaisé, la création de coulées vertes permettant de créer des chemins de fraîcheur et la mise en valeur économique du territoire donneront un nouvel avenir à l'ancienne plaine industrielle. Avec ses espaces de nature donnant sur la Garonne, la programmation mêlera notamment logements, locaux d'activités productives et activités sociales et solidaires.



Bègles © Atelier Caumes

Floirac Sud : une destination de premier plan pour l'économie productive

- 40% de surfaces dédiées au logement - un grand projet économique à étudier.

Situé entre la ZAC des Quais et l'hypermarché Auchan de Bouliac, et désormais desservi par le pont Simone Veil, Floirac Sud se prête à une programmation variée, tournée vers l'économie productive. Les logements et espaces publics se développeront près d'un pôle économique à l'étude.

À partir de 2032

Bègles Faisceau : une vie à imaginer à proximité du RER métropolitain

23 hectares

- Jusqu'à 1 000 logements à Bègles Gare

Les orientations de l'OIN se sont concrétisées dans le nord du territoire avec la Cité Numérique et le Parc de l'intelligence environnementale Eunice Newton. Au sud, autour de Bègles Gare, le déploiement du SERM (Service Express Régional Métropolitain) annonce la prochaine mutation du secteur.

RETROUVER

la mémoire de l'eau

► Trame bleue : un cycle vertueux

Dans des secteurs longtemps voués à l'industrie et aux infrastructures de transport, comment faire de l'eau l'alliée d'un développement urbain durable ? Tout commence par la compréhension du fleuve, des territoires et de leur histoire.

Le sud de Bordeaux s'est développé en grande partie dans le lit majeur de la Garonne. Jusqu'au 20^e siècle, les communes ont cohabité avec les zones humides et des bras de rivière alimentés par les marées (esteys). Premier acte de la résilience du territoire, l'aménagement d'une trame bleue vise à réinventer ce réseau. De larges fossés et des noues végétalisées canalisent les crues de la Garonne et diffusent la fraîcheur dans les quartiers. Dans le jardin de l'Ars, ils recueillent les eaux de pluie des espaces publics et des lots immobiliers pour les intégrer à l'arrosage des espaces verts. Des zones humides, comme celle du secteur Deschamps-Belvédère, jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité aquatique et la lutte contre les îlots de chaleur.

Une trame bleue crée ou restaure les réseaux écologiques constitués de cours d'eau et zones humides. Elle est complémentaire de la trame verte, qui concerne les milieux propres à la faune et à la flore terrestres.



Zone humide, Deschamps-Belvédère © Camille Rigal

► Un nouveau schéma hydraulique

Le schéma hydraulique² mis en place dans les 5 territoires de l'OIN repose sur 3 principes, chacun facilitant l'adaptation du territoire aux phénomènes extrêmes :

- L'accueil des crues de la Garonne au sein de projets résilients, sans dispositifs techniques,
- La séparation des réseaux d'eau pluviale et d'assainissement pour décharger les stations,
- La gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, à travers le retour de la pleine terre sur 30% des surfaces, le rétablissement des écoulements gravitaires dans les espaces publics, le renforcement des zones humides et la création de bassins et noues de rétention.

L'expérience probante du jardin de l'Ars permet d'envisager la généralisation, partout où cela est possible, d'une gestion des eaux à la parcelle. L'objectif est de limiter strictement les rejets au réseau.

► Gérer les sols pollués

La limitation des ruissellements évite le transfert de polluants vers la nappe. Les sites historiquement concernés par la pollution font l'objet d'actions ciblées. Le cas échéant, des dispositifs d'étanchéité, de décantation ou de surveillance sont déployés. Ces actions combinées assurent la qualité des sols et des eaux sur le long terme.

Les procédés d'aménagement et de construction (chantiers à faible impact, conception bioclimatique des lots immobiliers, gestion optimisée des eaux pluviales, réemploi et transformation des terres...) évitent la production de pollutions nouvelles.

L'EPA Bordeaux Euratlantique teste des procédés de dépollution et de valorisation prometteurs. L'emploi des argiles comme éléments de construction, la transformation des terres en substrat végétal ou encore l'utilisation de produits adaptés à la composition des polluants rencontrés font partie des expérimentations et limitent les besoins en ressources nouvelles. L'EPA poursuit ses investigations pour des systèmes de rétention écologique des eaux pluviales et la détection des fuites.



Essai terres parc Eiffel © URBANECCO

²Le schéma hydraulique vise la distribution d'eau potable ainsi que l'évacuation et l'assainissement des eaux usées et pluviales.

ANTICIPER

les aléas climatiques



► Une opération « zéro imperméabilisation nette »

Les surfaces artificialisées ne nuisent pas seulement à la captation du carbone par les sols. Elles affaiblissent la biodiversité, perturbent le cycle de l'eau et participent directement à la formation d'îlots de chaleur urbains. Ces situations s'intensifient lors d'épisodes climatiques intenses.

Pour inverser efficacement la tendance, l'EPA et ses partenaires ont fixé un **objectif de désimperméabilisation nette**.

En **2040**, les surfaces perméables de l'OIN représenteront le double de l'état initial, soit **30%** de chaque territoire de projet.

La désimperméabilisation des sols est mesurée tous les deux ans par image satellite. La progression est établie à partir de l'inventaire des sols réalisé en 2012 par le Centre d'études sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA).



Jardin de l'Ars © Anne-Laure Boyer



Jardin de l'Ars © Rémy Fournier

► Noues végétalisées : des avantages multiples

Les **espaces publics** sont **végétalisés** sur la moitié de leur étendue. Les **noues** qui les traversent recueillent les eaux de pluie, modèrent les crues de la Garonne et diffusent la fraîcheur au cœur des quartiers. Ce véritable **réseau d'assainissement à ciel ouvert évite la création de nouvelles canalisations**. Il est également **favorable à la biodiversité**.



Choix des végétaux pour le parc Armagnac © Pépinière Chauviré

► Des végétaux adaptés au climat

À terme, Bordeaux Euratlantique comptera plus de **60 hectares d'espaces publics de nature**, auxquels s'ajoutent les espaces privés végétalisés (jardins, cours intérieures des immeubles...) Tout en **protégeant les habitants des épisodes caniculaires**, les grands parcs, coulées, cœur d'ilots et espaces verts déploieront une palette variée de hautes herbes, massifs, arbustes et arbres de grande taille, **contribuant à l'agrément du cadre de vie**.

Les **essences** sont **sélectionnées** pour leur résistance climatique et leurs faibles besoins en eau, ce qui permet d'espacer les périodes d'arrosage. La **renaturation des territoires** de projet comprend la végétalisation des toitures et/ou des façades.

Un parc de **14 hectares** sera créé dans la ZAC Garonne Eiffel. Ce grand parcours de nature et de fraîcheur jouera un rôle significatif dans la gestion des eaux fluviales, lors des crues et en toutes périodes de l'année. Sa contribution au schéma hydraulique passera également par le stockage des eaux pluviales grâce à une topographie alternant les creux et les points hauts.



Parc Eiffel © Elsa Alforisi

DES QUARTIERS économes

► Préserver la ressource pour transformer les territoires

Au même titre que la mobilité décarbonée et la conception bioclimatique des logements, la préservation des ressources constitue l'une des orientations principales de l'OIN Bordeaux Euratlantique.

Les économies de matières premières et le réemploi dans l'aménagement et la construction sont systématiquement recherchés. Une attention particulière est portée aux terres excavées, pavés et bétons issus des démolitions. L'expérimentation visant à transformer les argiles profondes, excavées dans le cadre du chantier de la trémie Benauge, en briques de terre crue en est un exemple.

La préservation de l'eau potable entre dans ce schéma d'économie circulaire.

► **L'eau de pluie n'est pas envoyée vers les canalisations** : recueillie sur les toitures et dans les espaces publics, elle rejoint les noues et espaces en creux qui forment la trame bleue. Elle peut participer directement à la création de milieux humides

► **L'eau est mise au service des espaces publics et réciproquement** : la fraîcheur et l'ombrage apportés par une nature partout présente

réduisent les pertes par évaporation.

► **Afin de restreindre l'arrosage**, les concepteurs des espaces publics sont orientés vers des espèces végétales peu exigeantes.

► **Les alternatives à la consommation d'eau potable sont systématiquement recherchées** : l'arrosage des espaces verts peut faire appel à l'eau de pluie comme à des forages d'eau non.



Parc Aux Angéliques © Camille Rigal

Les plantes du parc aux Angéliques ont été choisies pour leur capacité à capter et retenir l'eau. L'arrosage des parcelles boisées, pelouses et prairies fait appel aux eaux de ruissellement. Des fosses bien dimensionnées stockent des eaux d'expansion des crues de la Garonne.

► Projets immobiliers : sobres dans la durée

Tirant les conclusions de premiers projets exemplaires, l'EPA Bordeaux Euratlantique a réévalué les critères environnementaux des projets immobiliers. En cohérence avec ce qui est pratiqué dans les espaces publics, sa feuille de route décline des orientations ambitieuses à tous les stades de conception, de construction et d'utilisation des bâtiments.

Dictée par l'urgence climatique, la démarche est synonyme de **qualité et de confort des logements** sur la durée. Elle bénéficie de l'effet d'entraînement de plusieurs expérimentations :



► Symbole de la French Tech et lauréat du plan France 2030 pour la transformation des secteurs clés de l'économie, la **Cité Numérique de Bègles** est rafraîchie par une grande bambouseraie et des brumisateurs via un financement au titre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) « Ville de demain ».



Cité Numérique © Atelier Caumes



Perspective Canopia @ Maison Edouard François @ Doug&Wolf



GreenSide © Equipe de médiation Bordeaux Euratlantique

► Dans le cadre de la **rue-parc Canopia**, Mixener et Apsys étudient le déploiement d'un **réseau de froid renouvelable à partir de la Garonne**. En lien avec l'EPA et la métropole, cette expérimentation sur le fleuve pourrait être dupliquée si les **résultats sont probants**.

► L'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) autour du Permis d'Innover a retenu le dispositif **Phyte'up** de traitement et de **réutilisation des eaux grises** mis au point par Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains (LEESU). Il est déployé dans la **ZAC Garonne Eiffel** dans le programme de logements sociaux, **Greenside**, porté par Domofrance. Phyte'up a pour cela obtenu une dérogation de l'Agence Régionale de Santé (ARS).



Plancher bois programme Greenside © Nicolas Lambert

► Un référentiel commun, 3 piliers

Les référentiels et certifications travaillés par l'EPA, en lien avec les opérateurs immobiliers, en avance sur la réglementation, sont regroupés en 3 thèmes :

- **confort d'usage,**
- **renaturation,**
- **performance carbone /énergie.**

Ces 3 piliers ont valeur contractuelle. Ils sont assortis d'objectifs chiffrés en matière de **construction bois, réemploi, confort bioclimatique, énergie renouvelable ou agencement intérieur.** Autant de critères dont la combinaison garantit la **sobriété énergétique** des bâtiments et la **préservation des ressources.**

Un coefficient de biotope par surface (CBS+) maximise les espaces de **pleine terre** et la **végétalisation** des cœurs d'îlot. Ils peuvent être irrigués grâce à des systèmes de stockage et de **régulation des eaux de pluie** installés sur les toitures.

Les innovations développées en partenariat avec les maîtres d'ouvrage pour la gestion durable de l'eau dépassent là aussi les normes en vigueur :

- **rétenion écologique des eaux pluviales,**
- **recupération et réutilisation des eaux pluviales pour un usage externe ou interne,**
- **réutilisation des eaux grises,**
- **détection des fuites...**

Le maître d'ouvrage peut ainsi s'engager à concevoir un projet « **zéro rejet** » pour les pluies décennales ou viser la **réutilisation de 60% des eaux pluviales** de la parcelle.

► Des chantiers plus vertueux

L'EPA valorise les **filières sèches** et la **construction hors site.** Moins consommatrices en eau que les méthodes traditionnelles, elles reposent en grande partie sur le réemploi et l'architecture bois et biosourcée. **Le recours au béton - très consommateur d'eau - est ainsi limité.**

Le Règlement de Chantier à Faibles Nuisances (RCFN) imposé aux maîtres d'œuvre et à leurs sous-traitants comprend des **prescriptions pour le bon usage de l'eau** : compteurs d'alimentation, récupération des eaux de lavage, filtration des eaux de ruissellement par bassins de décantation...



Tour Hypérion © Rémy Pujol

DES AMÉNAGEMENTS sûrs



Inondation de la Garonne, 2014 © Bordeaux Euratlantique

▷ Risque inondation : expérience et anticipation

Les événements destructeurs survenus dans les 20 dernières années (tempêtes Martin et Xynthia) ont renouvelé l'approche du risque inondation. Pour faire face aux événements météorologiques exceptionnels et aux crues de la Garonne, l'EPA Bordeaux Euratlantique ajoute des modélisations au Plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI). Il en résulte un ensemble de règles spécifiques à l'OIN :

- ▷ la mise en place, au sein des espaces publics, de **zones en creux** (zones humides, modelés de terrains, fossés, noues) propres à la trame bleue,
- ▷ la définition d'une « **bande de précaution** » qui limite les risques pour les constructions en cas de rupture de digue,
- ▷ la **localisation des lots immobiliers** au-dessus du niveau des espaces publics.

Au même titre que les crues de la Garonne, le risque d'événement pluvial extrême entre dans le dimensionnement des ouvrages. Dans les quartiers les plus exposés, on considère une occurrence décennale voire trentennale.



Vue des berges de Garonne © Rémy Pujol

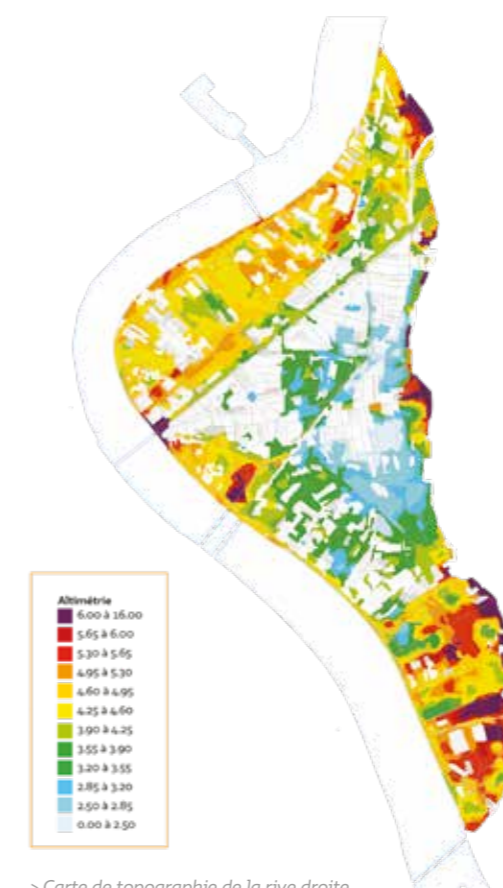
▷ Des constructions adaptées

Les **aménagements prévus** près de la Garonne **n'augmentent pas, voire diminuent, le risque pour les constructions existantes.**

Des **cotes de sécurité** peuvent être attribuées à certaines parcelles aménageables. Les **parkings souterrains** sont désormais interdits en zone inondable. L'**orientation** et la structure des **constructions** sont étudiées pour faciliter l'écoulement gravitaire des eaux vers les ouvrages de drainage. Cette caractéristique, appelée « transparence », peut passer par des structures de pilotis ou la construction des étages sur un parking à claire-voie.

Si besoin, des **remblais de surélévation** - de quelques centimètres à plusieurs mètres - sont réalisés. Des noues peuvent être directement raccordées aux ouvrages publics afin de recueillir les eaux pluviales.

L'altitude d'une construction est établie par modélisation du plus haut niveau d'eau enregistré lors de la tempête Martin (1999). Pour tenir compte du changement climatique, une rehausse de 60 cm du niveau de l'océan au Verdon est ajoutée.



> Carte de topographie de la rive droite



Vue aérienne du quartier Deschamps-Belvédère © Atelier Caumes

Les acteurs de la gestion du risque

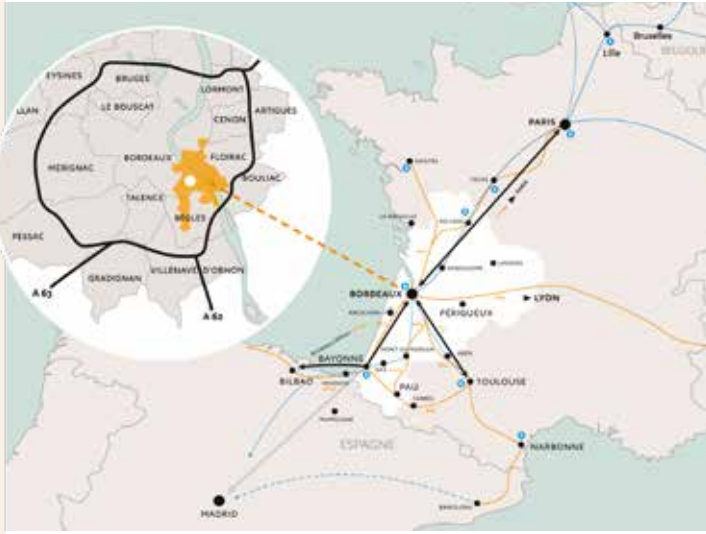
L'État élabore les PPRI en concertation avec les communes et les populations concernées.

Bordeaux Métropole assure la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations. Au titre de cette compétence GEMAPI, il aménage les bassins versants, entretient les cours d'eau, surveille et entretient les ouvrages, protège et restaure les zones humides...

Un Plan communal de sauvegarde (PCS) est élaboré par les mairies et piloté par la cellule de crise de la préfecture.

L'OIN EN CHIFFRES ET CARTES

Une situation stratégique à 2 heures de Bordeaux par le TGV



Autoroute Ligne à grande vitesse en projet Ligne à grande vitesse existante

738 hectares
sur Bordeaux, Bègles et Floirac

400 hectares
en projet permettant :

- La création de **25 000 logements** (dont 1/3 tiers sociaux) pour accueillir **50 000 nouveaux habitants**
- Le développement de plus de **755 000 m² dédiés aux activités économiques** et le maintien de 3 pôles industriels permettant d'atteindre **30 000 emplois**
- La renaturation de plus de **60 hectares**
- La réalisation de nombreux **équipements**, publics et privés, pour l'enseignement, le sport, la culture, le lien social, la petite enfance

Des quartiers et opérations connectés au plus grand Pôle d'Échange Multimodal de Nouvelle-Aquitaine, la gare Bordeaux Saint-Jean (28 millions de visiteurs en 2025).



— Limite OIN - - - Quartiers et opérations 🚉 Gare Bordeaux Saint-Jean

À FIN 2025

- ▷ **5 900 logements** livrés dont 1 900 logements sociaux permettant de loger près de **10 000 habitants**
- ▷ **63 000 m²** d'équipements dont 2 groupes scolaires, 1 collège, la MECA, de nombreuses crèches ou encore une caserne de pompiers
- ▷ **13 hectares** d'espaces publics végétalisés et 6 000 arbres et arbustes plantés
- ▷ **230 000 m²** de bureaux et d'enseignement supérieur, **30 000 m²** de commerces, **32 000 m²** d'hôtels et **6 500 m²** de locaux d'activité produits correspondant à **300 entreprises** accueillies
- ▷ Plus de **22 000 emplois** localisés sur l'OIN, dans les nouveaux quartiers ou dans les sites non transformés

bordeaux-auratlantique.fr / tél. 05 47 500 999
informations@bordeaux-auratlantique.fr