

.D2O.



# Document *d'Orientations et d'Objectifs*

Ambition 1|4

*L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique,  
un territoire grandeur nature*

SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
Version du 31 mars 2025





avec la contribution de



## Ambition 1|4

# *L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature*

---

Le Document d'Orientation et d'Objectifs [D2O] du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise se décline autour de 4 ambitions, 20 principes et 90 mesures.

Ambition 1 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique,  
un territoire grandeur nature

Ambition 2 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise économe,  
un territoire ressource

Ambition 3 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise active,  
un territoire en essor

Ambition 4 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée,  
un territoire à bien vivre

---

# Sommaire

## Ambition 1 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature

### A. Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle

- A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles*
- A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur par une armature naturelle bioclimatique*
- A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire*
- A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel*

### B. Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités

- B1. Préserver les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers*
- B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité*
- B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions*
- B4. Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale*
- B5. Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités*
- B6. Valoriser les espaces de nature urbains*
- B7. Préserver une grande partie d'espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines*

### C. Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques

- C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens*
- C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*
- C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières*
- C4. Adapter l'aménagement du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles*
- C5. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels*
- C6. Identifier des bassins de risques dans une approche multirisques*

## **D. Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation**

*D1. Identifier et caractériser les espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique*

*D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration*

*D3. Aménager les deux côtés des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air*

**Ambition 2 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise économe,  
un territoire ressource**

**Ambition 3 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise active,  
un territoire en essor**

**Ambition 4 | 4 - L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée,  
un territoire à bien vivre**



## *L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature*

Les « qualités de vie » font partie des attraits de l'aire métropolitaine bordelaise les plus souvent cités. Difficile de percer le mystère de cette singulière alchimie, qui tient à la localisation géographique, à la douceur du climat, aux terroirs, à la beauté de la ville centre, à la quiétude des bourgs et des villages, à la richesse de l'offre urbaine, à la présence de la nature, à l'architecture, à la civilité des relations sociales. L'aire métropolitaine bordelaise offre ainsi le cadre d'une métropole agréable à vivre, d'une métropole du temps de vivre, des beaux espaces, où les vues sur le ciel, le fleuve et la nature sont imprenables.

Faire de l'aire métropolitaine bordelaise un lieu unique où les qualités de vie sont le moteur des interventions publiques, où la douceur de vivre fonde les valeurs d'une vie urbaine agréable, durable, et partagée par le plus grand nombre, constitue la marque de la fabrique urbaine, tout à fait singulière, celle de « l'art de vivre bordelais », qui trouve une véritable résonance sur l'ensemble de l'aire métropolitaine du SCoT.

Au-delà de la préservation du cadre de vie, il s'agit bien de faire de la nature le lien, le concept unificateur, fédérateur et intégrateur du territoire de l'aire métropolitaine. En ce sens, il s'agit de reconnaître le lien intrinsèque entre les habitants du territoire métropolitain et la nature et de rechercher une coexistence harmonieuse entre les humains et le milieu naturel. À ce titre, le projet de paysage a été conçu comme le socle de l'organisation urbaine. Il combine ainsi « charpente paysagère » « espaces protégés » et « fonctionnalités des sols vivants », trois notions complémentaires. Il révèle les différents éléments fondateurs du territoire, anticipe leurs évolutions et développe leurs potentiels.

Il cherche également à mettre en réseau l'ensemble des espaces de nature, autour de quatre priorités :

- > renouveler le lien à la nature, à l'eau et aux paysages par une armature bioclimatique naturelle
- > préserver et restaurer les fonctionnalités des sols naturels, agricoles et forestiers
- > adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques
- > conforter l'armature bioclimatique par la renaturation.

## Renouveler le lien à la nature, à l'eau et aux paysages par une armature bioclimatique naturelle

Parce que la nature est là : dans l'aire métropolitaine bordelaise, dans son organisation, dans ses ressources, dans la richesse et la diversité de ses paysages, dans sa grande biodiversité, dans son rapport à l'eau, au climat, la priorité choisie par tous les élus de l'aire métropolitaine, est celle d'une armature bioclimatique naturelle comme élément fondateur du SCoT.

Ce qui induit de placer l'eau et la nature au départ du projet territorial comme le socle d'un modèle de développement économe du point de vue des ressources, des espaces, des énergies. Il s'agit alors d'intensifier la place et le rôle de la nature ou des natures dans la conception et la fabrication de la ville pour en faire une valeur fondatrice et structurante du projet de l'aire métropolitaine bordelaise.

En effet, l'identification et l'affirmation des trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel, associées à l'objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, fondent le projet à l'échelle du territoire métropolitain.

En révélant la trame bleue du territoire à l'échelle des bassins versants, en constituant des continuités écologiques et paysagères, depuis les vastes espaces forestiers et agricoles jusqu'aux espaces de nature urbains, le SCoT conforte le réseau écologique multifonctionnel du territoire et contribue à en préserver la biodiversité, même la plus ordinaire.

Affirmer les paysages identitaires exceptionnels du territoire métropolitain : les vallées de la Dordogne et de la Garonne, les fleuves et leur lit majeur, révéler les fils de l'eau, esters, jalles et cours d'eau qui sillonnent une grande partie du territoire et - leurs espaces de liberté, renforcer la présence des vallons, mettre en relation les espaces des bassins versants, tirer parti de la qualité de ces paysages pour valoriser le territoire sont les enjeux forts de l'armature bioclimatique naturelle.

L'eau est placée au cœur de la stratégie d'aménagement du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, dans le sens d'une démarche inverse des politiques d'urbanisme qui cherchaient à drainer, canaliser, invisibiliser l'eau.

La préservation des milieux aquatiques est portée à toutes les échelles et adaptée à chaque type d'espace en respectant ses fonctionnalités écologiques, biologiques, hydrogéologiques, paysagères et sociales.

Face au réchauffement climatique, à la fragilisation de nappes, au ruissellement de l'eau induit par l'imperméabilisation massive qui conduit à des inondations à répétition, à la dégradation de la biodiversité, le SCoT engage un tournant majeur dans sa stratégie d'aménagement du territoire.

A partir de l'atout majeur pour le territoire avec l'estuaire de la Gironde, les fleuves de la Garonne et de la Dordogne et leurs affluents, les Jalles et les Esteys, il s'agit de réactiver ces affluents et les espaces naturels qu'ils traversent pour en faire le support de connexions douces entre les landes, les plaines alluviales et fluviales, les espaces urbains et les vallons et coteaux, de renforcer un réseau de corridors pour canaliser les vents dominants d'ouest et produire des lignes de fraîcheur.

Fondé à l'échelle de l'exceptionnalité et de la singularité du territoire, ce système métropolitain naturel climatiseur, constitue une armature bioclimatique qui donne de l'épaisseur aux espaces naturels, agricoles et forestiers, augmente la présence de la nature et révèle, au gré des opportunités, une nouvelle identité métropolitaine rafraîchissante et ressourçante, à toutes les échelles.

## Préserver et restaurer les fonctionnalités des sols naturels, agricoles et forestiers

La charpente paysagère du SCoT s'appuie sur un socle d'espaces agricoles, naturels et forestiers remarquables par leur qualité agronomique, écologique ou naturelle exceptionnelle. À ce titre, le SCoT les protège strictement de l'urbanisation.

Les espaces agricoles, naturels et forestiers protégés du territoire de l'aire métropolitaine le sont à différents titres : valeur écologique (Natura 2000, ZNIEFF, ENS, etc.), valeur économique (terroirs viticoles, etc.), au regard des risques (PPRI, PPRIF, périmètres SEVE-SO, etc.). À leur protection correspond une réglementation limitative de la construction qui soustrait plus ou moins ces espaces de l'urbanisation.

Ces espaces protégés sont localisés lorsqu'ils font l'objet d'un niveau de connaissance suffisant, dans ce cas, ils sont cartographiés.

- > les sols agricoles, naturels et forestiers et leurs fonctionnalités;
- > les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité;
- > les terroirs viticoles protégés,
- > les terroirs agricoles

- > les milieux forestiers
- > les espaces de nature urbains ;
- > au sein des enveloppes urbaines, les espaces naturels, agricoles et forestiers qui ne doivent pas être consommés et ceux qui seraient prioritairement à renaturer.

Ce qui permet de redonner leur place aux sols vivants, aux écosystèmes trop longtemps négligés, voire, dans certains cas, altérés.

### **Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques**

La protection des territoires face aux risques liés à l'eau et la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis du risque inondation en préservant les champs d'expansion des crues s'imposent davantage aujourd'hui, dans un contexte d'aggravation des aléas.

L'eau est un risque et elle le sera encore plus demain avec des problématiques majeures d'inondations fluvio-maritimes, de montée du niveau de la mer, de ruissellement des eaux pluviales, de remontée des nappes, de débordement des cours d'eau qui vont impacter directement le territoire. Doit donc être adaptée la stratégie d'urbanisme et d'aménagement

du territoire face à ces risques d'inondations et aux pluies de plus en plus intenses.

### **Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation**

L'objectif de performance du SCoT de diviser par deux l'espace artificialisé par rapport à la décennie précédente, doit être atteint tout en préservant les diversités des territoires, les typologies de tissus, la qualité des espaces, dans l'optique de consommer moins d'espaces naturels et surtout mieux consommer l'espace.

Aménager et construire différemment, désimpermeabiliser, désartificialiser à certains endroits pour pouvoir artificialiser ailleurs dans une logique de cohérence, d'équilibre et d'adéquation aux besoins, tels sont les axes possibles de renaturation.

A ce titre, l'identification et la caractérisation des espaces naturels, agricoles et forestiers contribuent à prioriser les interventions en matière d'adaptation climatique, de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, de restauration des fonctionnalités des sols, de maintien de l'agriculture et de la diversité des paysages.

Au-delà de la préservation de ces espaces, il s'agit d'aménager ces sites naturels pour amplifier la nature et identifier des sites préférentiels de renaturation, révéler les richesses naturelles, restaurer les fonctionnalités des sols vivants.

### **Placer la santé au cœur d'un urbanisme favorable au vivant**

Minimiser l'exposition des populations à des facteurs de risques pour la santé : polluants, bruits, nuisances, chaleur ; orienter l'urbanisme à des fins d'amélioration de la qualité de l'eau, de l'air et des sols ; maximiser les opportunités en faveur de la santé, la protection de l'environnement et de la biodiversité par des pratiques d'activités physiques et récréatives, accès aux espaces verts, accès à une alimentation saine et durable, tels sont les axes prioritaires portés par le SCoT bioclimatique.

Conjuguer les enjeux de santé et de transition écologique en utilisant les leviers de l'aménagement urbain permet une offre significative des bénéfices générés par les espaces verts, les infrastructures urbaines repensées et le développement d'une offre de santé adaptée dans tous les territoires.

Les espaces végétalisés contribuent à l'adaptation des territoires au changement climatique par le développement d'îlots de fraîcheur, la séquestration du carbone et la régulation du cycle de l'eau par la perméabilisation des sols et l'infiltration des eaux de pluies. Ces espaces produisent de réels bénéfices en proposant des lieux de détente, des espaces propices à l'activité physique et aux loisirs.

En repensant les infrastructures urbaines pour favoriser les mobilités actives et en encourageant les déplacements de vie quotidienne autour de la marche et du vélo, les bénéfices générés par les modes actifs et les activités physiques sont favorables à la santé. Notamment, en développant une offre de santé adaptée dans les territoires et en favorisant l'activité physique grâce à des infrastructures adaptées comme des pistes cyclables sécurisées, des espaces verts et du mobilier sportif urbain, l'engagement d'un urbanisme bioclimatique à l'échelle des villes et des villages participe à l'amélioration de la santé.

La conception des infrastructures facilitant la perméabilisation des sols publics, la gestion des eaux pluviales pour limiter le ruissellement et anticiper les trop-pleins en aval des stations d'épuration, le déploiement d'une canopée rafraîchissante, la végétalisation des espaces publics contribuent efficacement à l'amélioration d'un cadre de vie favorable à la santé humaine et environnementale.



# A.

## *Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle*

- A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles*
- A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur par une armature naturelle bioclimatique*
- A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire*
- A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel*

***Renouveler et renforcer le lien à la nature  
et aux paysages par l'aménagement d'une  
armature bioclimatique naturelle***

MEDOC  
ESTUAIRE

BORDEAUX  
METROPOLE

RIVES DE LA  
LAURENCE

COTEAUX  
BORDELAIS

CREONNAIS

JALLE  
EAU BOURDE

PORTES DE  
L'ENTRE-DEUX-MERS

MONTESQUIEU



## **A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles**

### **Préserver les grands paysages à l'échelle du territoire girondin**

Au cœur du territoire girondin composé d'une mosaïque de paysages témoins d'un patrimoine rural toujours présent, les grands paysages, sur lesquels est ancrée l'aire métropolitaine bordelaise, sont organisés autour d'une géographie locale d'une grande richesse :

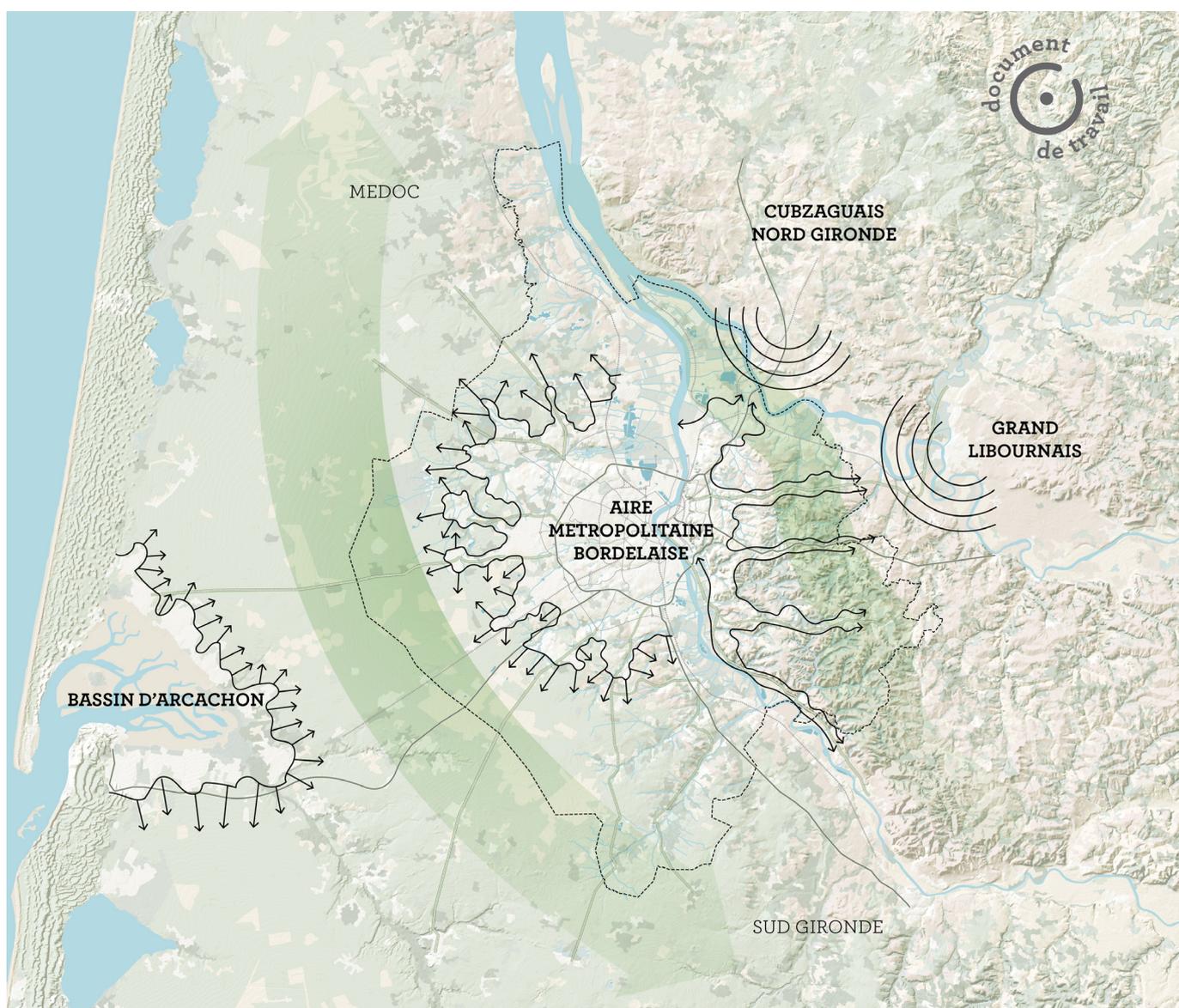
- > les grands espaces estuariens, les Jalles, les croupes viticoles pointées par ses châteaux prestigieux et les forêts Médoquines,
- > la grande continuité terrestre du plateau landais composée par ses espaces de production forestière et agricole,
- > les clairières viticoles et agricoles, les châteaux et les bourgs ouverts sur la forêt du Sud Gironde
- > la mosaïque d'espaces boisés, viticoles et agricoles et les vallons des Esteys de l'Entre-deux-Mers et son patrimoine rural,
- > les paysages des coteaux viticoles et agricoles du Libournais et du Nord-Gironde, eux aussi articulés autour de la présence des boisements et des vallons humides.

Le territoire de l'aire métropolitaine est au carrefour de ces spécificités paysagères girondines.

Le SCoT préserve les grands paysages girondins, en lien avec les autres territoires girondins, par la préservation des grandes continuités naturelles :

- > le maintien de la grande continuité naturelle des landes, à l'ouest de l'aire métropolitaine bordelaise, menacée par la pression urbaine des agglomérations bordelaises et du bassin d'Arcachon
- > le maintien de la continuité paysagère de l'Entre-deux-Mers, à l'est de l'aire métropolitaine bordelaise, risquant d'être interrompue par l'urbanisation linéaire le long des grands axes routiers (A10, N89, D936, D10).

illustrations.....



## A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles

### références

Les objectifs de qualité paysagères définis dans les documents d'urbanisme locaux peuvent s'appuyer sur les documents de références relatifs aux paysages :

- > l'atlas des paysages de Gironde,
- > les plans de paysages de l'aire métropolitaine bordelaise, du Parc naturel régional des Landes de Gascogne et des Portes de l'Entre-deux-Mers,
- > les chartes des Parcs naturels régionaux du Médoc et des Landes de Gascogne
- > les chartes paysagères et architecturales locales.

### Maintenir la grande continuité naturelle à l'ouest de l'aire métropolitaine bordelaise

Les espaces forestiers entre le territoire du bassin d'Arcachon et l'aire métropolitaine bordelaise doivent être préservés de l'urbanisation.

### Encadrer l'urbanisation linéaire pour éviter la fragmentation des paysages à l'est de l'aire métropolitaine bordelaise

En dehors des enveloppes urbaines, les paysages de l'Entre-deux-Mers doivent être préservés de l'urbanisation linéaire le long des axes routiers reliant l'aire métropolitaine

bordelaise et les agglomérations du Grand Libournais, du Cubzaguais et du Blayais.

A ce titre, sera privilégiée la préservation d'ouvertures paysagères le long des axes de transport structurants (A10, N89, D936, D10).

A proximité des vallons et des côteaux, les objectifs de qualité paysagère seront recherchés par le maintien des percées visuelles, des co-visibilités, des continuités écologiques.

### Préserver et renforcer la diversité des paysages de l'aire métropolitaine bordelaise

Le maintien et la valorisation de la diversité des paysages est étroitement liée aux enjeux de transition écologique. Le Plan de paysage[s] de l'aire métropolitaine bordelaise a déterminé des objectifs de qualité paysagère [OQP] dans le but d'intégrer la préservation des continuités écologiques, les évolutions des pratiques et la préservation du patrimoine territoriale en prenant en compte les aléas du changement climatique.

Les principes et les actions liés à la préservation et au renforcement de la diversité des paysages s'établissent autour des priorités suivantes :

**Réactiver la polyculture et les pratiques agro-pastorales pour préserver la diversité des paysages agricoles et entretenir durablement les paysages humides par :**

- > une diversification des pratiques agricoles en favorisant l'installation d'éleveurs,
- > l'intégration des pratiques agropastorales dans les plans de gestion des marais et des palus,
- > des partenariats public/privé ou par une régie publique en mettant en place une stratégie d'acquisition foncière des espaces naturels sensibles,
- > le maintien et l'accompagnement des diversifications agricoles afin de maintenir la mosaïque paysagère et agricole.

**Préserver, entretenir, voir réimplanter les structures paysagères :**

- > préserver le réseau de haies, le maillage d'arbres isolés et les bosquets existants,
- > améliorer la qualité des berges et des ripisylves tout en permettant ponctuellement des points de contacts avec l'eau,
- > préserver et réinvestir la place de l'arbre sur les collines et améliorer la connaissance des forêts de l'Entre-deux-Mers,
- > favoriser la mise en place des plantations d'intérêt écologiques : plantation des haies,

des bosquets et des bandes enherbées, et privilégier des plantations perpendiculaires à la pente.

**Valoriser les paysages viticoles par l'introduction ou la préservation :**

- > des éléments de repères permettant de matérialiser les limites parcellaires et de marquer les bords des chemins par des haies,
- > l'occupation des espaces interstitiels sous forme de bosquets,
- > en marquant les ruptures de pente en soulignant le relief,
- > en favorisant des techniques d'agroforesterie viticole afin de diversifier les rythmes dans le paysage et d'enrichir la production agricole,
- > en enrichissant écologiquement le paysage viticole par des continuités écologiques et la préservation d'une surface minimale de boisements inscrits en terroirs viticoles lors des futures plantations,
- > mettre en valeur les perspectives visuelles et les points de vue des vignobles.

## *A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles*

### **Encourager et accompagner la diversification paysagère et écologique de la forêt landaise par :**

- > la préservation ou la création des « corridors » de feuillus de provenance locales (chêne pédonculé, chêne tauzin, chêne liège, aulne glutineux, saule, fruitiers sauvages, bouleau,...),
- > la préservation des motifs paysagers de landes rases, de lagunes, de forêts galeries de feuillus le long des cours d'eau et crastes.

Ces objectifs peuvent être traduits dans les documents d'urbanisme locaux, notamment par des Orientations d'aménagement et de programmation [OAP] thématiques « paysage » afin d'orienter les actions pouvant préserver les paysages et faire évoluer les pratiques agricoles. Des dispositions du règlement des documents d'urbanisme locaux peuvent également intégrer des orientations pour aménager des bandes tampons, maintenir ou restaurer des ripisylves, préserver les arbres, les haies, les bosquets, etc.

Des dispositions concernant la préservation la restauration et la réhabilitation du patrimoine bâti peuvent contribuer à la préservation des paysages, de l'identité locale et à favoriser des nouveaux usages liés au quotidien et au tourisme locale et de proximité.

Au-delà des documents d'urbanisme, les territoires peuvent engager des démarches participatives autour du paysage, de la préservation de la nature et des objectifs de qualité paysagère afin de faciliter l'appropriation de ces enjeux par les habitants, encourager une nouvelle relation de cohabitation avec le vivant, créer du lien avec tous les acteurs garants de paysages et valoriser le patrimoine culturel immatériel.

### **A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur par une armature bioclimatique naturelle**

À la différence des autres estuaires français, le système estuarien et fluvial girondin se trouve dans une situation géographique singulière et exceptionnelle, parallèle à la côte Atlantique. De cette géographie émerge une armature naturelle qui structure le territoire.

Du Nord au Sud, l'armature naturelle repose sur l'Estuaire de la Gironde, sur les fleuves de la Garonne et de la Dordogne. Son système paysager est marqué par des séquences parallèles à l'eau : les plaines inondables avec des marais ou des bocages, les terrasses alluviales cultivées et habitées, les coteaux agricoles

sur l'Entre-deux-Mers, ou encore le plateau landais forestier à l'ouest de l'agglomération.

D'ouest en est, l'armature naturelle se structure autour des affluents de la Garonne et de la Dordogne : les Jalles et les Esteys. Cette structure transversale se compose de paysages assez spécifiques : les forêts-galeries pour les Jalles et les vallons boisés et les prairies calcicoles pour les Esteys.

Cette armature naturelle, fondée sur la présence de l'eau, porte un faisceau de facteurs importants pour la vie humaine et la biodiversité sur l'ensemble du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise :

- > Des facteurs biologiques : la présence d'une biodiversité spécifique à chaque séquence paysagère et les connexions écologiques qui permettent le déplacement des espèces de faune et de flore le long de l'armature naturelle,
- > Des écosystèmes spécifiques : les fils de l'eau, les berges, les milieux aquatiques associés, les marais et les palus bocagers,
- > Un système socio-culturel lié à l'eau comme patrimoine et aux espaces vécus ou domestiqués par l'humain : les savoir-faire locaux pour maîtriser l'eau (comme les systèmes de drainage permettant l'inondation et l'assèchement des marais), les bourgs liés à l'eau,

les franchissements, les parcs fluviaux, les fenêtres paysagères sur l'eau, les nombreux chemins au bord de l'eau, l'offre touristique et événementielle autour de l'eau,

- > Des aspects économiques : les ports, les déplacements fluviaux, le tissu industriel lié à l'eau, les zones agricoles des palus ou des vallées,
- > Des vulnérabilités liées au changement climatique : notamment l'inondation fluviale et la submersion marine.

Essentielles pour le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, les fonctions de cette armature naturelle enrichissent, du point de vue climatique, le rôle des vents et des pluies.

Grâce à la relation éolienne entre la côte Atlantique et l'alignement parallèle de l'Estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne, le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise bénéficie d'une position géographique favorable pour capter les vents provenant de l'Ouest. L'effet de canalisation des vents se produit par les Jalles et des Esteys, qui fonctionnent comme des corridors permettant à l'air frais provenant de l'Ouest de pénétrer jusqu'au cœur de l'agglomération bordelaise.

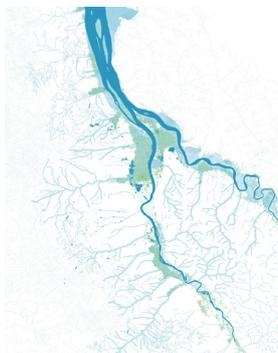
La perméabilité des sols associée à cette armature naturelle et le lien eau/végétal porté par les pluies, offrent une réelle opportunité

## A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur

### illustrations

---

L'ensemble estuarien fluvial et la  
plaine fluviale inondable



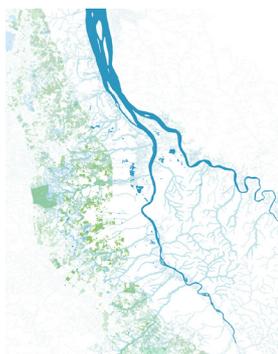
Les terrasses alluviales de l'ouest /  
de l'Entre-deux-Mers



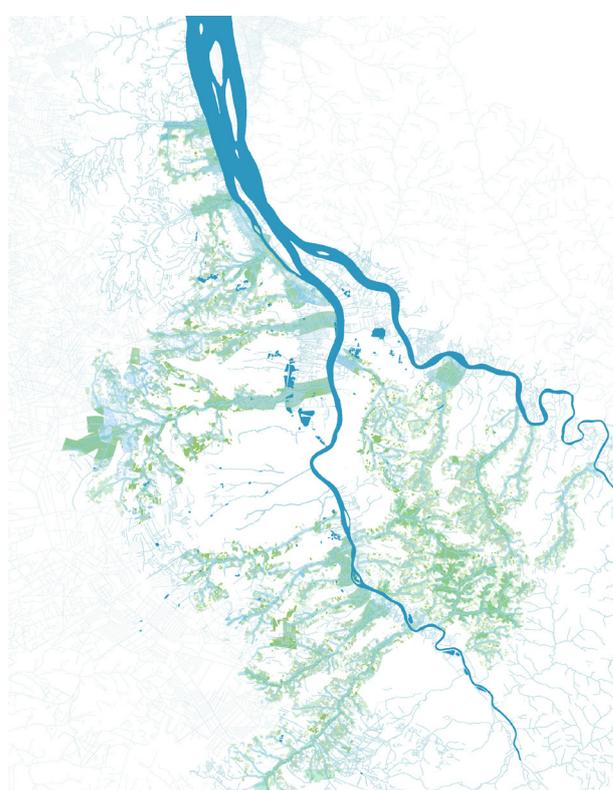
La ligne des coteaux  
de partage des eaux



Les plateaux  
forestiers landais



Le réseau transversal des affluents,  
Jalles et Esteys



bioclimatique pour optimiser le fonctionnement naturel et favoriser le rafraîchissement de l'air.

Ce système naturel climatique constitue, par les fleuves et les affluents de l'aire métropolitaine bordelaise, une armature naturelle bioclimatique stratégique pour l'aménagement du territoire.

### **Préserver le rôle de l'Estuaire de la Gironde et des fleuves Garonne et Dordogne**

Pour révéler et renforcer cette armature naturelle bioclimatique, il s'agit, en premier lieu, de reconnaître le rôle central du système estuarien et fluvial girondin autour des principes d'interdépendance et de coexistence entre la nature et l'humain, liés par un destin commun.

Remettre l'eau au cœur de l'aménagement du territoire et en appréhender les relations complexes entre les milieux à multiples échelles, du grand bassin versant Adour-Garonne jusqu'à l'échelle locale, orientent un aménagement du territoire respectueux des fonctionnalités écologiques, hydrologiques et climatiques, tenant compte des impératifs

biologiques de chaque écosystème et entité naturelle. Cette stratégie reflète l'interdépendance entre les humains et les hydrosystèmes qui soutiennent la vie et la santé.

Support de biodiversité, de déplacements et d'échanges, ainsi que vecteur des représentations culturelles, paysagères et patrimoniales, cette armature naturelle constitue la base d'une stratégie du vivant à l'échelle de l'ensemble du territoire.

Renforcer la présence des fleuves et de l'estuaire peut se traduire, par exemple, par :

- > la réhabilitation des ripisylves pour en améliorer la qualité tout en permettant ponctuellement des points de contact avec l'eau.
- > la valorisation des ouvrages existants (digues, carrelets) et des sites historiquement aménagés au bord de l'eau (cales, quais, ports, emmarchements, etc.)
- > la préservation du patrimoine paysager et culturel, ainsi que la reconnaissance des usages contemporains liés aux paysages de l'eau, tels que le patrimoine agricole bâti, les carrelets, les ports, les cales, la navigation, la pêche, les bateaux, et les mémoires associées aux fleuves
- > le développement d'une culture des manifestations au bord de l'eau.

## A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur

### Références

Ces actions visent à consolider le lien entre les populations et leur environnement, tout en renforçant leur attachement au système estuarien et fluvial.

*Les établissements publics territoriaux des bassins (EPTB), acteurs sur le territoire ont mis en place des programmes ambitieux en matière d'aménagement et de gestion de l'eau*

> *Le SMIDDEST pour l'Estuaire de la Gironde, à travers le SAGE de l'Estuaire de la Gironde, dont la révision a débuté en 2022 pour une durée de 5 ans,*

> *Le SMEAG pour la vallée de la Garonne, avec le SAGE Vallée de la Garonne, approuvé en 2020,*

> *EPIDOR pour la vallée de la Dordogne, via un contrat de rivière en cours de transformation en SAGE Dordogne Atlantique, dont la stratégie a été adoptée par la CLE le 30 avril 2024.*

> *Le SDAGE Adour-Garonne*

*En complément des SAGE, les territoires s'engagent à toutes les échelles pour favoriser la préservation et la restauration des milieux associés à cette armature naturelle, ainsi que leur reconnaissance dans les politiques publiques et auprès des habitants. Parmi les initiatives notables, on peut citer :*

> *Le Plan Garonne, piloté par les DREAL Occitanie et Nouvelle-Aquitaine.*

> *Les Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) engagés par les EPTB.*

> *Le Plan de paysages de l'aire métropolitaine bordelaise (2020).SYSDAU*

> *Le Plan de paysage des Portes de l'Entre-deux-Mers.*

> *La « mission fleuve » de Bordeaux Métropole (2021).*

> *Le Livre blanc pour les droits de la Garonne, par Wild Legal (2023).*

### Renforcer le rôle bioclimatique des Jalles et des Esteys

Aujourd'hui menacé par les transformations liées au changement climatique, tels que les épisodes de sécheresse ou les inondations torrentielles, le réseau des Jalles et des Esteys nécessite d'être préservé et remis en valeur.

Reconnaître les Jalles et les Esteys comme infrastructures bioclimatiques du territoire permet d'intégrer le respect des cycles de régénération des fonctionnalités écologiques et biologiques, tout en améliorant la connectivité entre les milieux.

Ces cours d'eau jouent un rôle fondamental pour la vie des êtres vivants. Les actions de restauration et de préservation doivent se faire dans un rapport d'interdépendance entre toutes les espèces : humaines, animales et végétales.

Le petit patrimoine, incluant les moulins à eau, les lavoirs, les fontaines, les étangs et

les portes à flot, témoigne d'une époque où l'interaction entre les habitants et le réseau des cours d'eau était en harmonie.

L'objectif est de réactiver ces liens tout en protégeant les populations des risques d'inondations.

A l'échelle des bassins versants, les actions de renaturation visent à élargir l'épaisseur végétale le long des berges, à retrouver le plus possible le chemin naturel des cours d'eau et à connecter les cœurs de biodiversité via l'enrichissement de la trame végétale. Les espaces agricoles et urbains jouent également un rôle fondamental, en servant de support à une trame verte multifonctionnelle composée de haies, de bosquets, de boisements et de parcs de fraîcheur.

En ce sens, plusieurs projets sont déjà engagés sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise :

- > l'opération d'aménagement d'intérêt métropolitain « Parc des Jalles».
- > les « Parcours eau et patrimoine », portés par Bordeaux Métropole.
- > la préservation des paysages de l'eau dans la communauté de communes des Portes de l'Entre-deux-Mers.

> les actions de restauration et de préservation menées par les syndicats de bassins versants dans le cadre de la compétence GEMAPI.

> les nombreuses actions soutenues par des associations locales.

Il est important de soutenir et d'encourager ces initiatives pour la reconnaissance et la préservation de ces entités naturelles bioclimatiques.

### **Restaurer 24 corridors de fraîcheur comme armature naturelle bioclimatique du territoire**

Afin de restaurer la relation bioclimatique entre la côte Atlantique et le système estuarien et fluvial, les corridors de fraîcheur des Jalles et Esteys permettent de capter les vents dominants d'ouest, créant ainsi de véritables corridors de fraîcheur. Ces corridors permettraient d'offrir un rafraîchissement naturel, régénérer les écosystèmes liés à l'eau, et améliorer la connectivité entre les milieux naturels et les cœurs de biodiversité du territoire.

## *A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur*

### **L'armature bioclimatique naturelle est constituée de 24 corridors de fraîcheur des Jalles et Esteys**

1. Jalle du Cartillon
2. Jalle de Tiquetorte et ses affluents
3. Laurina et ses affluents
4. Maqueline et La Mouline
5. Artigue et ses affluents
6. Jalle de Blanquefort et ses affluents
7. Ontines
8. Pegue
9. Ars
10. Eau Bourde et ses affluents
11. Eau Blanche et ses affluents
12. Ruisseau de Bourran
13. Breyra
14. Saucats
15. Gat Mort et ses affluents
16. Gûa et ses affluents
17. Laurence et ses affluents
18. Jacotte
19. Ruisseau de Vergnes
20. Pimpine et ses affluents
21. Ruisseau de Moulinan
22. Ruisseau du Lucq
23. Grand Estey et ses affluents
24. Gestas et ses affluents

### *Corridors hors périmètre du Sysdau*

- HS 1. Berge/Jalle Sud
- HS 2. Artolie et ses affluents
- HS 3. Souloire et ses affluents
- HS 4. Rouille et ses affluents

Pour transformer ces cours d'eau en corridors de fraîcheur, il est essentiel d'intégrer plusieurs leviers bioclimatiques :

- > Favoriser le rétablissement naturel des cours d'eau, en privilégiant la restauration de méandres et l'augmentation des surfaces naturelles inondables, lorsque cela est possible
- > Utiliser des essences locales adaptées aux milieux aquatiques ou des essences adaptées au changement climatique
- > Faciliter l'évapotranspiration et la phyto-épuration en augmentant les surfaces perméables et en végétalisant avec des essences adaptées à la dépollution de l'eau.
- > Éviter les obstructions du vent, qui pourraient ralentir ses effets bénéfiques pour le rafraîchissement.



## *A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur*

- › Adapter les formes urbaines à la présence de l'eau, en intégrant les cours d'eau et ruisseaux dans les espaces publics.
- › Favoriser la perméabilité des sols dans l'aménagement des espaces publics, des jardins privés, etc.
- › Faciliter l'infiltration de l'eau sur tout type d'espace en créant des jardins de pluie, des noues paysagères, des chemins végétalisés et des revêtements de sols perméables,
- › Mettre en place des systèmes pour rafraîchir les espaces fortement minéralisés, tels que la création d'îlots de fraîcheur, la végétalisation des façades et toitures de bâtiments, et des principes d'urbanisme bioclimatique tenant compte des vents dans les trames urbaines.
- › Favoriser la biodiversité urbaine en recréant ou restaurant des habitats naturels, et en utilisant une palette végétale adaptée aux spécificités locales, aux qualités paysagères urbaines et au changement climatique.

## **A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire**

L'eau est la composante centrale de l'armature naturelle bioclimatique. Elle constitue une ressource fondamentale pour augmenter la présence de la nature au sein des corridors de fraîcheurs. Au-delà de l'aspect bioclimatique, la préservation des fonctionnalités et des espaces propres aux milieux aquatiques est fondamentale pour le maintien des équilibres biologiques et hydrologiques voire la restauration des fonctionnalités des milieux dégradés du territoire.

Il s'agit d'appréhender et concevoir l'eau comme ressource bioclimatique tout en tenant en compte les risques liés au changement climatique (inondations, submersions, remontées, érosion de la biodiversité, sécheresse, ...). Les orientations proposées ci-après, en lien avec les documents de rang supérieure (SDAGE Adour-Garonne et les SAGE Estuaire, Vallée de la Garonne et Dordogne Atlantique), veillent à articuler la protection des milieux aquatiques avec l'évolution des modes de gestion des espaces naturels et agricoles pour préserver et/ou régénérer leurs fonctionnalités.

# Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire

## Légende

### Protéger les milieux humides des paysages des bords de l'Estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne

-  Préserver les estrans de l'Estuaire de la Gironde
-  Préserver les marais de la vallée de la Garonne
-  Préserver les palus de la vallée de la Dordogne

### Renforcer la protection des zones humides sur l'ensemble des bassins versants des Jalles et des Esteys

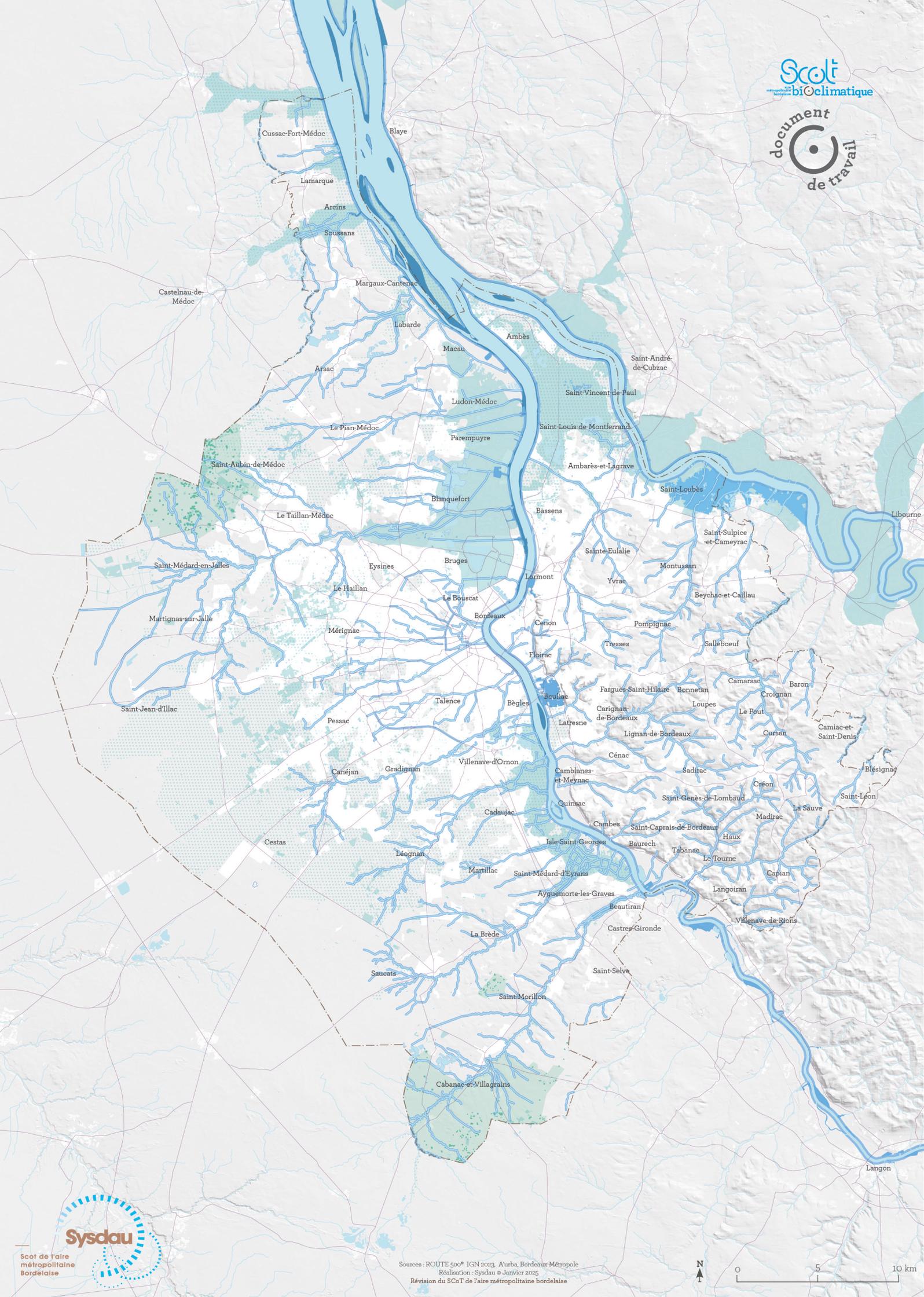
-  Zones humides avérées
-  Zones humides potentielles

### Poursuivre la protection des lagunes

-  Lagunes d'intérêt patrimoniale (ZNIEFF 1)
-  Secteurs avec une forte présence des lagunes (ZNIEFF 2)

### Préserver les fonctionnalités écologiques, paysagères et récréatives autour de l'eau

-  Préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau
-  Préserver les fonctionnalités des plans d'eau (INPE)



### *A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire*

La prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire se fait à toutes les échelles : des bassins versants à l'échelle locale. En particulier l'échelle des bassins versants est ici proposé comme échelle de référence et de mise en cohérence des actions de préservation et restauration des milieux aquatiques afin d'engager un principe de solidarité amont-aval.

Ce principe permet d'avoir une bonne articulation entre les territoires et améliorer les fonctionnalités des milieux humides au travers : la limitation des écoulements et de l'érosion des sols, la facilitation de l'infiltration de l'eau dans les zones humides en tête de bassin, la réduction des pollutions des eaux provenant des plateaux forestiers, des terrasses viticoles et des coteaux agricoles, la facilitation du rôle des marais pour la gestion des inondations en aval.

Les milieux aquatiques du territoire sont répartis en plusieurs typologies d'espaces, chacun avec ses spécificités et ses dispositions de préservation :

- > Les milieux humides et les paysages des rives de l'Estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne ;
- > Les zones humides des bassins versants des Jalles et des Esteys ;
- > Les lagunes, dont celles d'intérêt patrimonial ;
- > Les eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau.

Des actions différenciées de renaturation ainsi que des sites préférentiels de renaturation peuvent être identifiées sur ces milieux aquatiques préservés par le SCoT.

### **Protéger les milieux humides et les paysages des bords de l'Estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne**

Les plaines alluviales des bords de l'estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne, sont composées d'une diversité des milieux humides. Leur composition paysagère, écologique et culturelle, inscrite dans l'histoire de ces lieux, révèle des spécificités propres à chaque territoire et permet d'y associer les actions de préservation propres à chaque milieu aquatique :

- > sur l'Estuaire de la Gironde, c'est la préservation des marais, plaines estuariennes et des estrans ;
- > sur la Garonne, c'est la préservation des bocages humides et des marais sur la rive gauche, des palus sur la rive droite,
- > sur la Dordogne, ce sont les palus naturelles et agricoles.

Au-delà de la préservation de ces espaces des bords de l'eau, les actions de restauration écologique et de renaturation doivent permettre d'améliorer l'ensemble des fonctionnalités de ces paysages emblématiques du territoire et de les préserver de toutes pressions.

A cet effet, sur chacun de ces territoires, une des actions poursuivies est celle d'améliorer la connaissance de ces milieux afin de mieux les protéger. En ce sens, les documents d'urbanisme locaux peuvent se référer aux cartographies et aux travaux conduits par les EPTB afin d'intégrer ces dispositions.

## A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire

### Renforcer la protection des zones humides sur l'ensemble des bassins versants des Jalles et des Esteys

#### Définition

Les zones humides, au sens de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, sont les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire.

La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles au moins une partie de l'année. L'article R. 211-108 du Code de l'environnement précise que : « Les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

La préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités constitue un objectif central dans la constitution de l'armature naturelle bioclimatique.

En compatibilité avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 (orientations D38, D39 et D40), du SAGE Estuaire approuvé le 17 juin 2013 (en cours de révision) et le SAGE Vallée de la Garonne approuvé le

21 juillet 2020 (règle 1 du PAGD) les prescriptions suivantes s'inscrivent dans les objectifs de préservation des zones humides identifiées sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise.

Il convient de distinguer les zones humides avérées et les zones humides potentielles (carte ci-contre).

S'agissant des zones humides avérées, sont intégrées, protégées et localisées dans les cartographies de l'atlas des sites de nature et de renaturation, les zones humides effectives connues sur le territoire. Les données pour établir la cartographie des zones humides avérées sont les suivants :

- > les zones humides effectives identifiées sur le bassin Adour-Garonne par l'Agence de l'eau en 2015 ;
- > les zones humides d'importance majeure de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) géré par le Forum de Marais Atlantique (données extraites en 2024);
- > les zones humides soumises à la règle 1 du SAGE Vallée de la Garonne identifiées par le SMEAG pour le SAGE 2020;
- > les zones humides avérées identifiées sur la couronne agro-environnementale ouest de l'aire métropolitaine bordelaise par le Sysdau

(Rivière Environnement) dans le cadre du plan de paysage[s] (2020);

> les zones humides identifiées par Bordeaux Métropole dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité en 2022, en particulier les zones humides issues d'études et les zones humides selon le critère de la végétation issue de relevé du conservatoire Botanique national Sud Atlantique.

S'agissant des zones humides potentielles, leur localisation est portée à connaissance, à titre informatif, afin d'encourager l'amélioration de la connaissance par des inventaires supplémentaires locaux. Les données pour établir la cartographie des zones humides potentielles intègrent :

> les zones humides potentielles et les zones humides élémentaires identifiée sur le bassin Adour-Garonne par l'Agence de l'eau en 2022 ;

> les milieux à composante humide de Gironde de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) géré par le Forum de Maires Atlantique;

> les zones humides potentielles de l'Estuaire de la Gironde identifiées par le SMIDDEST en 2021 ;

> les zones humides potentielles identifiées sur la couronne agro-environnementale ouest de l'aire métropolitaine bordelaise par

le Sysdau (Rivière Environnement, Becheler conseils, Y-Dros, Oxao, Cédric Lavigne) dans le cadre du plan de paysage[s] (2020);

> les zones humides identifiées par Bordeaux Métropole dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité en 2022, en particulier les zones humides pédologiques potentielles issues d'une modélisation de Bordeaux Sciences Agro et les zones humides indéterminées qui représentent des secteurs encore à l'étude ;

> les zones humides potentielles du Syndicat de bassin versant du G a identifiées lors de l'élaboration du plan pluriannuel de gestion en 2017.

## Protéger les zones humides avérées

### Dispositions r glementaires

*Le décret n  2024-1098 du 2 décembre 2024 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux modifie l'article R. 151-31 du code de l'urbanisme afin que les documents d'urbanisme locaux intègrent les zones humides dans leurs dispositions r glementaires et cartographient leur localisation précise.*

Dans la mesure où les zones humides avérées jouent un rôle dans le fonctionnement des écosystèmes, en particulier dans la régulation des eaux, l'autoépuration, et constituent un réservoir de biodiversité, leur préservation constitue un axe prioritaire. En application de l'article R. 151-31 du code de l'urbanisme, les

### A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire

zones humides identifiées sur les territoires doivent être protégées de l'urbanisation, dans les documents d'urbanisme locaux, par un zonage adapté.

Le SCoT protège de l'urbanisation toutes les zones humides avérées connues sur le territoire par deux moyens :

- Intégration des périmètres des zones humides avérées au sein des cœurs de biodiversité dont les dispositions sont développées dans la partie B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité et représenté graphiquement dans l'atlas des sites de nature et de renaturation
- Introduction du critère « zones humides avérées » pour l'identification des ENAF à préserver au sein des enveloppes urbaines pour intégrer la trajectoire ZAN (orientation D1. Identifier et caractériser les ENAF au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique)

Lorsque la présence de zones humides est avérée, les documents d'urbanisme locaux doivent les préserver de l'urbanisation en les identifiant comme secteurs sensibles afin d'en préserver les fonctionnalités (évitement).

Les documents graphiques des documents d'urbanisme locaux peuvent, par exemple,

qualifier le zonage naturel N en distinguant des sous indices « biodiversité » ou « zones humides ».

Si la présence de zones humides est avérée sur des secteurs de projets d'urbanisation concernant les sites stratégiques de réindustrialisation, du plan national de défense militaire européenne ReArm Europe, des sites prioritaires d'implantation du plan Industrie verte et du développement industrialo-portuaire, la réglementation en vigueur concernant la séquence éviter, réduire, compenser s'applique (*loi n. 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité*). En cas d'impacts résiduels, la compensation doit se faire en priorité sur les sites préférentiels de renaturation du même bassin versant et en améliorant le plus possible les mêmes types de fonctionnalités que celles du milieu impacté.

Les territoires doivent veiller à la préservation des fonctionnalités des zones humides identifiées en interdisant les pratiques constitutives d'une mise en péril ou entraînant une destruction partielle ou totale comme : l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblaiement, la réalisation de réseaux de drainage.

Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer ces dispositions dans le règlement des zonages spécifiques aux zones humides.

Les actions de restauration des fonctionnalités des sols et de renaturation engagées par les territoires doivent être orientées vers les zones humides identifiées et dont l'état écologique est à améliorer pour garantir le bon fonctionnement des masses d'eau à l'échelle des bassins versants.

### **Améliorer la connaissance des zones humides potentielles**

Afin d'éviter, de réduire les impacts ou à défaut de compenser la dégradation ou la destruction d'éventuelles zones humides présentes au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, les documents d'urbanisme locaux doivent étudier la présence de zones humides au sein des zones d'urbanisation future.

Les territoires peuvent réaliser des inventaires complémentaires plus précis pour s'assurer de la présence de zones humides non recensées en s'appuyant sur les données disponibles :

- > portail national des zones humides,
- > les milieux humides identifiées sur le bassin Adour-Garonne par l'Agence de l'eau,
- > les données recueilli par le Forum des marais atlantiques,
- > les zones humides identifiées par le SAGE Estuaire et le SAGE Vallée de la Garonne,
- > les inventaires réalisés dans le cadre des DOCOB des sites Natura 2000,
- > la Stratégie Biodiver'cité de Bordeaux Métropole,
- > l'atlas de la biodiversité de la communauté de communes de Montesquieu,
- > les atlas de la biodiversité communaux,
- > les diagnostics réalisés dans le cadre de l'élaboration des programme pluriannuel de gestion des bassins versants,
- > autres inventaires locaux réalisés dans le cadre de projets d'aménagements,

En absence d'informations précises et dans le cas d'impossibilité de produire des inventaires locaux, dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme locaux il est recommandé d'adopter le principe de précaution (in dubio pro natura/en cas de doute privilégier la nature).

## Poursuivre la protection des lagunes

### Définition

*Situé à la limite de partage des eaux entre les bassins versants de la Gironde à l'est et ceux du littoral aquitain à l'ouest, le plateau landais abrite des secteurs de lagunes d'intérêt patrimonial.*

*Liés à la présence de la nappe phréatique, ces milieux originels se maintiennent au sein de la mosaïque agroforestière et contribuent à sa biodiversité.*

*Par leur situation en tête de bassins versants, leur bon fonctionnement contribue à la qualité des eaux superficielles et soutient l'étiage des affluents de la Garonne en rive gauche.*

Les documents d'urbanisme locaux doivent répertorier spécifiquement les lagunes d'intérêt patrimonial, notamment sur les plans de zonage. Ils doivent y attacher une attention particulière en les inscrivant en zone naturelle strictement protégée dans laquelle :

- > les travaux d'affouillement et de remblaiement du sol sont interdits ;
- > l'extraction des matériaux ainsi que les dépôts de sciure ou autres sous-produits forestiers sont interdits.

Dans un rayon de l'ordre de 200 mètres autour des lagunes d'intérêt patrimonial, seuls les usages et occupation des sols ne portant pas atteinte à l'intégrité et au fonctionnement écologiques des lagunes sont autorisés.

L'ouverture à l'urbanisation par les documents d'urbanisme locaux de secteurs situés à moins de 200 m de ces lagunes est conditionnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact devant notamment évaluer les impacts de l'extension urbaine envisagée sur le fonctionnement écologique et hydraulique de la ou des lagune(s), et proposer des mesures pour supprimer, réduire, voire compenser ces impacts.

Si elles s'avèrent nécessaires, ces mesures doivent être intégrées dans le zonage et le règlement ainsi que sous forme d'actions dans les Orientations d'aménagement et de programmation du PLU.

Les projets d'assainissement doivent maintenir les lagunes d'intérêt patrimonial. À ce titre, lors de la création ou de l'approfondissement de fossés, les risques d'assèchement des lagunes doivent être évalués et les mesures techniques de protection doivent être prises (maintien d'une distance suffisante entre le réseau de fossés et la lagune, profondeur maximale des fossés, etc.).

Afin d'améliorer l'état de la connaissance, les communes peuvent engager des études complémentaires pour inventorier des langues non identifiées comme d'intérêt patrimoniale et appliquer les mêmes dispositions.

## Préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau

### Définition

*Parmi les cours d'eau cartographiés par la DDTM de la Gironde selon l'article L. 215-7-1 du Code de l'environnement, le SDAGE Adour-Garonne définit plusieurs axes à grands migrateurs amphihalins (cf. orientation, liste et carte D33), dont certains sont prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins.*

*Sur ces émissaires, conformément au SDAGE, il est impératif de préserver la continuité écologique des cours d'eau et d'interdire la construction de tout nouvel obstacle.*

*Sur les axes prioritaires pour la restauration de la libre circulation des migrateurs amphihalins, la mise en œuvre des programmes de restauration et des mesures de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), conformément aux dispositions du SDAGE Adour-Garonne (mesure D34), doit être facilitée.*

*Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) renouvelle également l'intérêt de préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines, conformément à l'orientation D35 du SDAGE Adour-Garonne.*

Colonne vertébrale de l'armature bioclimatique, les cours d'eau représentent une ressource essentielle à la préservation de la biodiversité et au maintien des équilibres écosystémiques du territoire, en respectant le cycle de régénération, en respectant le cycle de régénération de ces entités naturelles.

Au-delà de leurs qualités écologiques, les cours d'eau remplissent également de nombreuses fonctions indispensables à la vie humaine et animale (hydratation, rafraîchissement de l'air, irrigation, protection contre les inondations, ressourcements, etc.), au point de constituer des biens communs qu'il convient de préserver.

La préservation de ces milieux doit s'entendre tant en termes de surface que de qualité, afin qu'ils puissent continuer à fonctionner correctement.

La préservation des fonctionnalités des cours d'eau passe également par une gestion correcte et équilibrée. Conformément aux indications communiquées par la police de l'eau de la DDTM de la Gironde, tous les riverains ou propriétaires sont responsables de l'entretien régulier des cours d'eau.

### A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire

Les mesures pouvant être engagées sans procédure préalable concernent : l'entretien de la ripisylve, la suppression des embâcles qui entravent la circulation naturelle de l'eau et le nettoyage des végétaux envahissants. D'autres types d'interventions, susceptibles d'avoir des impacts sur le milieu, nécessitent un accord préalable de la police de l'eau.

Les liens entre les berges des cours d'eau et les espaces habités permettent de renforcer les fonctionnalités liées au bien-être des habitants. La préservation des espaces naturels et forestiers le long des berges des cours d'eau passe également par des actions de valorisation paysagère, culturelle et patrimoniale, ainsi que par la mise en place d'outils de maîtrise foncière (comme les ENS - Espaces Naturels Sensibles) pour une gestion publique de ces espaces, favorables à la santé.

Parmi ces actions, on peut citer par exemple :

- L'opération d'aménagement d'intérêt métropolitain (OAIM) « Parc des Jalles », portée par Bordeaux Métropole, sur les berges de la Jalle de Blanquefort (concernant 9 communes),
- Les parcs naturels le long de l'Eau Bourde, portés par les communes de Cestas, Canéjan, Gradignan, Villenave-d'Ornon et Bègles,

➤ Les berges de la Pimpine et la piste cyclable Roger-Lapébie, situées sur les territoires des Portes de l'Entre-deux-Mers et du Créonnais.

Le SCoT encourage la mise en place d'actions de valorisation et l'engagement d'une politique de maîtrise foncière publique afin d'entretenir et de mettre au service des habitants les espaces naturels le long des cours d'eau de l'aire métropolitaine bordelaise.

#### Préserver les fonctionnalités des plans d'eau

Le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise se compose également de plans d'eau, pour la plupart artificiels, qui permettent la présence de l'eau sous d'autres formes dans les paysages locaux (depuis l'inventaire national des plans d'eau - INPE). Ces milieux sont devenus des espaces importants pour la biodiversité, certains étant situés sur des corridors écologiques majeurs, tels que les zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO), les sites Natura 2000 ou encore les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique).

Certaines de ces zones jouent un rôle très important dans l'offre d'espaces ouverts et ressourçants pour les habitants, telles que :

## A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel

- › Les plages urbaines et les lacs avec baignade autorisée, comme ceux de Bruges et de Bègles,
- › Les parcs naturels en milieu forestier ou agricole autour de plans d'eau, comme le Bois de Sources du Peugue (Pessac), le Lac Vert (Canéjan), le Lac Bleu (Léognan), et l'Étang de Paloumey (Ludon-Médoc) ;
- › Les lacs et étangs des paysages de l'eau, tels que le Lac Padouens (Blanquefort), l'Ermitage au sein du Parc des Coteaux (Lormont), les étangs de la Presqu'île (étangs de la Blanche à Ambarès-et-Lagrave, de Cantefrêne à Ambarès et l'Étang de Saint-Vincent-de-Paul), les étangs de Saint-Loubès, l'Étang des Sources (Cénac), l'Île de la Lande (Quinsac) et le Lac de Baurech.

En compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne (*orientations D15, D16 et D17*), il convient d'éviter la création non contrôlée de plans d'eau en tête de bassin versant, car cela pourrait générer des impacts quantitatifs et qualitatifs sur le réseau hydrographique.

La création de plans d'eau est encadrée par la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature des installations ouvrages, travaux, activités (IOTA) et est soumise à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau. Les autorités compétentes (l'État, ses établissements publics, ainsi que les CLE des EPTB du territoire) sont

référentes concernant ces dispositions et en assurent le suivi.

### A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en constituant un réseau écologique multifonctionnel

#### Définition

*Le réseau écologique multifonctionnel s'appuie sur les interactions biologiques, biochimiques, hydrologiques, topographiques et paysagères entre la trame verte (végétation), la trame bleue (l'eau) et la trame brune (le sol).*

*Dans le réseau écologique multifonctionnel chaque espace peut contribuer à conforter la continuité écologique. Les espaces moins riches en biodiversité peuvent devenir des espaces écologiques potentiels si l'on améliore leurs fonctionnalités par des mesures de restauration des milieux naturels et de transition agroécologique.*

*Les bénéfices de ces mesures peuvent être appréhendés à l'échelle du bassin versant au sein duquel chaque espace peut être contributeur du fonctionnement écologique du territoire.*

## **Mettre en réseau les trames vertes, bleues et brunes**

L'affirmation des trames bleues, vertes et brunes et la constitution d'un vaste ensemble d'espaces de nature en formant un réseau écologique multifonctionnel offrent, dans la construction du projet, la possibilité de considérer la trame naturelle comme un élément fondateur et fédérateur qui permet de :

- > donner une assise suffisante aux espaces agricoles, naturels et forestiers pour qu'ils puissent structurer l'organisation du territoire,
- > maintenir voire améliorer la qualité écologique de ces espaces, ce qui nécessite des continuités écologiques efficaces,
- > offrir, par la diversité d'espaces et d'échelles, un cadre écologique souple, accessible et multifonctionnel.

### **Les trames bleues des paysages de l'eau**

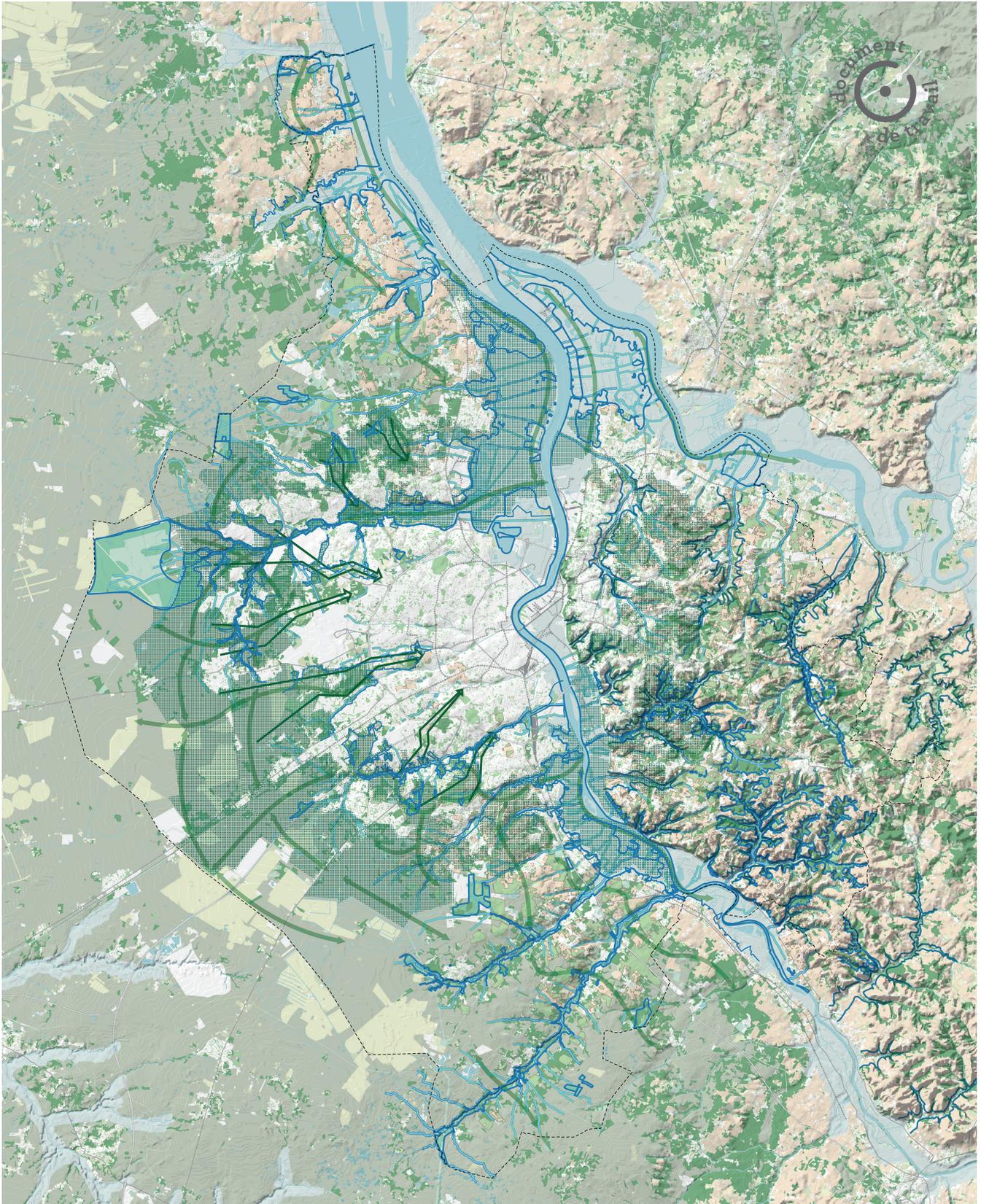
En révélant la trame bleue du territoire à l'échelle des bassins versants, le SCoT place l'eau et ses dynamiques au cœur du projet d'aménagement en limitant l'urbanisation au regard des nécessaires espaces de dilatation ou de libre circulation dont l'eau à besoin et

en préservant ses fonctionnalités supports de la biodiversité et des équilibres hydrogéologiques du territoire.

### **Les trames vertes du végétal**

En conciliant les fonctions environnementales, sociales et économiques nécessaires à la pérennité des espaces de nature, les trames vertes constituent l'armature végétale permettant au projet de :

- > conforter les équilibres entre espaces urbanisés, espaces agricoles et espaces de « nature ordinaire » qui font le caractère et la qualité des paysages : les extensions urbaines doivent être contenues afin de limiter la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers ;
- > prendre en compte les fonctionnalités écologiques, existantes et potentielles, des espaces agronaturels pour compléter la trame verte du territoire par la mise en réseau de l'ensemble des espaces de nature remarquables et ordinaires ;
- > améliorer le cadre de vie par la présence d'une nature de proximité et l'accessibilité aux grands espaces de nature périurbains lorsque que cela ne nuit pas à ces derniers ;
- > contribuer à la valorisation économique des espaces en permettant le développement des usages et pratiques adaptés à leur situation



## *A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel*

périurbaine (espaces de loisirs et maillage de circulations douces) et en mettant en place les conditions nécessaires pour développer et/ou maintenir des modes de valorisation agricoles, sylvicoles et récréatifs afin d'en faire de véritables sites de projets à vocation naturelle, agricole ou sylvicole.

### **Les trames brunes des sols vivants**

Les sols sont constitués d'une succession de différentes couches ayant des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques propres et indispensables à un certain nombre de fonctions liées à la survie des écosystèmes terrestres et à celle des sociétés humaines. Les fonctions des sols sont définies comme les interactions entre les composants physiques et chimiques du milieu et les êtres vivants. Elles sont plusieurs :

- > stockage, recyclage et transformation des matières organiques,
- > support physique stable pour les végétaux,
- > rétention, circulation et infiltration de l'eau,
- > filtre, tampon et dégradation des polluants,
- > habitats pour les organismes du sol et régulation de la biodiversité,
- > rétention et fourniture des nutriments pour les organismes du sol et les végétaux,

> contrôle de la composition chimique de l'atmosphère et contribution aux processus climatiques.

Un sol vivant correspond à un sol dont ses fonctionnalités sont préservées, permettant de rendre des services écosystémiques.

A ce titre, un maximum de sols vivants doivent être préservés sur les territoires.

Le réseau écologique multifonctionnel permet de concrétiser les interactions entre les différentes trames afin d'en identifier les relations fabriquant des paysages emblématiques et ordinaires, et des secteurs nécessitant d'actions de transition écologique pour être mieux adaptées aux équilibres écosystémiques des territoires.

### **Mettre en cohérence la préservation des milieux naturels et la restauration écologique à l'échelle des bassins versants**

L'affirmation des trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel permet de mettre en lien les espaces agricoles, naturels, forestiers et urbains avec les corridors de fraîcheurs identifiés à l'échelle du réseau des cours d'eau.

L'approche par bassins versants permet, à partir des relations d'interdépendance entre les

## A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel

espaces données par la topographie, l'écoulement des eaux et les continuités écologiques, d'identifier des milieux naturels stratégiques pour le maintien des équilibres écologiques des bassins versants.

A ce titre, le SCoT recommande la préservation :

- > des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants permettront, en plus de la protection des habitats identifiées comme important pour la biodiversité, de garantir des espaces propices à l'infiltration de l'eau et le maintien des équilibres hydrogéologiques, comme les milieux humides ;
- > des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau permettant d'avoir des méandres humides et fertiles et à l'eau de sortir de son lit en toute sécurité ;
- > des espaces de respiration et d'infiltration en milieu urbain permettant de retenir les eaux pluviales en priorité sur les territoires soumis aux pluies torrentielles.

En lien avec ces espaces à préserver au sein des bassins versants, des actions de restauration des milieux agricoles, naturels, forestiers et urbains contribuent à améliorer leurs fonctionnalités écologiques et globalement optimisent les continuités écologiques.

La restauration écologique peut s'effectuer à plusieurs niveaux : sur les espaces contribuant aux continuités écologiques par leur positionnement géographique et/ou par les liens biologiques qu'ils tissent entre les milieux.

Les exemples de restauration écologique d'espaces contribuant aux continuités ciblent :

- > la restauration des fonctionnalités de sols agricoles situés sur les terrasses argilo-calcaires et alluviales pouvant améliorer les qualités agronomiques et écologiques et favoriser des pratiques agricoles plus saines ;
- > l'entretien des fossés et des systèmes d'écoulement naturels des coteaux agricoles et viticoles par des plantes phytoépurations et par la réduction des produits chimiques afin de limiter le transfert des pollutions sur les milieux naturels liés à l'écoulement des eaux et aux conditions météorologiques ;
- > l'optimisation de la diversité des essences arbustives et des continuités écologiques en milieux forestiers afin de limiter la fragilité du massif forestier face aux risques d'incendies et de propagation des maladies.

L'articulation des actions de préservation et de restauration écologique à l'échelle des bassins versants permet de mettre en cohérence plusieurs politiques sectorielles (protection des milieux aquatiques, renaturation, transi-

tion écologique, santé humaine et environnementale, gestion des inondations...) et de leur donner un sens commun.

### Engager la transition écologique en milieu agricole et urbain

Les espaces agricoles et urbains sont des milieux potentiellement contributeurs des réseaux écologiques multifonctionnels car, situés souvent sur les reliefs, ils jouent un rôle important pour la régulation des équilibres écosystémiques des bassins versants. Ces espaces fabriquent également les paysages emblématiques de l'aire métropolitaine bordelaise et témoignent d'une histoire agricole et rurale encore présente dans les territoires.

L'évolution des pratiques agricoles et l'urbanisation ont cependant modifié les trames paysagères locales. Les espaces agricoles ont perdu leurs systèmes de haies et de boisements au profit de parcelles plus larges. Les espaces urbains n'ont pas intégré les formes architecturales locales au profit de formes urbaines plus basiques et avec des matériaux ordinaires.

Ces transformations ont fortement impacté les paysages mais aussi la qualité des espaces, de l'eau, du sol et de l'air.

La transition écologique peut être un moyen d'engager des transformations vertueuses des espaces agricoles et urbains améliorant la qualité des paysages. Il s'agit d'accompagner l'évolution des pratiques et des usages, tant en milieu urbain qu'en milieu agricole.

En milieu agricole, le SCoT favorise les pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels (*en référence aux orientations B15, B18, B19 et B20 du SDAGE Adour-Garonne*). Des outils d'accompagnement financier comme les « paiements pour services environnementaux » (PSE) et les « mesures agro-environnementales et climatiques » (MAEC) ou des outils d'accompagnement technique et de suivi comme les « solutions fondées sur la nature » (SFN) peuvent être saisis par les collectivités locales pour encourager la transition agroécologique.

En milieu urbain, le SCoT favorise la perméabilisation des sols, la végétalisation et toutes dispositions favorisant l'infiltration de l'eau et la réduction des pollutions par ruissellement.

Pour les espaces urbains sont privilégiés des formes urbaines bioclimatiques et utilisent des matériaux biosourcés.

Les principes de renaturation et de transition écologique pour améliorer la qualité de l'eau, de l'air et des sols sont détaillés par les orientations du chapitre D. Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation.

Le SCoT intègre les dispositions du SDAGE Adour Garonne et des SAGE concernant les secteurs de captage d'alimentation en eau potable et en particulier les mesures concernant les enjeux de protections de la qualité des milieux encadrant les pratiques agricoles à proximité. Ces dispositions sont détaillées par l'orientation F1. Protéger les ressources en eau.

Enfin, le SCoT promeut des pratiques garantissant le bon fonctionnement des continuités écologiques et la préservation de la biodiversité afin de veiller à respecter les enjeux de santé humaine et environnementale.



# B.

## *Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités*

- B1. Préserver les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers*
- B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité*
- B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions*
- B4. Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale*
- B5. Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités*
- B6. Valoriser les espaces de nature urbains*
- B7. Préserver une grande partie d'espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines*

# Préserver les paysages agricoles naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités

## Légende

Préserver les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers

-  Socle agricole, naturel et forestier
-  Continuités écologiques et cœurs de biodiversité
-  Terroirs viticoles protégés
-  Terroirs agricoles protégés
-  Milieux forestiers préservés
-  Espaces de nature urbains



## B1. Préserver les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers

### Définition

Dédié aux productions forestières et agricoles, territoire cultivé de « nature ordinaire », le socle abrite néanmoins une biodiversité liée en premier lieu à l'ampleur des espaces, mais également aux effets de lisières (alternance dans le temps et dans l'espace de milieux ouverts et fermés) et au maintien de landes et de prairies à côté du couvert forestier et dans les espaces interstitiels (pare-feu, pistes, etc.).

Il est ici proposé de reconnaître les qualités productives, écologiques et paysagères de ces espaces. Les sols jouent un rôle de filtre naturel et de support de plusieurs fonctionnalités :

stockage, recyclage et transformation des matières organiques,

support physique stable pour les végétaux, permettant leur développement ;

rétenion, circulation et infiltration de l'eau ;

filtre ou tampon permettant la dégradation des polluants (organiques et inorganiques) ;

habitat pour les organismes du sol et régulation de la biodiversité ;

rétenion et fourniture des nutriments pour les organismes du sol et les végétaux, essentiels à leur développement ;

contrôle de la composition chimique de l'atmosphère et contribution aux processus climatiques ;  
stockage de la CO<sub>2</sub>.

Les espaces du socle agricole, naturel et forestier à protéger sont localisés au titre de R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) et restitués dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation » associé au présent document. Cet atlas au 1 / 50 000e sur fond IGN, élaboré et actualisé pour tout le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, servira de référence notamment pour la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

Les espaces inscrits dans le socle agricole, naturel et forestier (70 000 ha) n'ont pas vocation à être ouverts à l'urbanisation (mitage et extension urbaine) et les documents d'urbanisme locaux doivent favoriser leur maintien en tant qu'espaces agricoles, naturels ou forestiers. Le socle agricole, naturel et forestier est défini comme l'espace protégé de l'urbanisation, puisqu'il est exclus des enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées (Réf. E. Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification).

En dehors des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, seuls les aménagements, constructions et installations liés aux activités agricoles, à la gestion et à la mise en valeur écologique des milieux naturels, à l'exploitation des ressources minérales, en eau ou en énergies renouvelables sont autorisés. Les équipements visant à renforcer l'offre touristique ou de loisirs peuvent être autorisés sous condition de respecter les spécificités du milieu naturel.

Sont en particulier autorisés :

- > les installations et équipements de gestion des ressources naturelles et énergétiques (selon les conditions définies dans le chapitre G) ;
- > les constructions et installations nécessaires aux activités agricoles et forestières ;

- > les équipements ou installations touristiques, sportifs, culturels ou de loisirs (y compris l'offre d'hébergement dédiée), dans la mesure où ils respectent les spécificités du milieu naturel et assurent une intégration de qualité ;
- > les activités industrialo-portuaires, en raison du lien fondamental avec le fleuve, en dehors des enveloppes urbaines, sous réserve du respect des localisations identifiées sur la carte L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire en essor, des procédures environnementales en vigueur et de la prévention des risques d'inondation.

En outre, les documents d'urbanisme locaux doivent définir les modalités de gestion et de réhabilitation des constructions existantes, en prenant en compte la mise en valeur et la préservation des éléments remarquables du patrimoine architectural et bâti.

De manière générale, tout projet d'installation, d'équipement ou d'aménagement doit garantir une perméabilité suffisante de l'espace pour permettre le déplacement des espèces, soit en maintenant cette perméabilité, soit en créant des solutions compensatoires.

### **Dispositions particulières pour les équipements d'intérêt collectif**

Les installations, équipements et aménagements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, par exemple les équipements scolaires type collèges et lycées, doivent être réalisés dans les enveloppes urbaines du SCoT.

En cas d'absence de foncier disponible avérée au sein des enveloppes urbaines du SCoT, les équipements scolaires pourraient être autorisés dans le socle naturel et forestier (en dehors des enveloppes urbaines) si ces projets veillent à respecter plusieurs dispositions visant à :

- > garantir la cohérence d'implantation au regard des services de desserte et d'accès : raccordement efficient au réseau de transports collectifs, accessibilité cyclable et piétonne sécurisée, proximité aux services des centralités urbaines,
- > réduire au maximum l'artificialisation des ENAF et les impacts négatifs générés par des constructions : compacité des formes urbaines, emprise d'artificialisation limitée, respect de la biodiversité, préservation de continuités écologiques, intégration de dispositions sur les lisières agricoles, forestières, viticoles, ...

## B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité

> compenser l'artificialisation des ENAF : les emprises artificialisées de ces projets devront être compensées par un retrait équivalent de surfaces d'ENAF prévues dans l'enveloppe urbaine.

### B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité

#### *Définition et lien avec la cartographie*

*Les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité sont localisés au titre de R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation » associé au présent document.*

*Cet atlas au 1 / 50 000e sur fond IGN, élaboré et actualisé pour tout le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, servira de référence notamment pour délimiter les espaces à préserver dans les documents d'urbanisme locaux dans un rapport de compatibilité.*

Les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée dans le respect des réglementations des périmètres de protection ou d'inventaire en vigueur afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols.

Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles ( carrières, gravières, tourbières) y est interdite.

Sont autorisés :

- > les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole et forestière tout en prenant en compte les réglementations en vigueur concernant la mise en valeur de ces espaces écologiques ;
- > les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces sont autorisés a minima dès lors qu'ils garantissent le bon fonctionnement écologique du site et assurent la réversibilité de leur installation ;
- > la localisation des sites de compensation écologique dans l'objectif d'améliorer et conforter la continuité écologique existante et à condition de ne pas impacter l'activité agricole existante ou en projet.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme locaux doivent déterminer les modalités de gestion et de réhabilitation des constructions existantes, notamment en prenant en compte la mise en valeur et la préservation des éléments remarquables du patrimoine architectural et bâti.

Afin de conforter et restaurer les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité, des sites préférentiels de renaturation peuvent être identifiées au sein de ces espaces.

### **Reconnaître les continuités écologiques comme des éléments structurants des paysages**

Les continuités sont identifiées à partir des vallées et des vallons structurant la charpente paysagère de l'aire métropolitaine bordelaise.

Elles doivent assurer la mise en lien entre les espaces favorables à la biodiversité, notamment les cœurs de biodiversité, tout en favorisant et consolidant l'émergence de nouveaux écosystèmes, que ce soit en milieu agricole ou urbain, par exemple.

Les continuités écologiques identifiées suivent une hiérarchie fondée sur la structure des paysages. Issues du creusement du plateau sableux de l'ouest du territoire ou du plateau calcaire de l'Entre-deux-Mers, les continuités écologiques sont identifiées à partir du réseau hydrographique et de critères topographiques.

Afin de les rendre lisibles et d'adapter les formes urbaines aux contraintes naturelles (ruissellements, risques d'éboulements) et paysagères, les continuités écologiques incluent les espaces urbanisés au sein des espaces non urbanisés (espaces de nature ordinaire, boisements/prairies).

## *B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité*

Dès lors que des continuités écologiques traversent les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées, il est recommandé de conditionner l'urbanisation et le renouvellement urbain à une étude mesurant les incidences du projet sur les fonctionnements hydrologique et écologique du secteur et précisant :

- > des préconisations en matière d'implantation du bâti par rapport à la pente ;
- > des préconisations quant à la typo-morphologie des constructions envisageables ;
- > la prise en compte des risques de mouvements de terrains (dispositions géotechniques, plantations, etc.) ;
- > la prise en compte et la gestion des eaux de ruissellement ;
- > la prise en compte des propositions en matière de préservation de la biodiversité et des continuités paysagères.

### **Préserver et renforcer les continuités écologiques et paysagères**

Les continuités écologiques permettent les connexions entre les principaux réservoirs de biodiversité sur l'ensemble de l'aire métropolitaine bordelaise. Dans les vallées inondables, elles s'inscrivent le long des lits majeurs des fleuves.

En rive droite de la Garonne, sur le plateau de l'Entre-deux-Mers, elles s'inscrivent au sein des espaces viticoles et semi-naturels, où les bosquets et prairies relictuels sont morcelés et disséminés.

En rive gauche de la Garonne, ces continuités naturelles subsistent entre les grands espaces agroforestiers du massif landais et l'agglomération, correspondant à des liaisons entre les principaux bassins versants affluents de la Garonne.

Afin de maintenir et préserver la qualité écologique et paysagère des continuités naturelles majeures, tout projet d'installation, d'équipement ou d'aménagement doit tenir compte des continuités écologiques et maintenir une perméabilité de l'espace suffisante pour le déplacement des espèces (soit en l'état, soit par création de solutions compensatoires).

Au sein des continuités écologiques, les documents d'urbanisme locaux privilégient un classement en zone naturelle ou agricole et y localisent leur trame verte et bleue locale.

Toute forme d'urbanisation est interdite, à l'exception des ouvrages/équipements, installations ou aménagements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, des bâtiments et installations

nécessaires à l'activité agricole ou sylvicole et des installations de nature et de loisirs, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la perméabilité écologique existante.

Au sein des continuités écologiques, tout projet d'ouvrage ou d'équipement nécessaire au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, doit veiller à préserver la perméabilité écologique sur une largeur minimale de 100 m.

Au sein des continuités écologiques, les documents d'urbanisme locaux doivent définir les dispositions de protection adaptées au maintien et à la restauration des boisements de feuillus, haies, ripisylves et espaces prairiaux qui assurent la perméabilité écologique de ces espaces tout en tenant compte des constructions existantes.

Afin d'améliorer la perméabilité écologique et la biodiversité au sein des espaces agricoles et sylvicoles, les aménagements suivants sont recommandés :

- > mise en place de bandes enherbées : le long des fossés, crastes, cours d'eau et entre les rangs de vignes ;
- > maintien et plantation de haies bocagères ;
- > maintien et plantation de feuillus en lisières et en îlots au sein des parcelles sylvicoles et agricoles.

## Préserver les cœurs de biodiversité

### Définition en lien avec la cartographie

*Les cœurs de biodiversité sont composés des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise.*

*Ces réservoirs de biodiversité sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral. Sont ensuite complétés par : l'intégration des inventaires locaux conduits par les collectivités et les partenaires du Sysdau (par exemple les zones humides avérées identifiées par l'orientation A3 du D2O) et l'étude « Sols vivants et renaturation » et annexée au SCoT.*

Les cœurs de biodiversité désignent des espaces dans lesquels la biodiversité locale est particulièrement riche ou représentative et où les espèces peuvent accomplir tout ou partie de leur cycle de vie.

Le SCoT reconnaît comme cœurs de biodiversité les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages et tous réservoirs de biodiversité inventoriés sur le territoire. L'identification des cœurs de biodiversité n'étant pas exhaustive, cette orientation peut évoluer pour intégrer les études et inventaires réalisés sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise.

## *B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité*

Les cœurs de biodiversité doivent être préservés de l'urbanisation. Ils ont vocation à être inscrits en zone naturelle ou agricole dans les documents d'urbanisme locaux. Seuls les aménagements, constructions et installations liés aux activités agricoles, à la gestion et à la mise en valeur écologique des milieux naturels sont autorisés. Les équipements visant à renforcer l'offre touristique ou de loisirs peuvent être autorisés, à condition qu'ils respectent les spécificités du milieu naturel.

Les documents d'urbanisme locaux doivent protéger les cœurs de biodiversité par les outils juridiques appropriés en tenant compte des contraintes de gestion associées.

En particulier pour les zones humides, les documents d'urbanisme locaux devront faire apparaître, dans leurs pièces graphiques, les secteurs des zones humides au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, sur lesquels existent des interdictions d'assèchement, d'imperméabilisation, de mise en eau ou de remblai, lorsqu'ils font l'objet, dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux, d'une cartographie à une échelle permettant leur localisation précise.

Compte tenu de leur importante régression aux cours des dernières décennies, une attention particulière sera portée aux espaces prairiaux. Il est recommandé aux

documents d'urbanisme locaux de préserver leurs caractéristiques paysagères et écologiques par la mise en place de règlements et de zonages adaptés.

Parallèlement, les communes et EPCI, établissements publics de coopération intercommunale, sont encouragés à mettre en place toutes les actions contribuant à maintenir et à développer les activités d'élevage favorables au maintien des espaces ouverts et à la biodiversité.

### B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions

#### Définition en lien avec la cartographie

Les terroirs viticoles protégés sont des espaces agricoles, naturels ou forestiers, classés en aire d'Appellation d'origine contrôlée mais aussi d'espaces non classés en aire AOC qui méritent d'être protégés au regard de leur potentiel agronomique.

À l'issue d'une concertation avec les élus locaux et les syndicats professionnels, les terroirs viticoles protégés sont localisés au titre de l'article R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) et cartographiés dans l'atlas des sites de nature et de renaturation associé au présent document. Cet atlas établi à l'échelle du 1 / 50 000e sur fond IGN, élaboré et actualisé pour tout le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, servira de référence notamment pour la mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux qui en délimiteront les protections.

#### Protéger les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions

Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme locaux, les espaces viticoles protégés sont des zones inconstructibles réservées à des fins exclusives d'exploitation agricole.

Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles ( carrières, gravières, tourbières) y est interdite. Seuls les bâtiments et installations nécessaires à l'exploitation viticole et agricole sont autorisés.

Par ailleurs, sont autorisés les constructions, installations et aménagements liés à la réalisation ou au fonctionnement du service public ferroviaire du GPSO dans la mesure où ils intègrent des aménagements et/ou des mesures qui en limitent l'impact sur les activités viticoles et/ou œnotouristiques.

Compte tenu des évolutions liées aux mutations économiques viticoles qui ont pour conséquence un nombre important d'hectares de vigne arrachées ou en cours d'arrachage, en préalable à toute procédure de planification urbaine visant à mener des changements importants dans la destination des sols ou dans la fonctionnalité des espaces, un diagnostic agricole préalable, avec si possible un volet sur la qualité agronomique des sols, doit être réalisé sur l'ensemble du territoire communal ou à l'échelle de la communauté de communes.

Il prend la forme d'une étude agro-viticole (sols, structures d'exploitation, économie, paysage, etc.) et s'appuie sur les cartes des terroirs viticoles protégés et autres documents cartographiques existants (cartes géo-pédologiques, pédologiques, etc.).

### *B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions*

Le diagnostic agricole doit permettre d'identifier dans le cas de diversification agricole les types d'agriculture les plus adaptées au contexte local.

#### **Accompagner et maîtriser les évolutions des terroirs viticoles**

Des évolutions d'usages sont possibles sur les territoires viticoles à condition de ne pas porter atteinte à la consommation des sols et aux qualités paysagères, agronomiques et écologiques.

Afin d'encadrer l'objectif de réduction de la consommation d'espace et l'artificialisation des sols, sont soumis à conditions particulières :

- > les projets œnotouristiques qui prévoient des extensions et de l'imperméabilisation des sols
- > les projets de productions d'énergies renouvelables

#### **Les projets œnotouristiques**

Les nouveaux projets et futurs équipements, destinés à accueillir des activités œnotouristiques permettant le maintien et/ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole (activités viticoles et agricoles, espaces événementiels culturels, salles de

conférence, espaces de restauration, etc.), sont autorisés dès lors qu'ils respectent l'effort de sobriété foncière et n'impactent pas significativement l'enveloppe de consommation foncière prévues pour le territoire. Les projets doivent veiller à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires, et aux zones humides éventuellement présentes.

Les extensions mesurées, les restructurations et les créations de bâtiments destinées à développer une offre d'hébergement rural, permettant le maintien et/ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole (chambres d'hôtes, gîtes, hébergement type « à la ferme », etc.), sont autorisées dans la mesure où elles ne portent pas atteinte à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire et aux zones humides éventuellement présentes.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme locaux doivent déterminer les modalités de gestion et de réhabilitation des constructions existantes à destination œnotouristique, notamment en prenant en compte la mise en valeur et la préservation des éléments remarquables du patrimoine architectural et bâti.

### **Les projets de production d'énergies renouvelables**

L'installation des sites de productions d'énergies renouvelables est autorisée si elle respecte les principes suivants et la réglementation en vigueur :

- > intégrer la multifonctionnalité des sols et la prise en compte des enjeux de biodiversité, des changements climatiques, ...
- > ne pas affecter durablement les fonctions des sols (biologiques, hydriques, climatiques) ainsi que le potentiel agronomique
- > ne pas créer d'imperméabilisation des sols
- > intégrer une activité agricole ou agro-pastorale (maintien de la vocation principalement agricole des parcelles concernées pour les installations agrivoltaïques).
- > ne pas impacter les qualités paysagères et les co-visibilités paysagères .

Les dispositions pour le développement d'énergies renouvelables ainsi que les conditions particulières sont développées dans l'orientation G.

### **Préserver les qualités paysagères et écologiques des terroirs viticoles**

#### **Mettre en valeur les paysages viticoles**

Afin de mettre en valeur les paysages viticoles, il importe de respecter la qualité, la lisibilité de ces paysages viticoles et les ouvertures visuelles vers le vignoble le long des principaux axes routiers.

Ce faisant, il s'agit de préserver l'attrait de certains itinéraires (routes-paysages) et de prendre en compte la qualité des paysages de vigne dans des projets d'équipements et de développement des territoires urbains, périurbains et ruraux.

Il s'agit également de favoriser l'intégration paysagère des bâtiments agricoles, de préserver les haies bocagères et boisements, et de généraliser le principe d'espace de transition entre zones urbanisées et territoires agricoles.

### Préserver les qualités écologiques des espaces viticoles protégés

Certains terroirs viticoles protégés mais non plantés, en raison de leurs caractéristiques écologiques (présence de boisements, prairies, structures bocagères, etc.) et/ou pédologiques sont également inscrits en site Natura 2000 ou potentiellement en zone humide.

Afin de préserver les fonctionnalités écologiques et paysagères de ces espaces, les documents d'urbanisme locaux peuvent identifier et inscrire des continuités écologiques et des trames vertes et bleues au sein des terroirs viticoles protégés et non plantés. Les surfaces des vignes concernées par l'arrachage et situées sur des continuités écologiques ou des cœurs de biodiversité peuvent être engagées dans des actions de renaturation.

Pour aller plus loin, les documents d'urbanisme locaux peuvent définir par une orientation d'aménagement et de programmation thématique « renaturation » ou « paysage » (*article L. 151-6-2 du code de l'urbanisme*) précisant les conditions de renaturation, les actions de restauration des continuités écologiques et de préservation des paysages.

Au sein de ces terroirs viticoles inscrits en site Natura 2000 :

- > il est recommandé de réaliser des inventaires et/ou études pédologiques pour localiser précisément la limite des zones humides et/ou des habitats ou espèces d'intérêt communautaire éventuellement présents ;
- > il est recommandé de préserver les boisements, espaces prairiaux et structures bocagères, habitats d'intérêt communautaire ;
- > tout projet de construction, d'installation ou d'aménagement susceptible de porter atteinte à des habitats ou espèces d'intérêt communautaire et/ou à la préservation des zones humides éventuellement présentes (identifiées et délimitées après études) est soumis à évaluation d'incidence sur le site Natura 2000 et/ou évaluation d'incidence sur la loi sur l'eau.

### Aménager les lisières viticoles et agricoles

Le changement de destination de parcelles et leur ouverture à l'urbanisation, lorsqu'elles sont limitrophes de parcelles agricoles ou viticoles, est susceptible de générer à plus ou moins long terme des conflits d'usages et des nuisances liées à l'activité agricole

et viticole. Pour, à la fois réduire ce type de conflits d'usages et limiter les nuisances liées à l'exploitation agricole, dès lors que dans un document d'urbanisme local, des parcelles viticoles font l'objet d'un changement de destination au bénéfice d'un projet d'urbanisation ou d'extension de zones résidentielles ou économiques, il est demandé de créer une bande de transition boisée, arborée ou de haies entre les espaces bâtis ou à bâtir et les espaces non bâtis. L'épaisseur de cette bande est fixée à 20 mètres minimum.

Il est recommandé de matérialiser cette bande de transition dans le cadre des Orientations d'aménagement et de programmation des documents d'urbanisme locaux pour maintenir une zone naturelle. Les dispositions qualitatives détaillées ci-après par la méthodologie « regarder des deux côtes de la lisière » peuvent faire évoluer les dispositions d'aménagement de cette bande de transition à la suite d'une connaissance fine des pratiques et des usages viticoles et agricoles.

L'implantation de ces espaces de transition boisés, arborés ou de haies doit se faire en limite des parcelles concernées ou le long de celles-ci. Les PLU doivent mettre en œuvre cette disposition par le biais d'outils réglementaires adaptés (ex. : règlement écrit, zonage, Orientations d'aménagement et de programmation, etc.).

L'aménagement de cette zone boisée est à la charge de l'aménageur ou de la personne physique ou morale bénéficiant de l'extension des zones concernées ou du changement de destination.

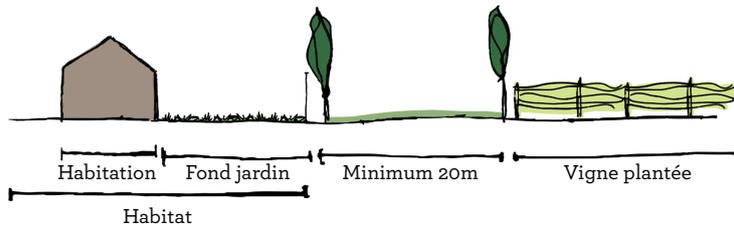
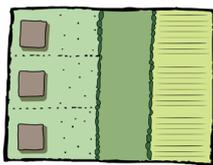
Dans le cas d'une création ou d'une extension des surfaces viticoles au contact d'une zone urbanisée, la création ou la restauration d'une bande boisée, arborée ou de haies d'au moins 10 m d'épaisseur doit être réalisée.

D'une manière générale, la création ou le rétablissement de haies ou de zones boisées entre espaces habités et viticoles favorisent la qualité paysagère des terroirs viticoles.

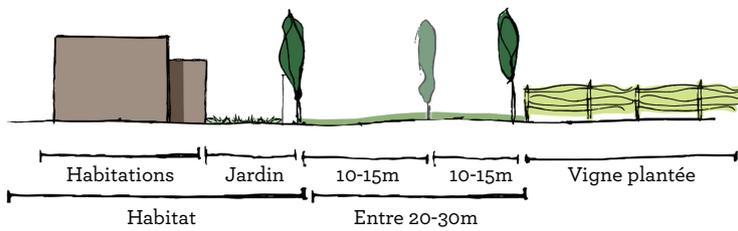
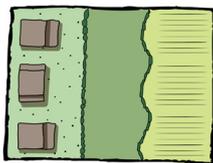
En outre, ces secteurs contribuent à la préservation de la biodiversité en constituant des espaces refuges, notamment pour les espèces auxiliaires des exploitations viticoles. Ils limitent également les effets sur l'environnement de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ces dispositions s'appuient sur un principe de réciprocité concédé entre les différents acteurs impliqués dans la mise en valeur des paysages viticoles.

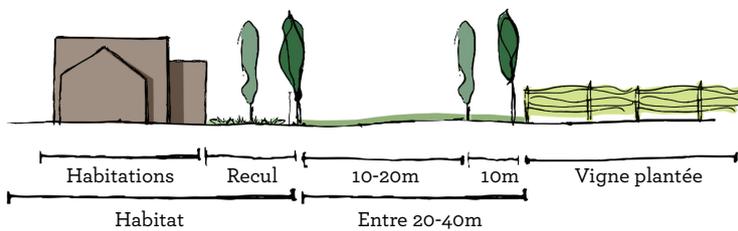
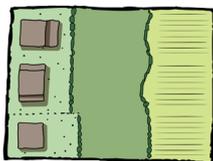
### Habitat avec jardin privatif



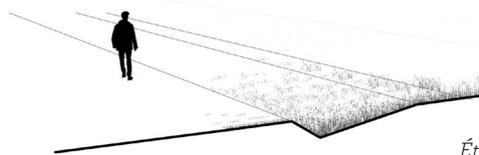
### Habitat avec jardin collectif



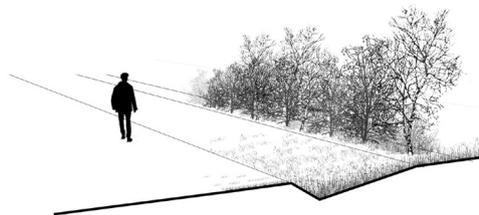
### Habitat sans jardin



**Eau et cortège végétal** - « Privilégier une gestion hydraulique à ciel ouvert, tirer parti du développement spontané de la végétation »



*État 1 : prairie de fauche*



*État 2 : haie libre arbustive*



*État 3 : haie libre arborée*

### **Intégrer la méthodologie « regarder des deux côtes de la lisière » pour aménager les lisières viticoles**

Le SCoT intègre les résultats de l'expérimentation conduite dans le cadre du projet VITIREV et PRSE 3 et 4 proposant des approches renouvelées pour aménager les lisières viticoles.

La méthodologie « regarder des deux côtes de la lisière » (Cf. a'urba) permet d'articuler les dispositions d'urbanisme avec les dispositions réglementaires concernant les mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques.

Le dispositif vise à prévenir le développement non maîtrisé des lisières urbaines, la multiplication des conflits d'usages entre urbains et viticulteurs sur les nouvelles zones à urbaniser et garantir le maintien des activités viticoles en zones périurbaines par la prise en compte des enjeux de santé humaine et environnementale ainsi que de qualité paysagère.

Plusieurs dimensions sont traitées :

> une dimension « environnementale » qui consiste à réaliser un état des lieux des exploitations concernées, recenser les pratiques en termes de réduction d'empreinte environnementale, mettre en place des leviers pour inciter à l'amélioration des pratiques, proposer un accompagnement (diagnostic, certification ...), réaliser une étude sur la biodiversité de ces zones agricoles péri-urbaines qui serait le point de départ de mise en place d'un observatoire de la biodiversité sur les sites pilotes.

> une dimension « gestion de l'espace », consistant :

- à s'assurer avec les élus locaux de la prise en compte de ces espaces dans les documents d'urbanisme au titre de la « trame pourpre » et/ou des terroirs viticoles à protéger, sur la base d'une cartographie précise,
- à définir les modalités de création et d'entretien des espaces de transitions adaptés au milieu local, - à suivre la mise en œuvre du projet en lien avec la dimension « paysages ».

> une dimension « paysages » qui consiste à recenser et qualifier, sur la base d'une étude, les paysages viticoles de la zone concernée, à prévoir l'intégration de l'espace de transition à créer dans le paysage sur la base d'une étude préalable, à définir des outils de

valorisation de ces paysages en lien avec la dimension oenotouristique.

Les documents d'urbanisme locaux peuvent appliquer, pendant la phase d'élaboration ou révision, la méthodologie « regarder des deux côtés de la lisière » par les étapes suivantes :

- > une analyse multi-enjeux (enjeux environnementaux, urbains, sociétaux, paysagers, économiques, agronomiques) et multi-acteurs afin de prendre en compte les dynamiques à l'œuvre urbaines et agricoles ainsi que « l'aspect vécu » en visant à améliorer les échanges entre agriculteurs, habitants et autres parties prenantes.
- > une phase d'enquête pour appréhender les pratiques et usages viticoles et les éventuelles certifications environnementales
- > l'élaboration d'un plan des interfaces identifiant les lisières à enjeux et pouvant faire l'objet de mutation ainsi que les lisières constitués dont les dispositions de la « charte du bien vivre ensemble »
- > un plan d'actions avec les dispositions d'aménagements pouvant être traduits dans les documents d'urbanisme par des orientations d'aménagement et de programmation [OAP].

## B4. Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale

### B4. Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale

#### Définition en lien avec la cartographie

Le rôle du foncier agricole est d'être support de l'activité économique permettant principalement de fournir une alimentation saine et durable pour le territoire et le marché agro-alimentaire. Les collectivités sont de plus en plus engagées dans les politiques agricoles et alimentaires agissant sur la protection du foncier et sur la valorisation de la production locale. Pour ce faire, le SCoT localise les principaux espaces agricoles pouvant faire l'objet de recommandations renforçant la protection des terres agricoles et favorisant l'agriculture locale. Ces espaces regroupent les îlots PAC de 2023, la ZAP de Sadirac et le projet de ZAP de Gradignan, les espaces viticoles inscrits dans le dispositif d'arrachage sanitaire en conversion agricole, ainsi que les zones maraîchères, les vergers et les prairies. Le périmètre de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels périurbain (PEANP) des Jalles créé en 2012 est également intégré dans la cartographie des terroirs agricoles. Le SCoT intégrera l'extension du périmètre, arrêté en 2024, dès son approbation.

Les terroirs agricoles sont localisés au titre de R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation » associé au présent document.

#### Références

Les territoires ont engagé de nombreuses initiatives pour préserver les terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale par la mise en place d'outils différents. Les orientations du SCoT prennent en compte ces références territoriales :

- les programmes alimentaires territoriaux [PAT] du Parc naturel régional du Médoc, du Pôle d'équilibre territorial et rural Cœur de l'Entre-deux-Mers, de la Communauté de communes de Montesquieu et de Bordeaux Métropole,
- le programme d'action du PEANP des Jalles piloté par Bordeaux Métropole et le Département de la Gironde,
- la création des zones agricoles protégées [ZAP] des communes de Gradignan et de Sadirac
- la valorisation agricole du site de Peychaud engagée par Bordeaux Métropole

### **Améliorer la connaissance des terroirs agricoles**

Avant toute procédure de planification urbaine impliquant des changements significatifs dans la destination des sols ou la fonctionnalité des espaces, un diagnostic agricole préalable doit être réalisé à l'échelle du territoire communal ou intercommunal. Ce diagnostic expertise en particulier les espaces sur les plans à la fois biologique, agronomique et économique, et présente une étude détaillée sur différents aspects tels que les sols, les structures d'exploitation, l'économie agricole, le paysage, etc.

### **Valoriser et favoriser le développement de l'activité agricole**

En complément des secteurs déjà identifiés par le SCoT, les communes et EPCI sont encouragés à identifier les sites susceptibles d'accueillir des projets de développement d'agriculture urbaine et périurbaine. Ils doivent également soutenir ces projets en mobilisant les outils fonciers, réglementaires et financiers à leur disposition, ainsi que les partenariats locaux disponibles (Chambre d'agriculture de la Gironde, SAFER, Département de la Gironde, etc.).

Les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte l'ensemble des sites identifiés, en adaptant le règlement et les pièces graphiques aux usages et modes de valorisation spécifiques aux pratiques agricoles envisagées, tout en respectant les règles de sécurité et d'hygiène publiques.

### **Intervenir sur le foncier**

Des outils opérationnels et réglementaires adaptés doivent être mis en place pour préserver le foncier agricole et assurer la fonctionnalité des exploitations (acquisitions, aménagements fonciers, etc.).

En collaboration avec la SAFER, une démarche peut être engagée pour instituer des « ZAD agricoles », telles que les ZAD de Gradignan, de Sadirac.

### **Soutenir les initiatives et les partenariats permettant la préservation de l'agriculture**

Toute mesure d'accompagnement visant à favoriser des partenariats pour la préservation et le maintien de l'agriculture périurbaine est encouragée.

Par ailleurs, les initiatives visant à promouvoir l'innovation sociale et économique au sein de la chaîne alimentaire sont également

## *B4. Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale*

encouragées. Ces initiatives comprennent l'éducation à la nature, les fermes pédagogiques, l'éducation à l'économie de la chaîne alimentaire, le développement des AMAP et des circuits courts, le soutien aux circuits de proximité pour les produits alimentaires, le tourisme de proximité, les jardins familiaux, ainsi que la réinsertion en exploitation agricole.

### **Aménager des « zones d'activités agricoles »**

Afin de favoriser le développement et la viabilité économique des exploitations agricoles, des zones d'activités agricoles peuvent être créées lorsque les conditions sont favorables.

Ces zones peuvent notamment permettre de regrouper des bâtiments agricoles, afin d'éviter le mitage de l'espace naturel et agricole, tout en offrant la possibilité de mutualiser des installations ou des équipements.

Elles peuvent également constituer un cadre adapté pour développer des structures dédiées à la vente directe et à la valorisation des productions agricoles. En zone inondable, ces zones peuvent offrir une solution globale aux difficultés spécifiques liées à cette localisation.

### **Favoriser la mise en commun de moyens par l'aménagement des tiers-lieux agricoles**

Afin de pallier les contraintes techniques dues à la présence d'exploitations agricoles au sein de sites sensibles, zones inondables et/ou zones humides, ou des zones de forte pression foncière, la création de « tiers lieux agricoles » peut être encouragée.

Ces lieux permettent les regroupements d'agriculteurs afin de mutualiser les matériels (par exemple pour héberger les coopératives d'utilisation de matériel agricole - CUMA), les moyens logistiques et généraux, les lieux de transformation ou de vente, des lieux sociaux favorisant l'échange et la formation sur les pratiques agricoles. Implantés au sein du tissu bâti existant, à proximité des espaces agricoles ou par réhabilitation de fermes existantes, ces espaces peuvent faire l'objet d'animations culturelles et pédagogiques autour de l'agriculture urbaine et périurbaine.

### **Promouvoir les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et engager la transition agroécologique**

Composante essentielle du réseau écologique multifonctionnel, les espaces agricoles

jouent un rôle de transition entre les milieux urbanisés et les milieux strictement naturels. En lien avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne, le SCoT encourage les pratiques agricoles respectueuses des milieux naturels et la transition agroécologique. Des outils d'accompagnement comme les « paiements pour services environnementaux » [PSE] et les « mesures agro-environnementales et climatiques » [MAEC] ou des outils d'accompagnement technique et de suivi comme les « solution fondée sur la nature » [SFN] peuvent être saisis par les collectivités locales pour accompagner ces orientations. La réduction des impacts sur l'environnement passe également par la création d'un système agricole local avec le rapprochement géographique de la production, la transformation et de la distribution (circuits courts de commercialisation, modèles économiques durables, etc.).

### **L'agriculture : acteur du lien social**

L'agriculture remplit plusieurs fonctions essentielles, notamment en tant que garante de la cohésion sociale, puisqu'elle constitue une source d'emplois locaux non délocalisables. Les circuits courts qu'elle favorise, ainsi que les fonctions récréatives qu'elle offre, renforcent les liens au sein de la société. Les installations nécessaires à la

mise en place de ces initiatives doivent être intégrées dans les projets d'aménagement des secteurs agricoles et naturels.

Il est également indispensable de souligner que ces activités agricoles constituent un socle sur lequel repose une partie de l'autosuffisance alimentaire de l'aire métropolitaine bordelaise. En préservant les terroirs agricoles, c'est le patrimoine collectif des habitants de l'aire métropolitaine bordelaise qui est préservé.

Le SCoT veille à soutenir le développement et le maintien de ces différentes filières agricoles dans une triple optique : économique, environnementale et sociale, tout en respectant les spécificités propres à chacune d'entre elles. Les dispositions du SCoT favorisent l'évolution des installations et des équipements nécessaires à leur pérennité.

Les produits, services et fonctions que l'agriculture assure aujourd'hui sont appelés à évoluer en fonction des attentes changeantes de la société. Sa pérennité dépend avant tout d'une vision plus stabilisée du foncier qui lui est dédié.

## B5. Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités

### *Définition en lien avec la cartographie*

*Sous le terme de « milieux forestiers », sont inclus les espaces constituant des corridors de diversification végétale du massif forestier (chêne pédonculé, chêne tauzin, chêne liège, aulne glutineux, saule, fruitiers sauvages, bouleau,...) notamment en lien avec la présence des cours d'eau (forets-galeries), les espaces non boisés de type « lande rase » (correspondant également aux espaces soumis aux dispositions de distance minimale de sécurité pour les ouvrages électriques RTE), les boisements associés aux vallons et aux coteaux de l'Entre-deux-Mers.*

*Ces espaces semi-naturels composés de boisements et d'espaces prairiaux forment de grandes continuités intercommunales avec plusieurs fonctions : principaux réservoirs de biodiversité, régulation des équilibres hydrologiques, diversification des paysages forestiers, coupe-feux diversifiés pour le massif forestière de l'Ouest, stabilisation des sols et évitement de leur érosion pour les vallons de l'Entre-deux-Mers.*

*Les milieux forestiers sont localisés au titre de R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation » associé au présent document.*

Le SCoT préserve les milieux forestiers afin de valoriser leurs multiples fonctionnalités contribuant à la diversité des paysages, la préservation de la biodiversité et la

résilience du massif forestier face aux aléas du changement climatique.

Ces espaces forestiers doivent être préservés de l'urbanisation. Ils ont vocation à être inscrits en zone naturelle ou agricole dans les PLU. Seuls les aménagements, constructions et installations liés aux activités agricoles et sylvicoles, à la gestion et à la mise en valeur écologique des milieux naturels sont autorisés. Les équipements qui répondent à l'objectif de renforcer l'offre touristique ou de loisirs peuvent être autorisés s'ils respectent les spécificités du milieu naturel.

Afin d'éviter toutes nouvelles expositions au risque incendie et réduire son aggravation sur les secteurs de lisière, pour les espaces boisés ou en contact avec la forêt appliquer les dispositions en vigueur de défense contre les incendies (détaillés par l'orientation C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières) notamment par la mise en place d'une bande iso-lante protégée de toute construction.

Les documents d'urbanisme locaux doivent protéger les milieux forestiers par les outils juridiques appropriés en tenant compte des contraintes de gestion associées. Il est recommandé aux PLU de préserver les fonctionnalités paysagères, écologiques et hydrologiques par la mise en place de règlements et de zonages adaptés (par exemple

zonage N, identification dans la trame verte et bleue locale, EBC sur les feuillus à préserver, droit de préemption urbain ou espaces naturels sensibles, etc..).

Parallèlement, les communes et EPCI sont encouragés à mettre en place toutes les actions contribuant à l'entretien de ces espaces et à redévelopper les activités d'élevage favorables au maintien des espaces ouverts et boisés des milieux forestiers et à la préservation de leur biodiversité.

Les documents d'urbanisme locaux, dans leur règlement et leur zonage, doivent permettre de conserver ou de restaurer le caractère naturel de ces espaces.

Seuls les installations, aménagements et constructions dédiés à des équipements d'intérêt collectif nécessaires au transport public, à la valorisation récréative, paysagère, écologique, éducative, culturelle et agricole (jardins familiaux) de ces espaces sont autorisés sous les conditions suivantes :

## B6. Valoriser les espaces de nature urbains

### *Définition en lien avec la cartographie*

*Au contact de la ville agglomérée, le SCoT identifie et localise les espaces de nature urbains.*

*Ces espaces, qu'ils soient déjà aménagés ou non, publics ou privés, sont qualifiés par leur caractère végétal prédominant.*

*Quel que soit leur degré de naturalité (présence ou non d'urbanisation, modes de gestion, etc.), ils sont dédiés aux usages récréatifs (loisirs, sports, culture, éducation, culte, etc.) et permettent l'accès à la nature de proximité dans les espaces urbanisés.*

*Les espaces de nature urbains sont localisés au titre de R.141-6 du Code de l'urbanisme (modifié par décret n.°2022-1673 du 27 décembre 2022 - art.3) dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation » associé au présent document.*

> l'emprise au sol cumulée/totale des aménagements (y compris les aires de stationnement) et constructions doit rester inférieure à 20 % de la superficie totale de l'espace de nature urbain concerné ;

> les éventuelles aires de stationnement sur les lisières de l'espace de nature urbain doivent préserver la perméabilité des sols ;

> la gestion des eaux de ruissellement doit être réalisée en aérien et sur site ;

> les aménagements doivent veiller à préserver voire restaurer les habitats naturels et zones humides existants en cohérence avec les spécificités paysagères et écologiques du site et de ses environs.

## *B7. Préserver une grande partie d'ENAF au sein des enveloppes urbaines*

### **B7. Préserver une grande partie d'espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines**

Afin de réussir la trajectoire ZAN en 2050, une simulation de réduction progressive de 50% a été appliquée à la consommation passée (2011-2021).

Cette réduction de consommation entraîne une diminution des zones urbanisables au sein des enveloppes urbaines.

Cette méthodologie est illustrée par les graphiques ci-contre sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise et pour chaque EPCI du Sysdau.

L'application de la méthode de calcul aux enveloppes urbaines du SCoT de 2014, permet de connaître d'ores et déjà les hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) à protéger strictement.

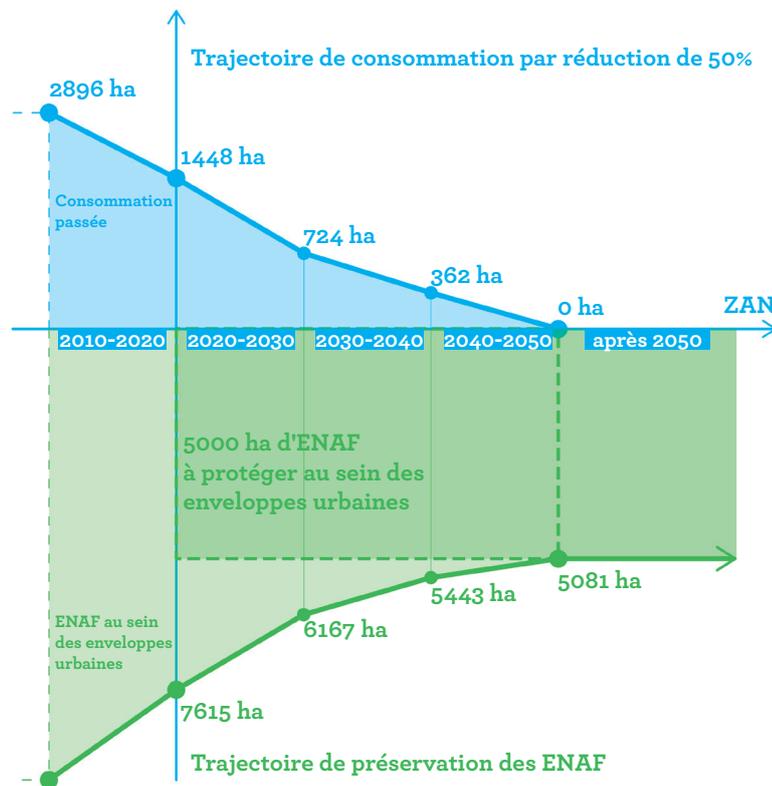
illustrations

### Trajectoire ZAN sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise

45 840 ha : surface  
totale enveloppes  
urbaines

7 615 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

**environ 5 000 ha  
d'ENAF à protéger**  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050



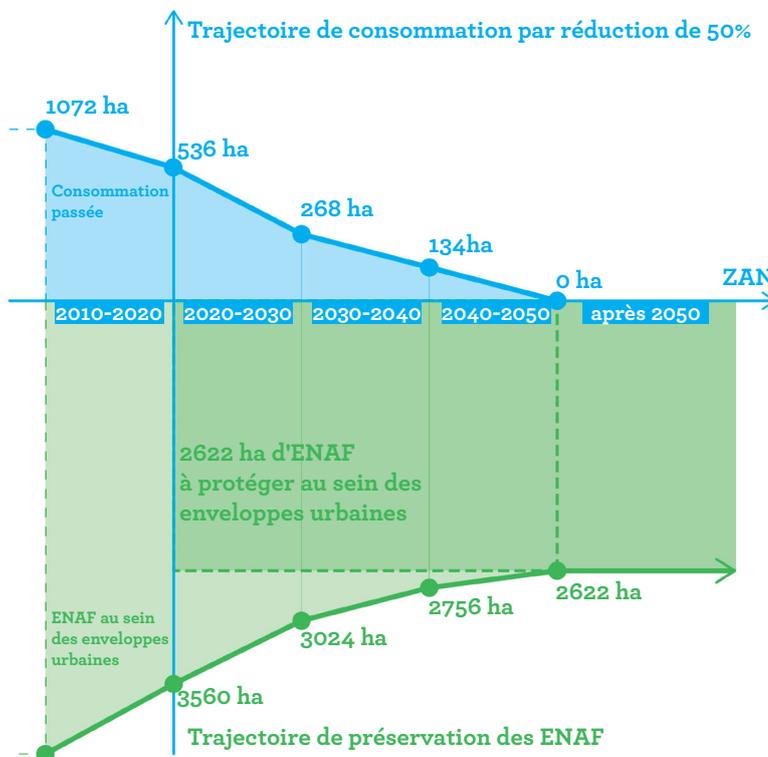
*B7. Préserver une grande partie d'ENAF au sein des enveloppes urbaines*

### Trajectoire ZAN sur le territoire de Bordeaux Métropole

29 120 ha : surface totale enveloppes urbaines

3 560 ha : part d'ENAF au sein des EU

**environ 2 600 ha d'ENAF à protéger** pour atteindre l'objectif ZAN en 2050

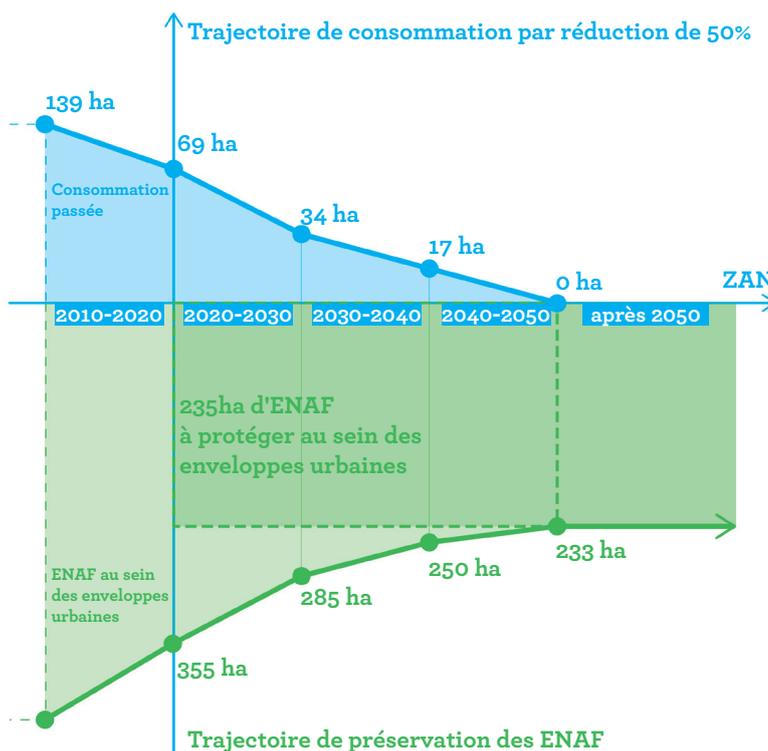


### Trajectoire ZAN sur le territoire du Créonnais

1 365 ha : surface totale enveloppes urbaines

355 ha : part d'ENAF au sein des EU

**environ 235 ha d'ENAF à protéger** pour atteindre l'objectif ZAN en 2050

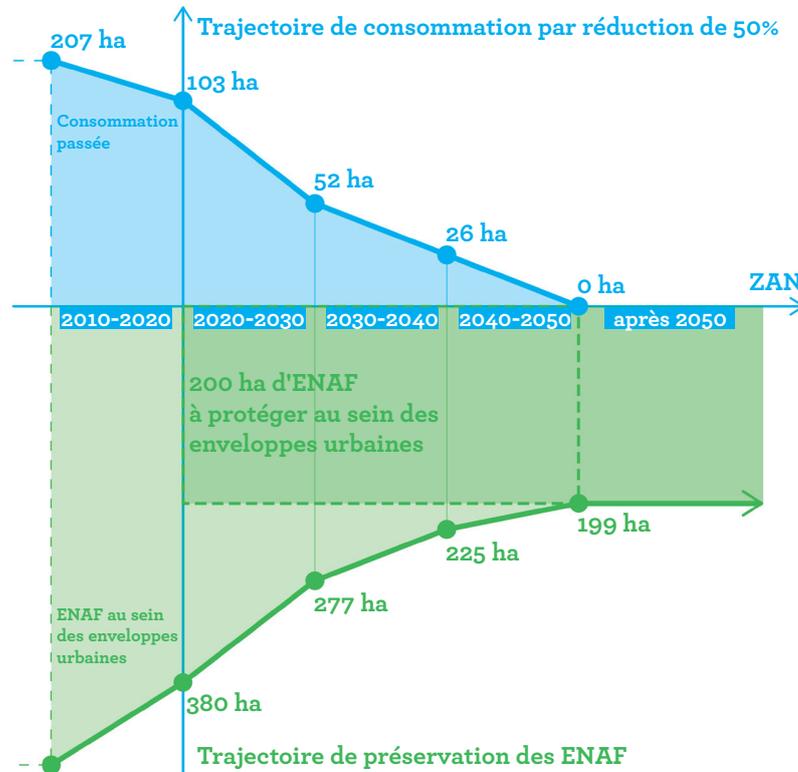


### Trajectoire ZAN sur le territoire de Coteaux Bordelais

1 708 ha : surface  
totale enveloppes  
urbaines

380 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

**environ 200 ha  
d'ENAF à protéger**  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050

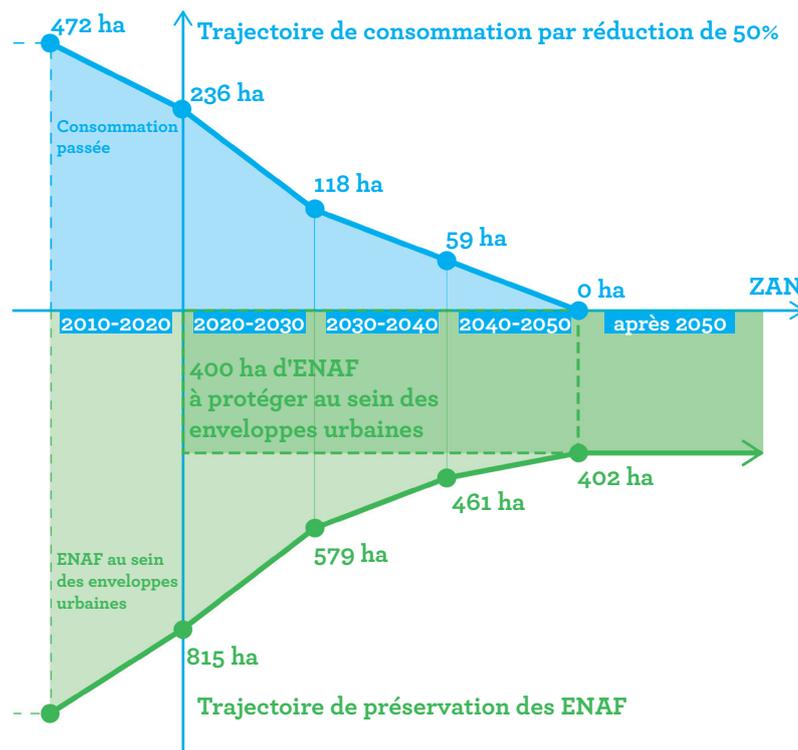


### Trajectoire ZAN sur le territoire de Jalle-Eau-Bourde

3 131 ha : surface totale  
enveloppes urbaines

815 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

**environ 400 ha  
d'ENAF à protéger**  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050



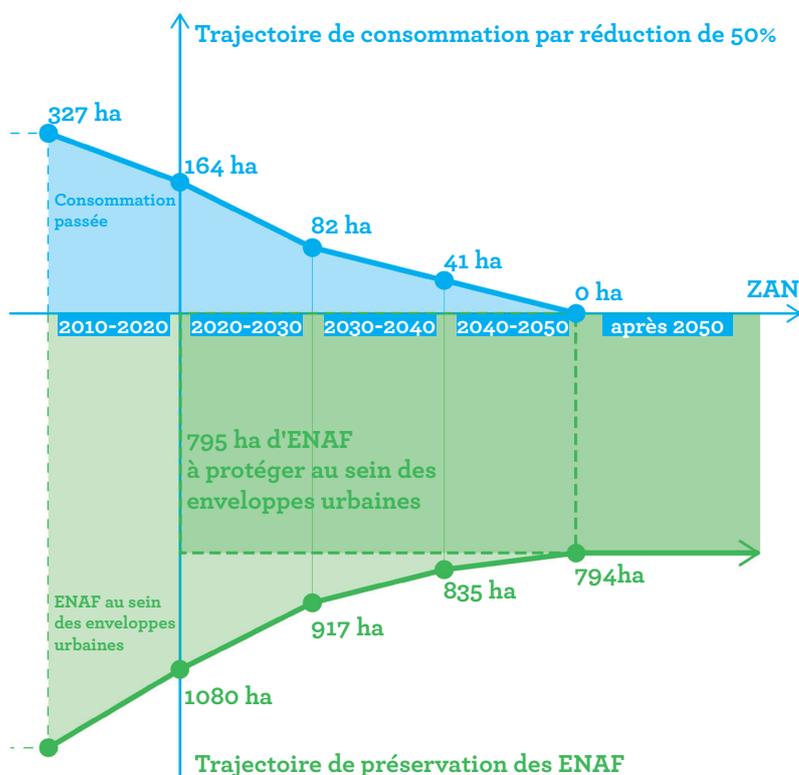
*B7. Préserver une grande partie d'ENAF  
au sein des enveloppes urbaines*

### Trajectoire ZAN sur le territoire de Montesquieu

3 904 ha : surface  
totale enveloppes  
urbaines

1 080 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

**environ 795 ha  
d'ENAF à protéger**  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050

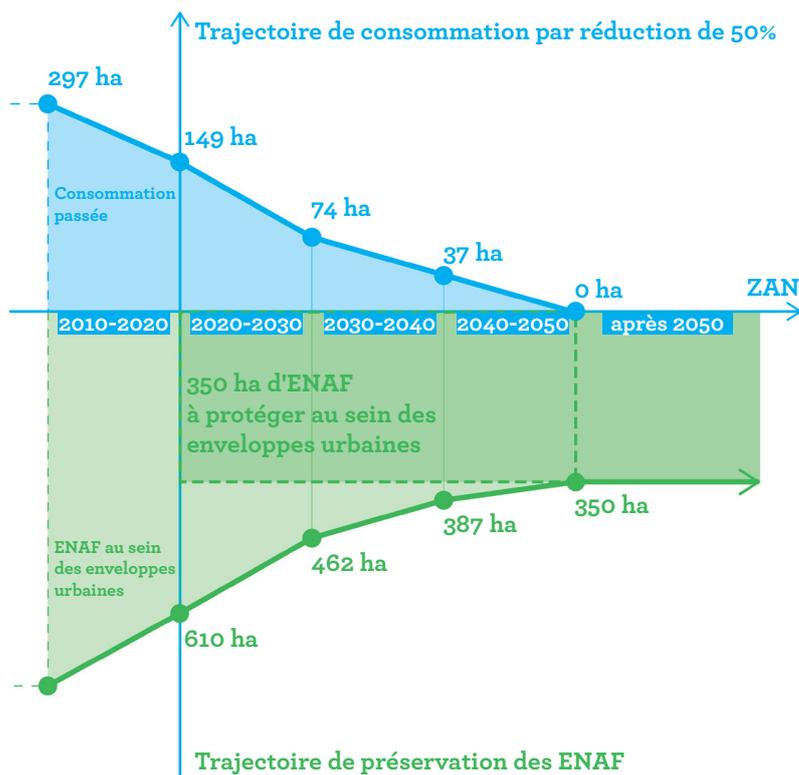


### Trajectoire ZAN sur le territoire de Médoc Estuaire

2 361 ha : surface  
totale enveloppes  
urbaines

610 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

**environ 350 ha  
d'ENAF à protéger**  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050

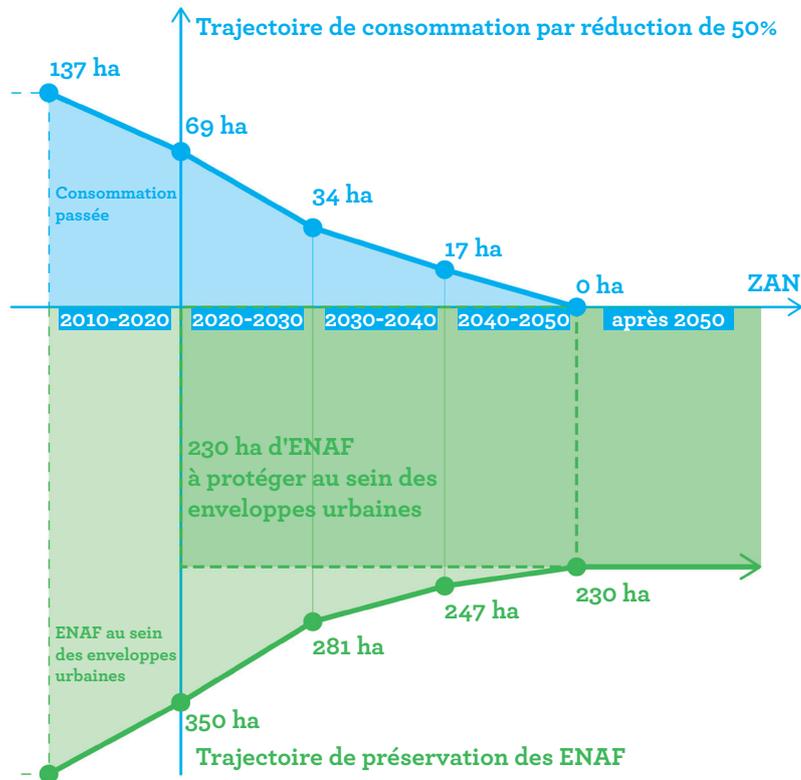


### Trajectoire ZAN sur le territoire des Portes de l'Entre-deux-Mers

1 711 ha : surface totale  
enveloppes urbaines

350 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

environ 230 ha  
d'ENAF à protéger  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050

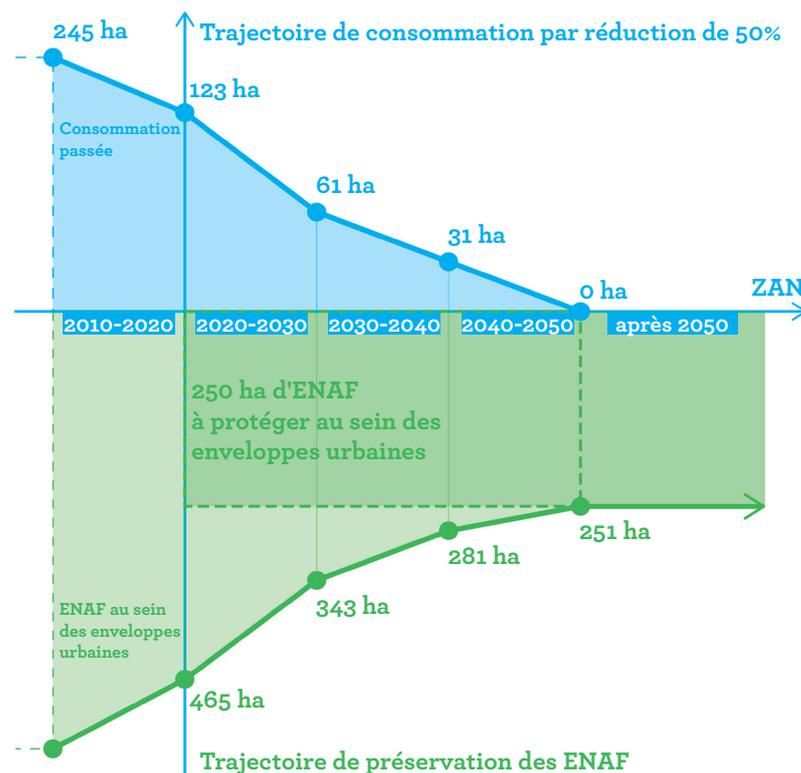


### Trajectoire ZAN sur le territoire des Rives de la Laurence

2 536 ha : surface  
totale enveloppes  
urbaines

465 ha : part d'ENAF  
au sein des EU

environ 250 ha  
d'ENAF à protéger  
pour atteindre  
l'objectif ZAN en 2050





# C.

## *Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques*

- C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens*
- C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*
- C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières*
- C4. Adapter l'aménagement du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles*
- C5. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels, réduire les nuisances sonores*
- C6. Identifier des bassins de risques dans une approche multirisques*

## **C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens**

L'aggravation du changement climatique et ses effets directs sur les risques pesant sur les biens et les personnes sont au cœur de l'évolution des règles du SCoT en matière d'inondations.

La nécessité d'anticiper les risques fluvio-maritimes impose une mise à jour des dispositions et orientations du SCoT, en tenant compte du nouveau contexte réglementaire et en intégrant les documents issus des politiques sectorielles approuvées depuis l'entrée en vigueur du SCoT en 2014.

Les nouvelles dispositions prennent désormais en compte le débordement des cours d'eau secondaires dans la gestion des risques d'inondation, en lien avec la gestion des milieux aquatiques et en conformité avec le SDAGE Adour-Garonne et les SAGE approuvés sur le territoire du Sysdau. De nouvelles recommandations et un porter à connaissance ont également été ajoutées concernant le risque accru d'inondation dû à la remontée des nappes phréatiques, notamment dans les secteurs urbanisés.

Les orientations du SCoT visent à réduire de manière durable les dommages causés aux personnes et aux biens par les inondations, en adoptant une approche globale, coordonnée et intégrée de prévention des risques d'inondation.

Les dispositions du SCoT se structurent autour de trois axes stratégiques :

- > réduire les risques liés à la vulnérabilité du territoire face aux inondations fluvio-maritimes ;
- > diminuer les risques liés aux débordements des cours d'eau, à la remontée des nappes, au ruissellement et aux eaux pluviales ;
- > limiter les effets de la vulnérabilité du territoire face à l'aggravation des inondations, en intégrant les modalités de gestion des milieux aquatiques et du cycle de l'eau.

## Réduire les risques liés à la vulnérabilité du territoire au regard des inondations fluvio-maritimes

L'aggravation du risque d'inondations fluvio-maritime et un cadre juridique rénové : de nouveaux outils à mettre en œuvre localement

*La mise en œuvre de la directive inondation 2007/60/CE (23 octobre 2007) ainsi que les conséquences de la tempête Xynthia de février 2010 sont à l'origine d'évolutions importantes des outils de gestion du risque d'inondations.*

### Au niveau national :

- la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) de 2014
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux SDAGE Adour-Garonne (2022-2027) et le plan de gestion des risques d'inondation PGRI (2022-2027) fixé par le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation
- la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) engagée sur le territoire à risque inondation (TRI) de Bordeaux (2016-2021).
- les plans de prévention de risques d'inondation (PPRI) pour la prise en compte des

inondations par débordement des cours d'eau (hors aléa torrentiel) et submersion marine et les porter à connaissance (PAC) produits par la DDTM.

Aujourd'hui le territoire du SCoT est concerné par :

- le PPRI de l'agglomération bordelaise approuvé en 2022 pour 21 communes et en 2023 pour les communes de Bordeaux et Bègles ;
- le PPRI des communes de Ludon-Médoc, Latresne, Cadaujac, Beautiran, Le Tourne ;
- le porter à connaissance du 24/07/2024 sur les communes de Bordeaux, Cenon et Floirac visant à une actualisation de l'aléa inondation sur le secteur concerné par l'ouvrage de protection contre les inondations de la rive droite de la Garonne.

### Dispositions réglementaires

*L'ordonnance prévue par l'article 46 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi ELAN) impose au SCoT d'examiner tous les trois ans la nécessité de mettre en compatibilité ses orientations avec les documents de planification relevant des politiques sectorielles.*

## C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

### Au niveau local :

- les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Sur le territoire du SCoT quatre SAGE sont actuellement finalisés ou en cours de révision :

- le SAGE Estuaire de la Gironde, en cours de révision depuis 2022, porté par le SMIDDEST ;
- le SAGE Vallée de la Garonne, approuvé en 2020, porté par le SMEAG ;
- le SAGE Dordogne atlantique, en cours de révision, porté par EPIDOR ;
- le SAGE Nappes profondes, en cours de révision, porté par le SMEGREG. ;
- les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI).

Sur le territoire du SCoT trois PAPI sont actuellement finalisés dans leur étape préalable :

- le PAPI d'intention (2013-2015) et le PAPI avenant n.2 (en cours de finalisation) pour l'Estuaire de la Gironde, portés par le SMIDDEST ;

- les PAPI d'intention (2013-2015) et PEP PAPI (en cours de finalisation) Garonne Girondine, portés par le SMEAG ;
- les PAPI Dordogne 1 (2008-2012) et Dordogne 2 (en cours de finalisation), portés par EPIDOR.

L'ensemble de ces évolutions réinterroge de fait les modalités de développement urbain dans les lits majeurs des fleuves et de l'estuaire et impose une modification des modalités de prise en compte du risque fluvio-maritime.

L'aggravation du changement climatique fait émerger des nouvelles zones soumises au risque d'inondation.

Afin de veiller à la prise en compte du changement climatique, d'affiner la connaissance des aléas et des vulnérabilités des territoires, de nombreuses stratégies ont été engagées, au niveau local et territorial, depuis l'approbation du SCoT.

L'intégration des nouveaux dispositifs réglementaires et des principes d'aménagements visant à réduire la vulnérabilité des territoires se font en compatibilité avec les SDAGE et PGRI 2022-2027, les études conduites par les EPTB (établissement public territorial de bas-

sin) dans le cadre de l'élaboration des PAPI et de révision des SAGE, ainsi que les PPRI approuvés sur le territoire du SCoT.

Pour les PPRI approuvés, l'évènement de référence est la tempête du 27 décembre 1999 (tempête Martin), qui a généré des niveaux d'eau maximums en lit mineur de la Garonne et de la Dordogne, les plus importants enregistrés depuis 1879.

À partir de cet évènement :

> l'aléa d'inondation en régime fluvio-maritime, identifié en tenant compte d'une première adaptation au changement climatique (réhausse de 20 cm du niveau marin), constitue le zonage réglementaire des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Cet aléa, prenant en compte l'ajout de 20 cm par rapport aux données de 1999, sert de base pour les orientations du SCoT afin de délimiter les zones inondables, distinguant les zones inconstructibles et celles constructibles sous certaines conditions.

> au-delà du scénario 1999 + 20 cm, le référentiel retenu pour la prise en compte des effets du changement climatique à l'horizon 2100, basé sur les prévisions de 2007 du GIEC

(références nationales en vigueur), repose sur une hypothèse d'élévation de 60 cm du niveau moyen de la mer. Sur cette base, les PPRI en vigueur déterminent les zonages susceptibles d'être inondés, en prenant en compte le changement climatique et les seuils côtiers définis par secteur sur l'ensemble du territoire inondable (se référer aux cartes annexées au règlement du PPRI). Cet aléa (1999 + 60 cm) constitue, pour le SCoT, le référentiel pour délimiter les zones potentiellement inondables.

> parmi les scénarios de réhausse de température présentés par le GIEC dans son sixième rapport d'évaluation de 2023, l'hypothèse d'une élévation du niveau de la mer d'environ un mètre se traduit par une modélisation de l'aléa à 1999 + 100 cm, prenant en compte l'aggravation du risque de submersion marine. Cette hypothèse est également intégrée dans les orientations du SCoT. Elle sera représentée dans l'atlas des sites sensibles au changement climatique avec une valeur de porté à connaissance et dans l'attente des nouvelles modélisation du référentiel inondation Gironde (RIG) en cours d'actualisation .

### **Prendre en compte les aléas du risque d'inondation fluvio-maritime et les impacts du changement climatique**

Conformément aux orientations nationales, la vulnérabilité des zones urbanisées ne doit pas être accrue.

En cohérence avec les PPRI et les PAPI en vigueur sur le territoire du Sysdau, les prescriptions suivantes sont établies :

Les espaces urbanisés soumis à un aléa faible à modéré par rapport à l'événement de référence, ainsi que les espaces urbanisés soumis à l'aléa 2100 (1999 + 60 cm) situés au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, peuvent connaître des évolutions de densité, à condition qu'elles soient maîtrisées.

Dans ces espaces, les documents d'urbanisme locaux doivent viser à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés, notamment en imposant des dispositions constructives respectant une altimétrie minimale correspondant à la hauteur de l'aléa 2100 pour les premiers niveaux de plancher habitables.

Dans les espaces urbanisés soumis à un aléa fort, à l'exception des centres urbains denses existants protégés de manière pérenne et constituant des zones d'intérêt stratégique, seuls les aménagements visant à réduire la vulnérabilité des secteurs situés derrière les ouvrages de protection, ainsi que ceux liés au développement des circulations douces, sont autorisés.

Dans ces espaces, les documents d'urbanisme locaux doivent veiller à ne pas augmenter la capacité d'accueil des tissus urbains.

Les reconstructions des constructions existantes sont permises, à condition que les modalités de reconstruction permettent de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés, notamment en respectant l'altimétrie minimale correspondant à la hauteur de l'aléa 2100 pour les premiers niveaux de plancher habitables.

Les aménagements et constructions liés aux activités économiques nouvelles ou existantes nécessitant une proximité immédiate avec l'eau sont autorisés, sous réserve du respect de certaines dispositions constructives adaptées à la nature du projet et à la situation du terrain.

### Définition en lien avec la cartographie

A partir de ces éléments de connaissance de l'aléa, quatre catégories de secteurs se distinguent :

> Les zones de rétention temporaire des crues : Deux niveaux d'orientations sont définis : le premier, d'ordre réglementaire, s'appuie sur les zones de rétention temporaire des crues déjà identifiées par le SCoT en vigueur, issues des travaux du PAPI Estuaire ; le deuxième, de valeur informative, se fonde sur les zones de crues potentielles pré-identifiées dans le cadre du porter à connaissance du SAGE Vallée de la Garonne.

> Les zones inondables inconstructibles (1999 + 20 cm) : L'enveloppe des zones inondables inconstructibles s'appuie sur le zonage « grenat » et « rouge non urbanisé » des PPRI (1999 + 20 cm), les zonages « rouges » des PPR, ainsi que les AZI.

> Les zones inondables constructibles sous conditions (1999 + 20 cm) : L'enveloppe des zones inondables s'appuie sur le zonage « rouge industrialo-portuaire », « rouge urbanisé », « rouge centre urbain », « bleue » et « byzantin » pour le PPRI de l'agglomération bordelaise, et « bleu » pour les autres PPR.

> Les zones potentiellement inondables constructibles sous condition (1999 + 60 cm) : L'enveloppe des zones potentiellement inondables s'appuie sur les côtes de seuil des PPRI (1999 + 60 cm), les secteurs potentiellement inondables identifiés par les études des PAPI et par les SAGE, les cartographies des TRI, les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

et/ou aux inondations de cave, ainsi que les études locales engagées au travers de la compétence GEMAPI des territoires, permettant d'affiner la connaissance en matière de risques d'inondation.

À noter que sur certaines communes du Sysdau, les zones soumises à l'aléa de référence centennal Garonne des PPRI sont plus vastes, notamment parce qu'elles intègrent les lits majeurs des principaux affluents de la Garonne. Dans ce cas, elles sont également prises en compte.

Compte tenu de l'hétérogénéité des données et de leur évolutivité potentielle liée à la réalisation d'études hydrauliques plus précises (PAPI en cours de révision), la cartographie de l'enveloppe des zones potentiellement inondables ne peut avoir qu'une valeur informative.

Pour autant, il est nécessaire de la prendre en compte dans les documents d'urbanisme locaux, en particulier pour la mettre en correspondance avec les enveloppes urbaines.

Cela permet de s'inscrire dans l'objectif stratégique n° 4 du PGRI « réduire la vulnérabilité du territoire via un aménagement durable des territoires » et dans les dispositions D 4.3, D 4.4, D 4.5, D 4.6 et D 4.7 concernant l'amélioration de la prise en compte des aléas, leur intégration dans les documents d'urbanisme et la réduction des expositions aux risques.

# Prendre en compte les aléas du risque d'inondation fluvio-maritime et les impacts du changement climatique

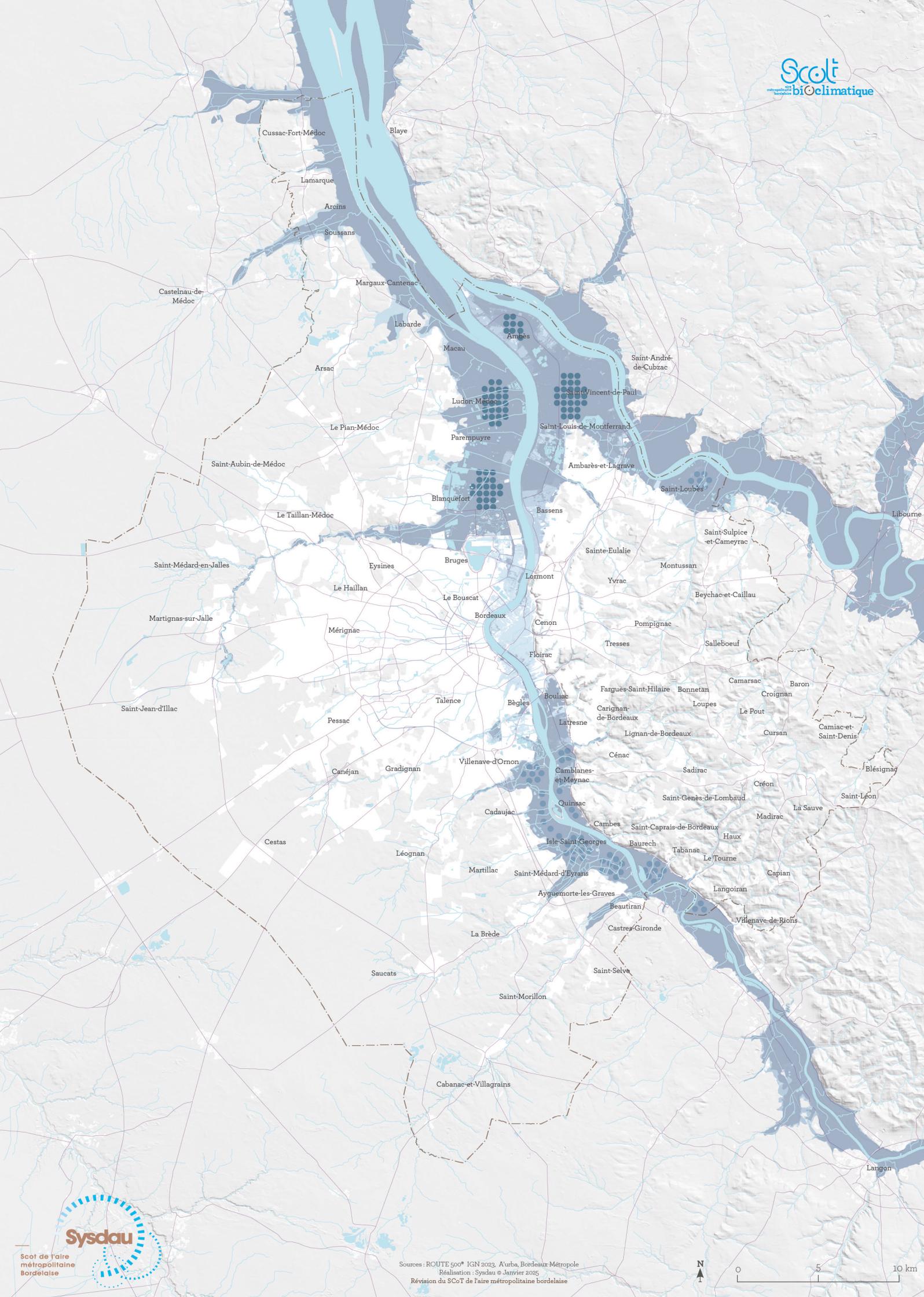
## Légende

### Prise en compte des aléas inondations fluvio-maritime

-  Enveloppes des zones inondables inconstructibles (1999+20)
-  Enveloppes des zones inondables constructibles sous conditions (1999+20)
-  Enveloppes des zones potentiellement inondables (1999+60)

### Les zones de rétention temporaires des crues

-  Niveau 1 - Les zones de retentions temporaires des crues existantes (SCoT de 2014 et issues des travaux du PAPI Estuaire)
-  Niveau 2 - Les zones d'expansion de crues potentielles pré-identifiées par le SAGE Vallée de la Garonne (valeur informative)



## **Les zones de rétention temporaire des crues**

Les zones de rétention temporaire des crues de l'estuaire et des fleuves Garonne et Dordogne sont composées d'espaces agricoles et naturels humides de grande qualité. Ces espaces peuvent être identifiés comme lieux privilégiés de compensation hydraulique.

Les deux niveaux d'orientations donnés aux zones de rétention des crues cartographiées sont :

### **Niveau 1 - Les zones de rétentions temporaires des crues déjà identifiées par le SCoT en vigueur issues des travaux du PAPI Estuaire :**

- les marais du Haut-Médoc (Blanquefort, Parempuyre, Ludon-Médoc) ;
- les marais de la presqu'île d'Ambès (Saint-Louis-de-Montferrand, Ambarès-et-Lagrave, Ambès, Saint-Vincent-de-Paul).

Afin d'accompagner la stratégie de valorisation de ces espaces, mise en œuvre dans le cadre du PAPI et du SAGE Estuaire, le SCoT bioclimatique fixe des mesures de protection renforcée pour ces espaces.

### **Niveau 2 - Les zones d'expansion de crues potentielles (valeur informative) pré-identifiées dans le cadre du porter à connaissance du SAGE Vallée de la Garonne et sur le site Natura 2000 des Palus de Saint-Loubès et Izon (FR720682).**

Afin d'accompagner la reconnaissance de ces espaces dans les documents d'urbanisme locaux, le SCoT encourage les territoires à :

- > poursuivre les études pour identifier de nouveaux secteurs stratégiques pour la gestion des inondations,
- > veiller à leur préservation et à la réduction de l'urbanisation sur les secteurs identifiés,
- > valoriser les potentialités agricoles et écologiques en lien avec les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité du territoire.

Au sein de ces espaces, il convient d'éviter l'aggravation des risques pour l'humain en interdisant strictement toute forme d'habitat.

Les usages agricoles et récréatifs, susceptibles de concilier valorisation économique et protection des fonctionnalités hydrauliques et écologiques de l'espace, sont favorisés.

En particulier, en lien avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne et des SAGE, la mise en œuvre de stratégies de valorisation de l'agriculture et de la nature est encouragée, ces espaces étant favorables à la

biodiversité, à la production alimentaire et au stockage du carbone.

Dans les zones de rétention temporaire de crues, toute nouvelle urbanisation est strictement interdite et la vocation naturelle ou agricole des espaces doit être conservée.

Seuls les aménagements et installations visant à améliorer le fonctionnement hydraulique et la valorisation écologique et agricole des espaces sont autorisés, sous les conditions suivantes :

- > tout obstacle à l'écoulement des eaux est interdit, sauf pour les aménagements visant à améliorer le ressuyage des zones de rétention de crue.
- > les installations existantes et les projets d'aménagement ou d'installation doivent garantir la transparence hydraulique de l'espace.

En compatibilité avec les documents réglementaires en matière de risque d'inondation, il s'agit de mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique (référence à l'orientation D5.2 PGRI Adour-Garonne) pour :

- > réduire la vulnérabilité aux inondations sur les sites de stockage (ICPE, STEP, ...) qui présentent des risques pour l'homme ou l'environnement (référence à l'action 5.5

Rapport PAPI Estuaire, 2015),

- > adapter les modalités de gestion du réseau des jalles du marais de la Presqu'île d'Am-bès, des palus de la Garonne (Cadaujac, Latresne) et de la Dordogne (Saint-Loubès) pour l'évacuation des eaux d'inondations fluviales (référence à l'action 5.7 Rapport PAPI Estuaire, 2015),

- > valoriser les fonctionnalités écologiques et agricoles des espaces potentiels d'expansion des crues et assurer la restauration des Jalles, des Esteys et des fossés.

- > favoriser sur ces secteurs une reconquête de l'espace de mobilité des cours d'eau.

Afin d'améliorer la prise en compte de ces principes, les documents d'urbanisme locaux doivent réaliser une cartographie des zones d'expansions des crues, avec des dispositions spécifiques intégrées au zonage et au règlement (référence à la disposition III. 10 du SAGE Vallée de la Garonne).

Les prescriptions doivent empêcher toute nouvelle ouverture à l'urbanisation sur des secteurs stratégiques pour la gestion des inondations.

Les zones de rétentions temporaires des crues peuvent être identifiées comme sites préférentiels de renaturation. Des actions de

renaturation peuvent être engagées sur ces espaces, dans l'objectif d'améliorer les fonctionnalités hydrologiques et écologiques.

### **Les zones inondables inconstructibles (1999 + 20 cm)**

De façon générale et conformément aux plans de prévention du risque inondation (PPRI) approuvés sur le territoire du Sysdau, les espaces soumis à aléa par rapport à l'événement de référence, classés en zonage « grenat » et « rouge non urbanisé » pour le PPRI de l'agglomération bordelaise, et « rouge » pour les autres PPRI, doivent être préservés de tout projet d'aménagement à l'exception des projets intégrant des prescriptions et dispositions constructives, ainsi que des conditions de réductions de l'exposition au risque d'inondation (référence au PPRI de l'agglomération bordelaise).

Sont autorisés :

- > les mesures compensatoires au titre de la rubrique 3.2.2.0 (loi sur l'eau),
- > le remodelage de terrain réalisé dans le cadre de travaux de dépollution et de confinement des sols pollués,
- > les installations, équipements et ouvrages liés aux opérations de dragage,
- > les travaux et excavations dans le cadre de fouilles archéologiques,

- > le stockage temporaire des matériaux,
- > l'implantation et l'entretien des clôtures,
- > les opérations de préservation de l'environnement et de restauration des écosystèmes,
- > les travaux d'aménagement des cours d'eau et des milieux aquatiques.

Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer les dispositions écrites et cartographiques des PPRI et suivre les conditions de constructibilité appliquées à chaque zonage.

Au sein des enveloppes urbaines, les ENAF soumis à l'aléa (dont les PPRI prescrivent le principe de non-urbanisation) doivent être préservés.

### **Les zones inondables constructibles sous conditions (1999 + 20 cm)**

Pour les espaces classés en zonage « rouge industrialo-portuaire », « rouge urbanisé », « rouge centre urbain », « bleu » et « byzantin » pour le PPRI de l'agglomération bordelaise et « bleu » pour les autres PPRI, les projets admis devront être conformes aux dispositions du règlement des PPRI.

De manière générale, la constructibilité est interdite sauf pour des aménagements visant à réduire la vulnérabilité du territoire. En secteur urbanisé, les opérations visant des mutations urbaines devront étudier

d'autres scénarios d'évolution hors secteurs inondables.

Si ces opérations d'aménagement urbain ne peuvent pas se situer hors secteurs inondables, les documents d'urbanisme locaux devront mettre en place une « opération d'aménagement d'ensemble (OAE) » visant à réduire :

- l'exposition des biens et personnes au risque d'inondation,
- la vulnérabilité du territoire,
- l'impact des projets sur les milieux humides et les écosystèmes.

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées inscrits dans « l'enveloppe des zones inondables », toute nouvelle ouverture à l'urbanisation doit s'inscrire dans le cadre de conditions particulières fixées par les PPRI en vigueur.

Toute urbanisation est subordonnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact prévue à l'article L.122-1 du Code de l'environnement. Cette étude doit en particulier étudier et affiner la connaissance de l'aléa à l'échelle du site de projet.

Les projets en cours ou bénéficiant d'études d'impact déjà réalisées ne nécessitent pas la réalisation de nouvelles études.

### **Les zones potentiellement inondables constructibles sous conditions (1999 + 60 cm)**

De façon générale et conformément aux principes nationaux en matière de gestion du risque d'inondation et prise en compte du réchauffement climatique, les espaces soumis à l'aléa modéré ou faible, ainsi que les secteurs soumis aux aléas du scénario 2100, doivent être préservés de tout projet d'aménagement, à l'exception :

- > de la réalisation d'aménagements de protection susceptibles de réduire la vulnérabilité des sites à l'arrière, dans le cadre d'une étude globale ;
- > du développement de circulations douces (promenades santé, parcours sportifs et leurs aménagements récréatifs ouverts, etc.) ;
- > des constructions, aménagements et installations strictement nécessaires aux activités agricoles ;
- > de certaines activités économiques dont le fonctionnement nécessite impérativement la proximité du fleuve ;
- > ses constructions, installations et aménagements liés à la réalisation ou au fonctionnement du service public ferroviaire

## C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

du GPSO, dans la mesure où ils assurent la transparence hydraulique des espaces traversés.

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées inscrits dans l'« enveloppe des zones potentiellement inondables », toute nouvelle ouverture à l'urbanisation est subordonnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact prévue à l'article L.122-1 du Code de l'environnement.

Cette étude doit en particulier étudier et affiner la connaissance de l'aléa à l'échelle du site de projet.

Le projet d'aménagement doit tenir compte des résultats de l'étude d'impact pour appliquer les principes suivants :

- > préserver de toute construction les terrains soumis à l'aléa de référence quel qu'en soit le niveau (faible, modéré et fort) ;
- > dans les terrains soumis à aléa 2100 (tempête 1999 + 60 cm), les constructions doivent permettre la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, notamment en respectant une altimétrie minimale correspondant aux hauteurs de l'aléa 2100 pour les premiers niveaux de plancher habitables.

Les projets en cours ou bénéficiant d'études d'impact déjà réalisées ne nécessitent pas la réalisation de nouvelles études.

### Étudier des scénarios alternatifs aux ouvrages de protections contre les inondations

Il convient de reconnaître qu'un risque résiduel permanent subsistera toujours en arrière des ouvrages de protection, aucun ouvrage n'étant infaillible. Dans cette perspective, les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte le risque de rupture des digues et autres ouvrages ou infrastructures assurant la protection contre les inondations, ainsi que les solutions mises en place par les PAPI concernant les scénarios alternatifs.

Le SCoT encourage l'étude de scénarios alternatifs aux ouvrages de protection, en s'appuyant sur les analyses coût-bénéfice ou multicritères réalisées dans le cadre des PAPI.

Il est essentiel de développer des stratégies d'adaptation aux risques d'inondation en prenant en compte l'inondabilité comme un enjeu stratégique pour l'aménagement du territoire.

Par ailleurs, il est crucial d'assurer le bon fonctionnement des zones d'expansion des crues, de veiller à l'optimisation du système hydraulique (comme les portes-à-flots) et de garantir une coordination efficace entre les

acteurs du territoire (syndicats de bassins versants, collectivités, Port de Bordeaux, Conservatoire du Littoral, EPTB, etc.) afin d'en assurer une gestion optimale.

### Limiter la vulnérabilité du territoire face à l'aggravation des inondations par débordement fluvial, ruissellement des eaux pluviales et remontée des nappes

#### Evolution du contexte réglementaire

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) par les lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1er janvier 2018. Les EPCI peuvent décider d'exercer la compétence GEMAPI ou de la déléguer à un regroupement d'EPCI.

Les actions entreprises par les intercommunalités dans le cadre de la GEMAPI sont définies ainsi par l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- l'aménagement des bassins versants,
- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau,
- la défense contre les inondations et contre la mer, notamment par l'entretien et la réhabilitation des digues,
- la protection et la restauration des zones humides.

Les syndicats de bassins versants exerçant la compétence GEMAPI par délégation sont :

- le Syndicat mixte du bassin versant des jalles du Cartillon et de Castelnaud (délégué par la CdC Médoc Estuaire)
- le Syndicat mixte du bassin versant de l'Artigue et Maqueline (délégué par la CdC Médoc Estuaire et par Bordeaux Métropole pour la commune de Parempuyre)
- le Syndicat mixte du ruisseau du Guâ (délégué par Bordeaux métropole pour le territoire en rive droite et par les CdC Rives de la Laurence et Coteaux Bordelais)
- le Syndicat Mixte Eaux et Rivières de l'Entre-deux-Mers (délégué par la CdC Rives de la Laurence sur le volet GEMA, et entièrement délégué par les CdC Coteaux Bordelais et du Créonnais)
- le Syndicat de gestion des bassins versants de l'Entre Deux Mers Ouest (délégué par les CdC Portes de l'Entre-deux-Mers, Coteaux Bordelais et du Créonnais)

## C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

Afin d'améliorer la connaissance et l'identification des différents types de phénomènes d'inondation (référence à l'orientation D 2.1 du PGRI Adour-Garonne 2022-2027) et d'en garantir leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, sont identifiés au-delà du risque d'inondation fluvio-maritime, sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise :

- les inondations par débordement des cours d'eaux secondaires,
- les inondations par ruissellement des eaux pluviales,
- les inondations par remontée des nappes.

Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer ces risques d'inondations en adoptant les mesures nécessaires pour maîtriser l'urbanisation le long des fils de l'eau et aménager les espaces urbains, naturels et agricoles afin de favoriser l'infiltration de l'eau, ainsi que préserver les milieux aquatiques.

Il est important que ces documents veillent à une meilleure prise en compte des principes de perméabilité des sols et d'hydrologie régénérative.

Cela permet de réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondations liés aux cours d'eau secondaires, au ruissellement des eaux pluviales et à la remontée des

nappes, en mettant l'accent sur une gestion durable et intégrée des espaces.

En compatibilité avec les documents réglementaires sur le risque d'inondation et en lien avec les actions engagées par les territoires dans le cadre de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations), les principes du ralentissement dynamique doivent être appliqués à l'échelle des bassins versants pour réduire les risques et améliorer la gestion des inondations.

Cela passe par plusieurs actions spécifiques, telles que :

> réduire la vulnérabilité des sites de stockage à risque (comme les ICPE - Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les STEP - Stations d'Épuration des Eaux Usées) qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement, conformément aux actions définies dans le Rapport PAPI Estuaire de 2015,

> adapter la gestion des réseaux hydrauliques locaux, comme le réseau des Jalles du marais de la Presqu'île d'Ambès, pour mieux évacuer les eaux d'inondations fluviales, une action également issue du Rapport PAPI Estuaire,

> valoriser les fonctionnalités écologiques et agricoles des espaces destinés à l'expansion des crues. Cela inclut la restauration des Jalles, des Esteys (canaux naturels) et des fossés afin de renforcer leur rôle dans la gestion des eaux de crue,

> favoriser la reconquête de l'espace de mobilité des cours d'eau sur ces secteurs, permettant une meilleure gestion des risques d'inondation et un soutien à la biodiversité.

Les mesures liées à la réduction de la vulnérabilité aux risques d'inondation, ainsi que les notions d'hydrologie régénérative, de ralentissement dynamique et perméabilité sont développées ci-après sous forme d'orientations et de principes d'aménagement.

### **Prévenir les inondations par débordement des Jalles et des Esteys**

Conformément et en appui aux stratégies GEMAPI engagées localement, le SCoT bioclimatique favorise une gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques de manière transversale et concertée sur chaque bassin versant des affluents de la Garonne et de la Dordogne.

En ce sens, il s'agit de mettre en place un principe de solidarité territoriale à l'échelle des bassins versants encourageant la coopération territoriale autour de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations.

Le principe de solidarité amont/aval peut porter sur les mesures suivantes :

> l'articulation des mesures sur la préservation des cours d'eau, des lits majeurs et des espaces de mobilité,

> l'identification des zones humides soutiens des cours d'eau en particulier pour leur rôle sur les inondations et l'étiage (référence à la stratégie GEMAPI Bordeaux Métropole),

> la préservation de zones humides stratégiques pour la prévention des inondations dans les documents d'urbanisme,

> la gestion des cours d'eau pour prévenir et réduire le risque d'inondation et d'érosion via l'aménagement des berges, la renaturation lorsque cela est possible, la gestion des fossés et canalisations (en lien avec la gestion des eaux pluviales), la gestion et/ou le recul des digues et l'identification des zones d'expansion des crues potentielles.

## Préserver les espaces de liberté des cours d'eau et limiter leur urbanisation

### Définition en lien avec la cartographie

Les « lits majeurs » sont identifiés en deux catégories :

> Les zones soumises au risque d'inondation fluvio-maritime pour les fleuves Garonne et Dordogne, dont les prescriptions et recommandations sont traitées dans la partie du risque d'inondation fluvio-maritime de ce chapitre.

> Les lits majeurs des Jalles et des Esteys (affluents de la Garonne et de la Dordogne) localisés à partir de critères topographiques et géologiques. Cette identification devrait être complétée par les structures compétentes GEMAPI.

Pour l'ensemble des « fils de l'eau » et des « affluents majeurs », dont la notion a été introduite par le Schéma directeur de 2001 et le SCoT de 2014, sont considérés ici l'ensemble des cours d'eau, tronçons de cours d'eau et émissaires présentant un régime permanent ou intermittent à l'air libre, cartographiés à partir des données de l'IGN (1/25 000e).

Certains fils de l'eau assurent des fonctions écologiques, paysagères et structurantes pour le développement urbain.

Afin d'adapter les dispositions du SCoT aux différents niveaux d'enjeux, il est proposé de distinguer, parmi l'ensemble des fils de l'eau, les cours d'eau plus structurants qui seront nommés « affluents majeurs ».

### Sur les « lits majeurs » identifiés

Les « lits majeurs » incluent des espaces importants pour la préservation de la biodiversité associée aux fleuves et affluents reconnus par le SCoT comme « armature naturelle bioclimatique », ainsi que des espaces de nature plus ordinaires qui jouent notamment le rôle de zones tampons et de champs d'expansion des crues.

Au sein de ces espaces, la continuité des berges des cours d'eau doit être préservée, et dans la mesure du possible, restaurée.

Il s'agit aussi de limiter l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées situés sur les « lits majeurs » des cours d'eau par une approche d'évitement, de réduction et de conciliation.

### Définition en lien avec la cartographie

**Évitement :** au sein des documents d'urbanisme locaux, les dispositions règlementaires devront privilégier la localisation des secteurs urbanisables en dehors des « lits majeurs ». En fonction de leur valeur écologique, paysagère et agronomique, les espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) situés au sein des enveloppes urbaines et des « lits majeurs » peuvent être protégés de l'urbanisation. Les communes ou EPCI définissent les projets de valorisation adaptés (diversification des projets agricoles, développement du tourisme vert et fluvial, etc.).

**Réduction :** pour les secteurs déjà urbanisés situés hors sites d'intensification (c'est-à-dire les secteurs stratégiques de l'armature urbaine situés à proximité d'une gare, d'une centralité urbaine et des services, d'une desserte optimale des transports en communs), les documents d'urbanisme locaux doivent limiter l'urbanisation future et mettre en place les mesures nécessaires pour faciliter l'infiltration de l'eau et la stabilisation du sol (surfaces de pleine terre, végétalisation notamment par des essences arbustives, création des noues et jardins de pluie, ...).

**Conciliation :** pour les ENAF situés à proximité immédiate des sites d'intensification et au sein des « lits majeurs », les documents d'urbanisme locaux peuvent en prévoir l'ouverture à l'urbanisation à condition d'intégrer les dispositions de préservation du risque de débordement potentiel : définition de marges de recul en fonction des aléas connus et/ou des bandes tampons de part et d'autre du lit mineur de chaque cours d'eau, aménagement des espaces d'infiltration, etc..

Pour les espaces urbains au sein de « lits majeurs », dans le cas où des débordements trop récurrents affectant du bâti venaient à survenir sur certains bassins versants, la constructibilité de ces espaces dans les documents d'urbanisme locaux devra y être fortement limitée.

Les documents d'urbanisme locaux doivent préserver le plus possible les espaces de liberté des cours d'eau et la continuité paysagère et écologique des vallées des affluents, valoriser les fonctionnalités hydrauliques et écologiques du territoire.

Des sites préférentiels de renaturation peuvent être identifiées au sein des lits majeurs et des actions de renaturation peuvent être engagées sur ces espaces, dans l'objectif d'améliorer les fonctionnalités hydrologiques et écologiques.

### Sur l'ensemble des « fils de l'eau » et des « affluents majeurs »

#### • « fils de l'eau » non busés

Les documents d'urbanisme locaux doivent identifier et cartographier l'ensemble des cours d'eau affluents, tronçons permanents et des espaces de nature associés (ripisylves, prairies humides, roselières, etc.),

## C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

notamment sur les plans de zonage.

Sur l'ensemble des fils de l'eau, une bande de 30 mètres minimum de part et d'autre du lit mineur du fil de l'eau (calculée depuis le haut de la berge) est préservée de toute construction nouvelle, afin de ne pas aggraver la situation existante et de préserver les capacités de reconquête naturelle.

Les communes doivent décliner dans leurs documents d'urbanisme locaux, l'outil de protection le plus adapté aux modalités de gestion des fils de l'eau et à leur fonctionnement hydraulique et écologique. Lorsque cela est possible, il est recommandé de prévoir des emprises plus larges afin de concilier la valorisation récréative des fils de l'eau avec la préservation des fonctions hydrauliques et écologiques des cours d'eau.

Toute nouvelle infrastructure franchissant les fils de l'eau doit préserver la continuité des berges et des milieux associés. Les travaux d'entretien et de gestion portant sur les infrastructures existantes doivent intégrer la remise en état et la valorisation des cours d'eau traversés par des réaménagements qualitatifs.

Les ripisylves et autres milieux associés aux fils de l'eau doivent être préservés, voire restaurés. En fonction de leur état, il est recommandé aux documents d'urbanisme

de préserver l'existant par un classement en zone N, et/ou en espaces boisés classés (EBC), et/ou en éléments de paysage (L.151-19 du Code de l'urbanisme), voire de restaurer la végétation rivulaire par l'identification de plantations à réaliser.

Les communes ou EPCI sont encouragés à assurer la maîtrise foncière d'une bande de 5 à 30 mètres\* de part et d'autre des fils de l'eau (calculée depuis le haut de la berge), soit l'espace nécessaire à l'entretien et à la gestion du cours d'eau et de ses berges. Dans cette perspective, la mise en place d'emplacements réservés peut être étudiée par les communes.

Il est recommandé aux services en charge des espaces verts et/ou de la gestion de l'assainissement pluvial de mettre en œuvre des modalités d'entretien et de gestion des fossés en adéquation avec le régime hydraulique, la sensibilité des sols et des milieux humides et des espèces associés.

### • « fils de l'eau busés »

Les communes ou EPCI, Établissements Publics de Coopération Intercommunale, sont effectivement encouragés à identifier et à étudier les tracés des cours d'eau et affluents, en particulier ceux qui ont été busés ou aménagés de manière non durable, dans le but de faciliter la redécouverte de

certaines tronçons. L'étude de la faisabilité technico-financière est essentielle pour s'assurer que ces projets de renaturation sont réalisables et qu'ils peuvent être mis en œuvre sans compromettre la sécurité des biens et des personnes.

- « affluents majeurs »

Dans les espaces non urbanisés, les documents d'urbanisme locaux doivent préserver une bande de 30 mètres minimum de part et d'autre des cours d'eau (calculée depuis le haut de la berge) de toute construction, aménagement et installation susceptibles de porter atteinte aux fonctionnalités naturelles des espaces et encadrer l'évolution et la gestion des constructions existantes à proximité de l'eau.

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, l'ouverture à l'urbanisation dans les documents d'urbanisme locaux de secteurs situés à moins de 30 mètres\* d'un affluent majeur (calculé depuis le haut de la berge) est conditionnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact qui doit notamment évaluer les impacts de l'extension urbaine envisagée sur le fonctionnement écologique, hydraulique et la qualité du cours d'eau, et proposer des mesures pour supprimer, réduire, voire compenser ces impacts.

## Maîtriser les ruissellements des eaux pluviales à toutes les échelles du territoire

### Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale à l'échelle des bassins versants

Afin de réduire les volumes d'eaux de ruissellement, de limiter la vitesse et la concentration des écoulements, d'éviter les rejets non maîtrisés dans le milieu naturel en période de pluie, de réduire les volumes d'eaux usées à collecter et à traiter par les dispositifs d'assainissement, et de limiter les inondations d'origine pluviale, il est essentiel de limiter l'imperméabilisation des sols.

Les documents d'urbanisme locaux doivent imposer aux constructions nouvelles et aux extensions augmentant la superficie imperméabilisée avant travaux de :

- > privilégier l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, à l'échelle de la parcelle ou par le biais d'opérations d'aménagement, lorsque les conditions le permettent,
- > limiter le débit rejeté au réseau public à 3 l/s/ha, en mettant en œuvre toutes les solutions susceptibles de limiter et d'étaler les apports pluviaux (stockage, réutilisation, rétention, infiltration, etc.).

## C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

Pour limiter le risque de pollution des milieux récepteurs, une attention particulière est portée au traitement des eaux pluviales provenant des zones accueillant des activités industrielles et commerciales, ainsi que d'autres usages non domestiques, tels que les garages, stations-service et aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est impératif de mettre en place des ouvrages de prétraitement tels que des dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs, et d'en assurer l'entretien des ouvrages afin que la qualité des eaux pluviales infiltrées ou rejetées soit compatible avec la sensibilité du milieu récepteur.

Les principes d'intervention et de gestion suivants sont recherchés à l'échelle des projets d'aménagement :

- > appréhender la gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants et en amont des projets (approche plus globale et préalable aux choix d'aménagement) afin de tirer parti des spécificités du site (topographie, axes d'écoulement, nature des sols) pour proposer des solutions plus efficaces et adaptées,

- > privilégier une gestion « in situ » en s'inspirant du cycle naturel de l'eau, afin de valoriser les fonctionnalités écologiques des

sites (capacités d'infiltration, d'épuration et de régulation du « canevas naturel »). Cette approche contribue à la recomposition d'une trame verte et bleue urbaine et à la réintroduction de la nature en ville,

- > rendre l'eau visible dans les aménagements et privilégier des ouvrages et des systèmes de régulation multifonctionnels afin de favoriser l'intégration paysagère, l'entretien des ouvrages et la maîtrise des coûts,

- > encourager la réutilisation des eaux pluviales grâce à leur récupération et à leur stockage « in situ ». Ces eaux peuvent être utilisées pour des usages moins exigeants en qualité, tels que l'arrosage des espaces verts ou certains besoins industriels, contribuant ainsi à réduire la consommation d'eau potable.

*C1. Prendre en compte l'aggravation  
des risques d'inondations*

.....*illustrations*.....

## *C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations*

Afin de réduire les ruissellements en limitant l'imperméabilisation des sols et d'inscrire le territoire dans la trajectoire de « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050 :

- > à partir de 2030, le développement urbain sera prioritairement favorisé sur des surfaces déjà imperméabilisées,
- > toute nouvelle imperméabilisation des sols sera conditionnée à la désimpermeabilisation de surfaces artificialisées, en compatibilité avec la règle 24 du SRADDET.

La réduction de l'imperméabilisation des sols sera mesurée à partir de 2030 à l'aide d'outils de cartographie numérique (OCS GE).

Par ailleurs, afin de renforcer la prévention et l'anticipation du risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales, les organismes compétents (EPCI, communes ou groupements de communes) élaborent des schémas de gestion des eaux pluviales.

### **Mettre en cohérence les capacités de collecte et de traitement des eaux pluviales avec le projet de développement**

Le SCoT fixe comme objectif d'intégrer dans les documents d'urbanisme locaux la mise en place de capacités d'assainissement suffisantes et adaptées au développement démographique prévu. Il encourage également à privilégier le développement urbain dans les centralités équipées en assainissement collectif.

Les projets de densification et d'extension urbaines doivent prendre en compte les capacités actuelles et futures de collecte et de traitement collectif des eaux usées.

Dans les secteurs non équipés en assainissement collectif ainsi que dans les zones de constructions isolées, les documents d'urbanisme locaux doivent encadrer l'évolution des tissus existants sans ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation.

Par ailleurs, dans ces secteurs, il est recommandé d'étudier la faisabilité technico-économique de la mise en place de dispositifs d'assainissement semi-collectifs. Les choix en matière de formes urbaines et de localisation doivent être guidés par une maîtrise des coûts liés à l'extension des réseaux.

### **Privilégier la séparation des systèmes des gestions des eaux usées et des eaux pluviales**

Pour la gestion des eaux usées : si les rejets des eaux usées dans le milieu naturel dépassent trop fréquemment les normes de qualité, il convient de geler la constructibilité des secteurs concernés en attendant des investissements dans des infrastructures de traitement plus performantes.

Les travaux de voirie doivent inclure des aménagements permettant l'infiltration de l'eau dans l'espace naturel aux abords de la chaussée.

de protection, conformément aux dispositions définies dans la partie « préserver les espaces de liberté des cours d'eau et limiter leur urbanisation ».

Il est recommandé de mettre en œuvre des modalités d'entretien et de gestion des fossés en adéquation avec :

- > le régime hydraulique,
- > les pratiques de gestion des propriétaires fonciers et ASA,
- > les usages agricoles,
- > la sensibilité écologique des sols et des milieux humides.

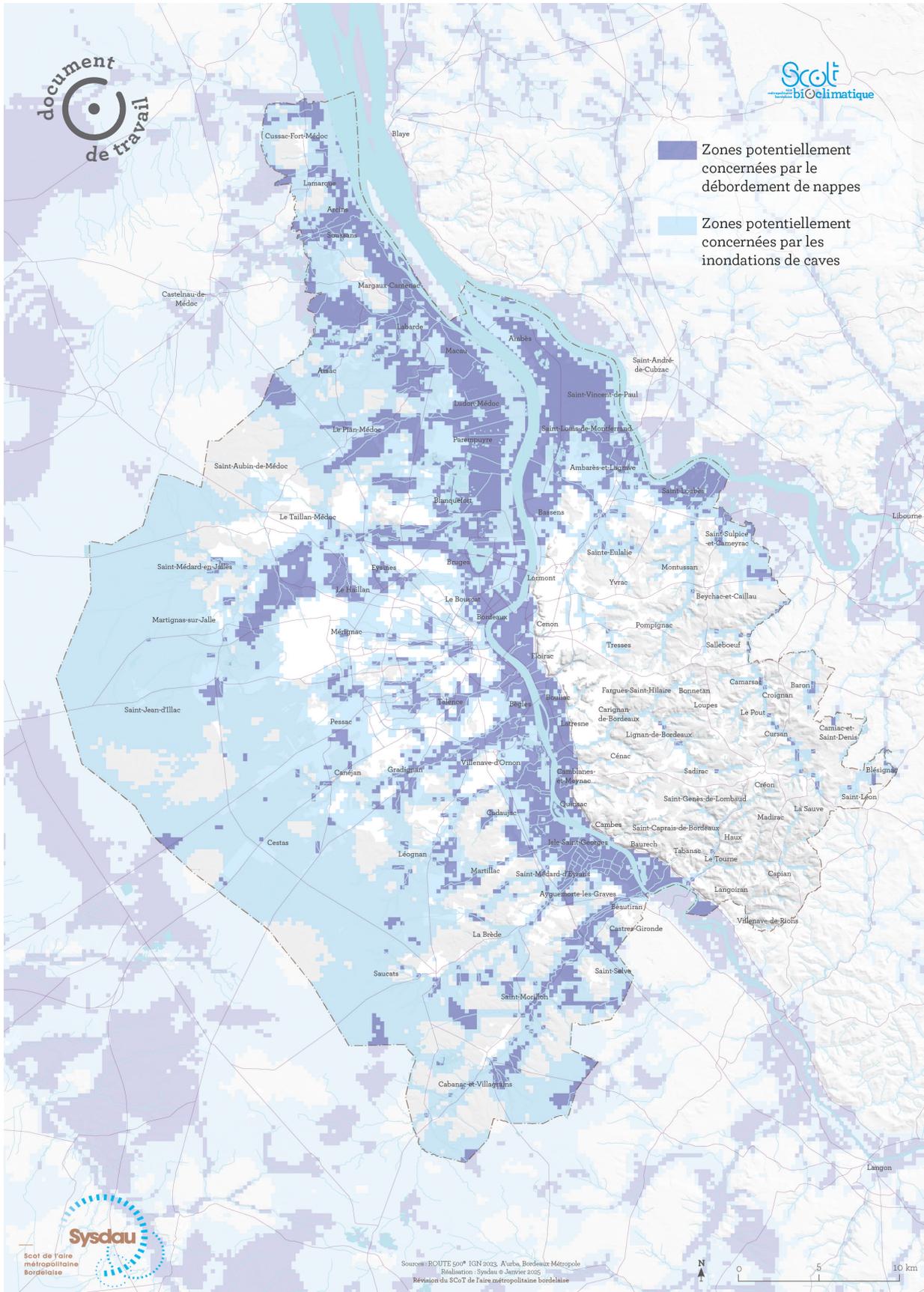
### **Gérer le réseau de fossés**

Le maintien ou la restauration d'un réseau fonctionnel de fossés, ruisseaux et crastes à ciel ouvert, indispensable à la gestion des ruissellements pluviaux, contribue à une meilleure gestion des eaux pluviales, à l'amélioration des capacités d'infiltration des sols et au maintien d'une trame verte et bleue urbaine.

Les documents d'urbanisme locaux doivent cartographier les émissaires à préserver ou à restaurer, et prévoir les dispositions

# C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations

illustrations



## Prendre en compte le risque d'inondation par remontée des nappes

### Le phénomène de remontée des nappes

L'inondation par remontée de nappes se produit lorsque le niveau de la nappe phréatique atteint la surface du sol. Ces nappes sont alimentées par l'infiltration d'une partie des eaux de pluie.

En cas d'événements pluvieux exceptionnels, leur niveau peut s'élever jusqu'à provoquer une inondation.

Avec le changement climatique et l'évolution des intensités des pluies, le risque de remontée des nappes s'est fortement aggravé.

Les remontées de nappes peuvent entraîner :

- > des inondations de sous-sols, garages semi-enterrés et caves,
- > des mouvements de terrain et des fissurations d'immeubles,
- > la remontée de cuves enterrées ou semi-enterrées, de piscines et même de canalisations,
- > des pollutions,
- > des dommages aux infrastructures routières et ferroviaires,
- > des inondations des vallées majeures et la

réactivation de cours d'eau temporaires,  
> l'apparition d'étangs et mares temporaires.

### Connaitre et prévenir le risque d'inondation par remontée des nappes

La cartographie nationale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe.

Les valeurs de débordement potentiel sont réparties en trois classes :

- > « zones potentiellement concernées par le débordement de nappe » ;
- > « zones potentiellement concernées par les inondations de cave » ;
- > « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave ».

Ces données sont mises à disposition par le portail Géorisques. Le SCoT retranscrit ces informations cartographiques dans l'objectif de contribuer au porter à connaissance et de sensibiliser sur l'aggravation de ce risque.

## *C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*

Le risque d'inondation par remontée des nappes n'est pas réglementé par les plans de préventions des risques naturels. Les documents d'urbanisme locaux peuvent adopter certaines des précautions ci-après dans l'objectif d'éviter les dégâts sur les biens et les personnes :

- > éviter la construction d'habitations dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires ;
- > limiter la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles, ou réglementer leur conception ;
- > ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs ;
- > mettre en place un système de prévision du phénomène notamment par l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

## **C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature**

L'aggravation des risques d'inondation par effet du changement climatique impacte aujourd'hui plusieurs secteurs déjà urbanisés.

Que ce soit des cœurs de bourgs, des villages ou des secteurs identifiés comme stratégiques pour le développement métropolitain en 2014, l'aggravation des risques d'inondations oblige à repenser l'aménagement des territoires par une démarche d'acceptation et d'adaptation.

La présence de l'eau devient une composante des lieux de vie et nécessite la mise en place de démarches novatrices d'aménagement en zone inondable, comme les « solutions d'adaptation fondées sur la nature ». Ce panel d'actions permet de mettre en lien l'adaptation climatique avec la préservation de la biodiversité et la qualité des paysages dans un principe de cohérence entre les actions à l'échelle territoriale.

Le SCoT inscrit dans ses orientations les solutions d'adaptation fondées sur la nature pour intégrer la gestion de l'eau face aux inondations :

- > le principe de solidarité amont-aval à l'échelle des bassins versants qui permet d'intégrer également la préservation des continuités écologiques et les principes d'urbanisme bioclimatique ;
- > le principe de préservation des interfaces, des zones tampons et des franges multifonctionnelles ;
- > une stratégie de préservation et de valorisation des terres agricoles, des trames vertes et bleues, des continuités écologiques et de la nature en ville.

En s'inspirant des solutions d'adaptation fondées sur la nature, trois familles d'orientations sont proposées pour inciter les territoires à intégrer la présence de l'eau pour s'adapter aux risques d'inondations :

- > adapter les formes urbaines à la présence de l'eau ;
- > engager la perméabilisation des sols pour gérer les eaux pluviales ;
- > gérer les espaces naturels et agricoles pour prévenir les risques d'inondation.

La traduction de ces orientations sur les territoires doit s'accompagner d'actions sur la sensibilisation du public et le développement d'une culture du risque au niveau local.

### **Adapter les formes urbaines à la présence de l'eau**

Dans les secteurs urbanisés exposés aux risques d'inondation, les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer des principes d'aménagement favorisant la présence de l'eau.

Cela doit passer par une réorganisation de la composition urbaine, lorsque cela est possible, afin de libérer des espaces pour favoriser la présence et l'écoulement de l'eau.

Pour les secteurs où la recomposition urbaine est possible, les principes d'aménagements peuvent prévoir :

- > d'appliquer un principe de recul par rapport à la limite de l'aléa d'inondabilité ;
- > de varier la densité du bâti en fonction du risque ;
- > d'orienter le maillage urbain parallèlement aux courbes de niveau pour limiter les ruissellements ;
- > de réhausser et/ou surélever (sur pilotis) les bâtiments situés en zone soumise au risque avec un traitement de perméabilité sur les

## *C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*

surfaces inondables ;

> de perméabiliser les surfaces minérales et de favoriser l'infiltration (partie détaillée dans le paragraphe suivant).

Quand la recomposition urbaine n'est pas possible, il s'agit d'appliquer des principes à une échelle territoriale favorisant :

- > la perméabilité des aménagements par la limitation des grands linéaires bâtis ;
- > l'interdiction des remblais ou exhaussements tout autour des constructions ;
- > l'inondabilité de certains espaces à l'échelle du projet par le stockage temporaire de l'eau (espaces publics, parcs de stationnement...) ;
- > la conscience du risque à travers la lisibilité de la zone inondable (lecture des hauteurs d'eau, repères de crues...).

Ces principes peuvent se traduire dans les documents d'urbanisme par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques, des OAP sectorielles et dans le règlement écrit notamment sur les dispositions concernant les constructions, les espaces de pleine terre, les formes urbaines.

### **Aménager des deux côtés des lisières de l'eau**

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, lorsqu'une opération de renouvellement urbain ou une zone d'urbanisation future, selon son importance, est contiguë aux parties non urbanisées des lits majeurs ou attenants à un fil de l'eau, elle doit :

- > soit faire l'objet d'OAP dans les PLU ;
- > soit être aménagée sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble.

Dans ces deux cas de figure, les principes d'aménagements suivants doivent être respectés :

- > la préservation et la valorisation d'une continuité d'espace de nature accessible au public et aux circulations douces le long du nouveau front urbain constitué ;
- > l'implantation du bâti le long de ce nouveau front urbain doit permettre le maintien et l'aménagement de perméabilités piétonnes tous les 500 m minimum, ainsi que l'aménagement de perméabilités visuelles. L'ensemble de ces perméabilités doit être orienté vers les espaces de nature voisin ;
- > les drainages sont interdits.

Afin de concilier la valorisation récréative des fils de l'eau avec leurs fonctions hydrauliques et écologiques, il est recommandé de suivre les principes d'aménagement suivants le long des lisières urbaines au contact des paysages de l'eau :

- > analyses de la sensibilité écologique des bords de cours d'eau ;
- > lorsque la largeur des espaces situés de part et d'autre du fil de l'eau est suffisante, il est recommandé de conserver l'ensemble de la végétation existante sur les deux berges. Ces espaces pourraient accueillir, de lors que la situation le permet, des cheminements doux ;

Lorsque la largeur des espaces d'accompagnement du fil de l'eau est réduite et les possibilités de valorisation contraintes par la proximité du bâti, il est recommandé de :

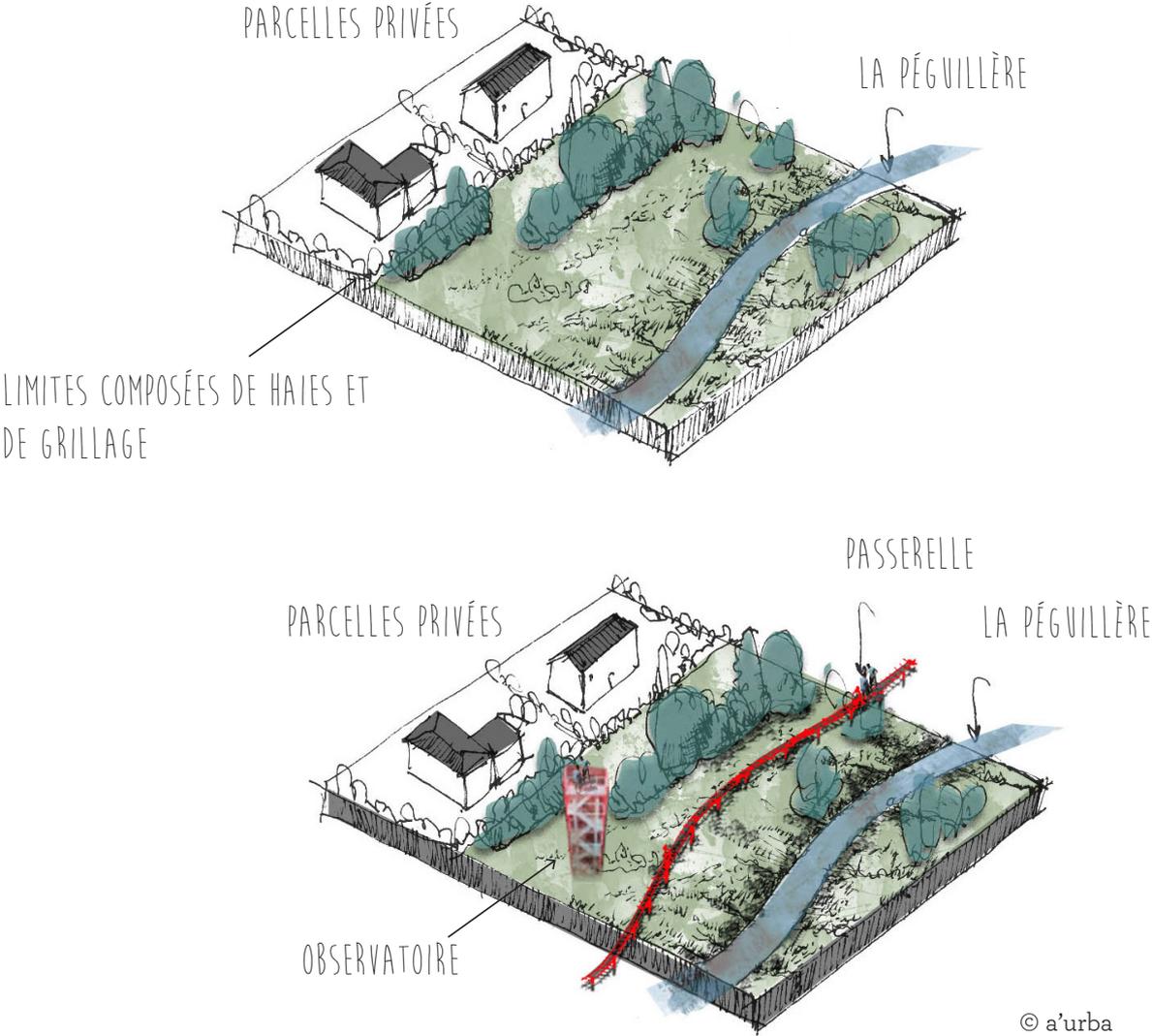
- > réserver une berge au maintien ou à la restauration d'une ripisylve ;
- > de consacrer l'autre rive à l'aménagement des espaces nécessaires à la gestion du cours d'eau et aux cheminements doux, tout en veillant à préserver la continuité de la berge.

> Réintégrer de la nature en ville par des principes éco-paysagers à respecter :

- mise à distance des bâtiments
- espace libre végétalisé en cœur d'îlots
- plantation d'arbres
- maintien de percées visuelles
- règles d'implantation des nouvelles constructions par des schémas paysagers des îlots

C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations  
par des solutions fondées sur la nature

illustrations



© a'urba

### **Engager la perméabilisation des sols comme modes de gestion des eaux pluviales**

Les collectivités et les communes doivent inscrire dans leurs documents d'urbanisme locaux des stratégies et des mesures de gestion des eaux pluviales.

Les stratégies à développer, dans le cadre des projets des territoires, peuvent faire de la gestion des eaux pluviales une clé d'entrée pour conforter une armature naturelle et bioclimatique à l'échelle locale.

Ces mesures doivent s'appuyer sur le renforcement de la nature en ville, au travers d'une conception urbaine intégrée à la gestion des eaux pluviales. Quelques exemples de principes d'aménagement pouvant relever des villes-perméables (ou villes-éponges) :

- > Zones tampons, jardins de pluie et bassins d'infiltration ou de rétention,
- > Toitures végétalisées,
- > Chaussées perméables, drainantes et réservoirs,
- > Noues paysagées aménagées en espaces verts inondables,

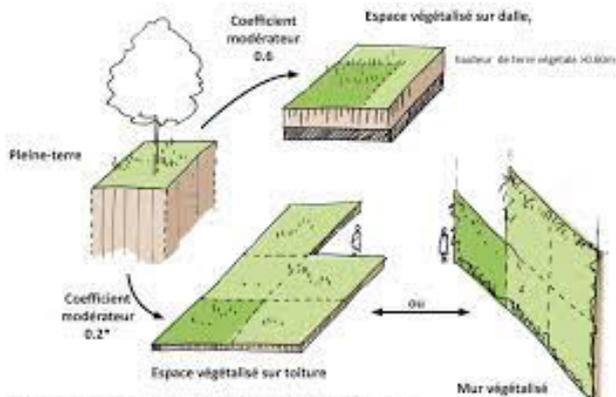
- > Parkings inondables,
- > Haies et végétation arbustives renforcées sur les espaces agricoles et naturels.

Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer des outils réglementaires afin de faciliter l'infiltration de l'eau :

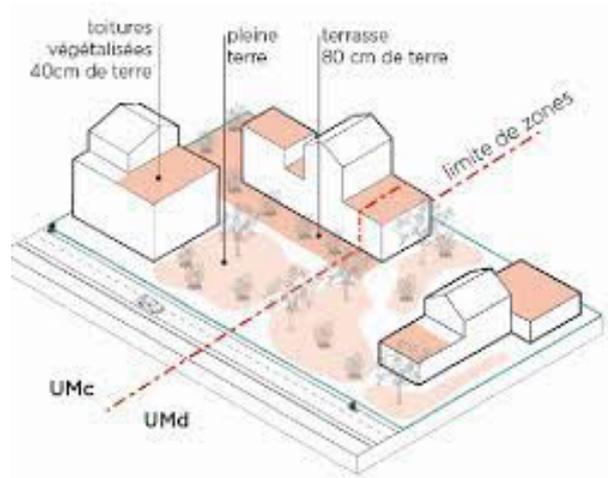
- > Le zonage pluvial : cartographie des secteurs d'infiltration privilégiés permettant de capter l'eau de pluie au plus près de son point de chute, sur des sols non artificialisés ou perméables, limitant ainsi la pollution et ne contribuant pas à la saturation des réseaux d'assainissement,
- > L'identification des surfaces éco aménageables au sein des OAP précisant les dispositions nécessaires pour la récupération des eaux pluviales,
- > OAP thématiques trames vertes et bleues et eaux pluviales,
- > Coefficient de pleine terre adapté au profil urbain et topographique en fonction des ruissellements et inondations connues,
- > Coefficient de végétalisation adapté à chaque zonage favorisant la végétalisation du bâtiment et de ses abords, en prenant en compte les apports potentiels en biodiversité, les îlots de fraîcheurs, la régulation thermique, les constructions résilientes, la perméabilité des sols (comme déjà appliqué par le PLUi de Bordeaux Métropole)

*C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*

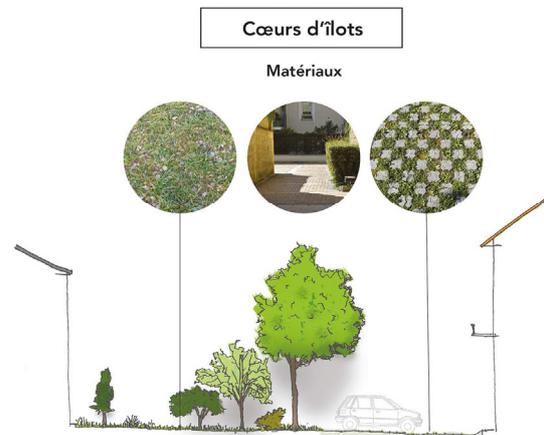
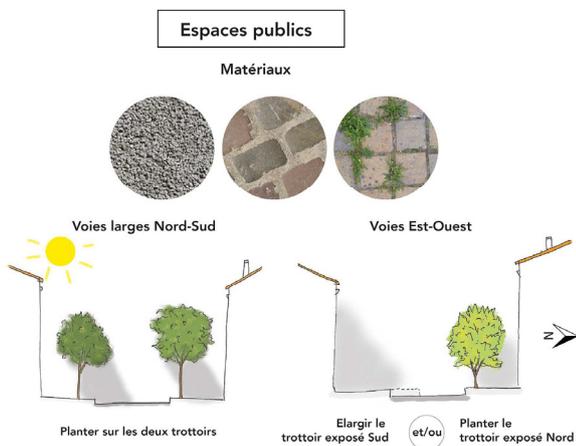
*illustrations*



© PLU Houilles



© Nantes Métropole



© a'urba

### **Valoriser les espaces naturels et agricoles pour garantir la prévention des risques d'inondations**

Afin d'améliorer la protection des populations sur la presqu'île d'Ambès, le Médoc et la plaine rive droite, les bourgs doivent faire l'objet de protections collectives.

Il s'agit de :

- La presqu'île d'Ambès : Saint-Vincent-de-Paul, Saint-Louis-de-Montferrand (en dehors de la zone d'extrême danger), Ambès,
- Les palus de Ludon-Médoc, Macau, Labarde, un secteur de Parempuyre, Cantenac,
- Les plaines inondables de Bouliac, Latresne, Camblanes-et-Meynac, Quinsac et de Baurech, Tabanac, Le Tourne et Langoiran,
- Le bocage de Garonne : Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans, Isles-Saint-Georges, Aygue-morte-les-Graves, Beautiran.

### **Accompagner la mise en œuvre d'une stratégie de valorisation de l'agriculture et de la nature dans les zones de rétention temporaire des crues**

Afin de préserver les exploitations agricoles existantes et de favoriser la relocalisation de certaines activités, des aménagements peuvent être nécessaires pour assurer leur pérennité, valoriser leurs productions et soutenir les activités, notamment viticoles et œnotouristiques.

Le SCoT recommande la mise en œuvre de projets agricoles et de valorisation de la nature autour des fleuves, Jalles et Esteys. Ces espaces agricoles, naturels et forestiers jouent un rôle essentiel en tant que zones de rétention temporaire des crues, qu'il convient de préserver et de valoriser.

Pour assurer cette protection, le SCoT recommande la mise en place d'outils favorisant la maîtrise foncière publique, tels que :

- Les Zones de Préemption Espaces Naturels Sensibles (ZPENS),
- Les Périmètres de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP),
- Les Zones Agricoles Protégées (ZAP).

## *C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature*

Ces dispositifs permettent de renforcer le lien entre la préservation des espaces agricoles et naturels et les politiques de transition écologique et alimentaire menées par les territoires, notamment à travers les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) et les stratégies en faveur de la biodiversité.

Au sein de ces espaces, il s'agit de réduire la vulnérabilité des activités agricoles sans perturber les équilibres hydrauliques.

Les études engagées dans le cadre du PAPI devraient permettre de mieux connaître la vulnérabilité des usages agricoles et de proposer une stratégie de valorisation de ces espaces.

Les projets de zones humides ou de tronçons artificialisés des cours d'eau sont encouragés dans ce cadre, ou dans le cadre de la mise en œuvre de solutions compensatoires.

S'inspirer des dispositifs engagés sur le territoire du SCoT pour la reconquête, la restauration et la renaturation des espaces naturels et agricoles situés en zones inondables peut passer par :

- > les périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PEANP) de la vallée maraîchère des Jalles créés en 2012 par le Département de la Gironde et Bordeaux Métropole. Une extension du périmètre est en cours afin d'inclure des parcelles naturelles participant à la gestion des inondations, la préservation des zones humides et des ripisylves, la nature en ville,
- > le parc des Jalles créé en 2021 par Bordeaux Métropole, sous forme d'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain,
- > les espaces naturels sensibles (ENS) créés par le Département en lien avec les communes,
- > la mise en œuvre des documents d'orientation et d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000,
- > le PNR du Médoc et les dispositifs de protection et de valorisation des espaces naturels, agricoles, des continuités écologiques et des paysages.

Afin de préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles et lutter contre l'artificialisation des sols, les communes et les EPCI peuvent mobiliser un droit de préemption urbain prévu en application de l'article L. 211-1-1 du code de l'urbanisme sur :

- > Les secteurs prioritaires contribuant à la préservation ou à la renaturation de la nature en ville, des surfaces végétalisées ou naturelles situées au sein des espaces urbanisés ou des enveloppes urbaines,
- > Les secteurs présentant un fort potentiel en matière de renaturation, dans le cadre de la préservation ou de la restauration des continuités écologiques
- > Les sites préférentiels pour la renaturation.

### C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières

#### Rappel du contexte réglementaire

> **Le Règlement Interdépartemental de Protection de la Forêt contre les Incendies (RiPFCI)**, approuvé le 7 juillet 2023, concerne 27 communes de l'aire métropolitaine bordelaise, précédemment classées « communes à dominante forestière » par l'arrêté préfectoral du 20 mai 2019, qui répertorie 159 communes en Gironde.

Le RiPFCI définit les dispositions réglementaires de gestion, incluant : le débroussaillage, la réalisation des travaux et ouvrages de défense, les conditions d'édification, les interdictions et dérogations, ainsi que les usages admis et interdits, notamment en lien avec le tourisme.

> **Les Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF)** ont pour objectif de limiter l'exposition aux risques des personnes et des biens dans les territoires à enjeux majeurs. Deux PPRIF sont actuellement en vigueur dans les communes de l'aire métropolitaine bordelaise : Saint-Médard-en-Jalle et Martignas-sur-Jalle. Le PPRIF de Saint-Jean-d'Ilac, actuellement en révision, expérimente une approche nouvelle fondée sur l'articulation avec le PLU et les règles d'urbanisme comme outils principaux pour assurer la prévention du risque.

> **Le Porter à connaissance (PAC)** sur la Maîtrise de l'urbanisation dans les zones concernées par le risque incendie (juillet 2024), dont le projet a été soumis aux communes en juillet 2024, fait suite aux incendies ayant frappé le territoire national durant l'été 2022. En attendant l'élaboration de la carte départementale de caractérisation de l'aléa, le préfet recommande de

### C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts

*considérer l'ensemble du massif forestier du territoire comme secteur sensible, au risque de danger élevé ou très élevé. Les documents d'urbanisme locaux et d'aménagement peuvent déjà s'y référer pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.*

Les orientations du SCoT visent à réduire de manière durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux incendies, par la mise en œuvre d'une approche globale, coordonnée et intégrée de prévention des feux de forêts.

Les dispositions du SCoT se présentent selon trois axes stratégiques :

- > Maîtriser l'urbanisation,
- > Faciliter les mesures de défense contre les incendies,
- > Aménager les lisières forestières.

Ces dispositions s'appliquent aux communes de l'aire métropolitaine bordelaise classées à dominante forestière par l'arrêté préfectoral du 20 mai 2019 listant 159 communes en Gironde :

Ayguemorte-les-Graves, Arzac, Cabanac-et-Villagrains, Cadaujac, Canéjan, Castres-Gironde, Cestas, Cussac-Fort-Médoc, Gradignan, La Brède, Léognan, Le Pian-Médoc, Le Taillan-Médoc, Macau,

Margaux-Cantenac, Martignas-sur-Jalle, Martillac, Mérignac, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Jean-d'Illac, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Morillon, Saint-Selve, Saucats et Pessac.

#### **Maîtriser l'urbanisation et faciliter les mesures de défense contre les incendies**

Lors de l'élaboration ou l'évolution des documents d'urbanisme locaux, les territoires doivent identifier les enjeux d'urbanisation aux interfaces forestières : linéaires d'interface existants, zones tampons et respect des obligations légales de débroussaillage, seuil minimum des enclaves selon les dispositions du PAC de juillet 2024.

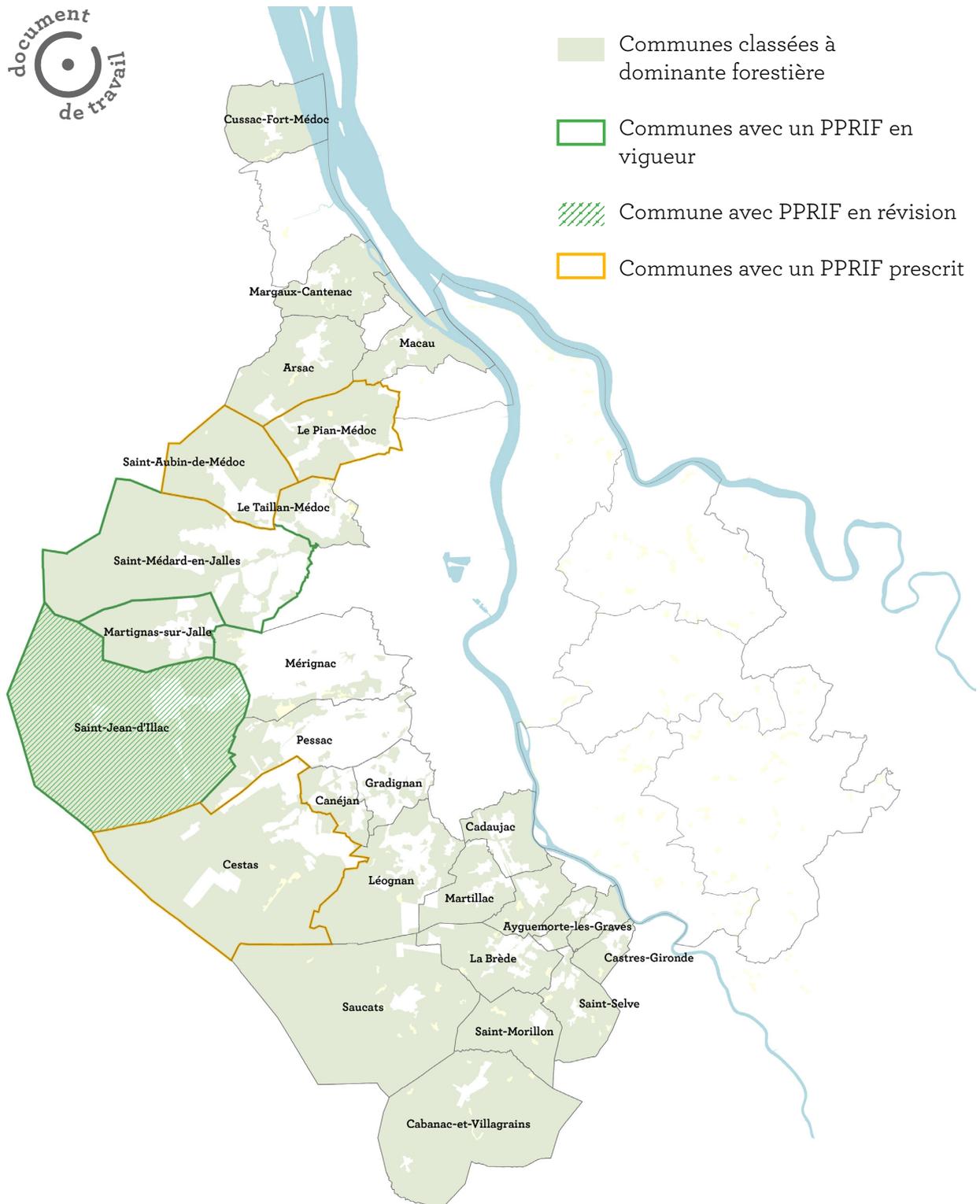
Afin d'éviter la création d'enjeux isolés et la croissance des zones à enjeux, les documents d'urbanisme locaux doivent garantir une compacité de l'enveloppe urbaine et interdire toute construction nouvelle en zone forestière\*(\*d'après le PAC de juillet 2024 : dans l'attente de l'élaboration de la carte départementale de caractérisation de l'aléa, l'ensemble du massif forestier est considéré comme secteur soumis à une sensibilité au danger élevé). Les extensions des bâtiments existants sont admises, ainsi que les annexes mais aucune création de logement ne devra y être possible.

Au sein des enveloppes urbaines, les nouvelles urbanisations au contact de la forêt (d'après le PAC de juillet 2024 : tout projet à moins de 100 mètres de la forêt) devront se faire en continuité de l'urbanisation existante, avec une réduction du linéaire d'interface et avec des mesures de sécurisation qui imposent une bande isolante de 50 mètres.

L'urbanisation des secteurs de constructions isolées (cartographiés dans les atlas au 1/50 000) est très limitée et autorisée seulement selon les conditions suivantes :

- > réorganisation du front bâti pour réduire le linéaire d'interface
- > aménagements, travaux, ouvrages, équipements et locaux techniques nécessaires à la prévention et à la lutte contre les incendies
- > constructions ou installations nécessaires à des services publics à condition de ne pas aggraver les risques et ne pas augmenter le nombre de personnes exposées
- > locaux techniques nécessaires à la gestion et à l'exploitation des forêts
- > réfection et adaptation des constructions existantes ainsi que des extensions limitées

Les constructions isolées en forêt sont interdites.



Source : Arrêté préfectoral du 20 mai 2019 - Traitement graphique ©Sysdau

Les documents d'urbanismes locaux doivent intégrer des mesures de défense contre le risque incendie par les mesures suivantes :

- > conditionner l'ouverture à l'urbanisation à l'existence et au dimensionnement d'un système de réserve (réservoir, bêche, etc.), de prélèvement ou d'adduction d'eau suffisant pour permettre la défense incendie ;
- > veiller à préserver l'intégrité des aménagements et installations DFCI pour garantir l'accessibilité aux constructions depuis les centres de secours ;
- > prévoir le maintien d'une lisière naturelle aménagée autour des espaces urbanisés.

Les communes dotées d'un PPRIF postérieur au PAC de juillet 2024 doivent intégrer les dispositions prévues dans le règlement du PPRIF notamment sur les zones R (rouge) inconstructibles et R\* (rouge indicé) constructibles sous conditions. Toutes évolutions d'urbanisation et d'aléa doivent faire l'objet d'une évaluation des zonages du PPRIF et du document d'urbanisme et prévoir des procédures pour accorder les dispositions.

Les communes non dotées d'un PPRIF ou dotées d'un PPRIF antérieur au PAC de juillet 2024 intègrent les dispositions du présent chapitre du SCoT étant lui intégrateur du PAC Maîtrise de l'urbanisation dans les zones concernées par le risque incendie

(juillet 2024).

Les documents d'urbanisme locaux doivent prévoir, dans leur diagnostic, un chapitre co-construit avec les acteurs compétents (DFCI, CNPF, PNF, DDTM, DREAL, ...) concernant le risque incendie et les modalités de défenses.

### Aménager des deux côtés des lisières forestières

L'aménagement des lisières forestiers est indispensable pour intégrer la lutte contre le risque feux de forêt. Les dispositions suivantes concernent les aspects réglementaires et qualitatifs pour aménager les lisières forestières dans le cadre de la création d'une nouvelle zone de contact.

#### Dispositions réglementaires

Dans le cadre des extensions urbaines en contact avec la forêt, une bande inconstructible d'au moins 50 mètres doit être aménagée.

Cette zone inconstructible doit permettre de maintenir un espace débroussaillé d'au moins 50 mètres autour des constructions, ainsi qu'un débroussaillage de 10 à 20

### *C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts*

mètres de part et d'autre des voies d'accès, conformément au règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies.

Cette lisière doit également intégrer des éclaircies dans les peuplements forestiers, ainsi que des passages pour les engins de sécurité.

Sur cette bande isolante, sont interdits tous les usages susceptibles d'augmenter le risque de départ et de propagation des feux, créant ainsi un danger pour les biens et les personnes, tels que : les parkings, le dépôt de matériaux inflammables, les installations photovoltaïques au sol, etc.

Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer dans leurs règlements les dispositions réglementaires applicables afin de réduire le risque dans ces nouvelles zones urbanisées.

#### **Dispositions qualitatives**

L'aménagement des lisières forestières peut prévoir l'intégration des dispositions paysagères et environnementales pouvant assurer des transitions qualitatives entre les espaces urbains et les espaces forestiers tout en respectant les dispositions réglementaires ci-dessus.

En lien avec les projets des territoires, les lisières peuvent constituer des espaces public/privé structurant les bourgs et les formes urbaines.

Une continuité écologique et paysagère peut être recherchée entre la bande tampon et les parcs et jardins de la commune. La gestion de ces espaces doit veiller à maintenir une végétation non arbustive et gérée afin d'éviter tout risque de feux.

Des aménagements naturels peuvent être envisagés sur la bande tampon afin d'intégrer à la fois la réduction du risque incendie, la préservation des continuités écologiques et la gestion des eaux pluviales par infiltration.

Les ripisylves et la végétalisation des crastes en lisière peuvent être maintenues, à condition qu'elles soient entretenues régulièrement et qu'une diversification des essences soit assurée dans une logique de coupe-feu.

Des actions de renaturation, notamment la création de sites préférentiels de renaturation, peuvent être mises en place sur ces espaces, en particulier pour la préservation et la restauration des milieux humides associés.

Ces espaces peuvent être utilisés à des fins multi-usages :

- > récréatifs, avec la création de liaisons piétonnes et cyclables,
- > nourriciers, par la localisation de jardins productifs, familiaux et partagés,
- > écologiques, en maintenant des espaces favorables à la biodiversité.

L'entretien de ces espaces doit être assuré, et plusieurs modes de gestion sont possibles :

- > public, via le service espaces verts de la commune,
- > privé, avec un entretien assuré par les particuliers,
- > partenariat public/privé, par exemple, avec la mise en place d'un itinéraire d'écopastoralisme.

Les mesures d'entretien et de gestion doivent être précisées dans une charte de gestion des lisières forestières. Toute ouverture au public doit être accompagnée d'une communication claire des mesures à adopter pour éviter le départ des feux, ainsi que des gestes à adopter en cas de danger.

### Exemples de traduction dans les documents d'urbanisme locaux

Les documents d'urbanisme locaux peuvent intégrer les dispositions qualitatives par la mise en place de règles sur plusieurs outils d'urbanisme.

Dans le cadre de l'identification et la préservation des continuités écologiques, les documents d'urbanisme locaux peuvent identifier les lisières comme espaces favorables à la biodiversité et appliquer les mêmes règles prévues pour la trame verte et bleue identifiée. Veiller à ne pas appliquer de règles contradictoires, comme dans le cadre de l'application des espaces boisés classés. Les dispositions paysagères peuvent être détaillées par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques « TVB », « lisières » et/ou « renaturation ».

Pour les nouvelles zones à urbaniser (AU), des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles peuvent prévoir les conditions pour aménager les espaces tampons ainsi que leur configuration.

### *C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts*

Des dispositions spécifiques peuvent être prévues pour les espaces urbanisables afin d'adapter les formes urbaines aux lisières forestières : par exemple par la localisation des jardins vers la forêt par des dispositions de gestion, par une palette végétale adaptée aux lisières.

Pour les lisières constituées, des zonages spécifiques avec des sous-indices « Nl » (naturel lisière), et « Ul » (urbain lisière) peuvent permettre d'affiner les règles pour intégrer la gestion des espaces en situation de lisière forestière.

## C4. Adapter l'aménagement du territoire aux risques de mouvements de terrain et de retrait-gonflement des argiles

### Rappel du contexte réglementaire

Sur l'aire métropolitaine bordelaise 3 types d'als de mouvements de terrain différents :

- éboulements de falaise, 9 communes de l'aire métropolitaine sont concernées

- effondrement de cavité souterraine, 29 communes de l'aire métropolitaine sont concernées

- phénomène de retrait-gonflement des argiles, tout le territoire concerné.

Les plans de prévention des risques mouvements de terrain (PPRMT) approuvés sur le territoire :

> PPRMT approuvé en 2016 sur le bassin de risque de Carignan-de-Bordeaux à Rions dont 13 sur des communes de l'aire métropolitaine bordelaise : Bonnetan, Saint-Caprais-de-Bordeaux, Tabanac, Baurech, Cambes, Camblanes-et-Meynac, Carignan-de-Bordeaux, Cénac, Haux, Langoiran, Le Tourne, Lignan-de-Bordeaux, Quinsac;

> PPRMT approuvé en 2024 sur le bassin d'étude de l'Entre-deux-Mers dont 3 sur des communes de l'aire métropolitaine bordelaise : Croignon, Camarsac et Baron

> PPRMT en cours d'élaboration sur la commune de Latresne

Les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte les risques de mouvements de terrain : retrait gonflement des argiles, effondrement de cavités souterraines, éboulement de falaises et les risques sismiques. Ils doivent s'appuyer sur les données disponibles localement, notamment celles relatives aux anciennes carrières souterraines produites par le Conseil départemental de la Gironde. Ces données étant évolutives au gré des investigations, il convient de tenir compte des mises à jour.

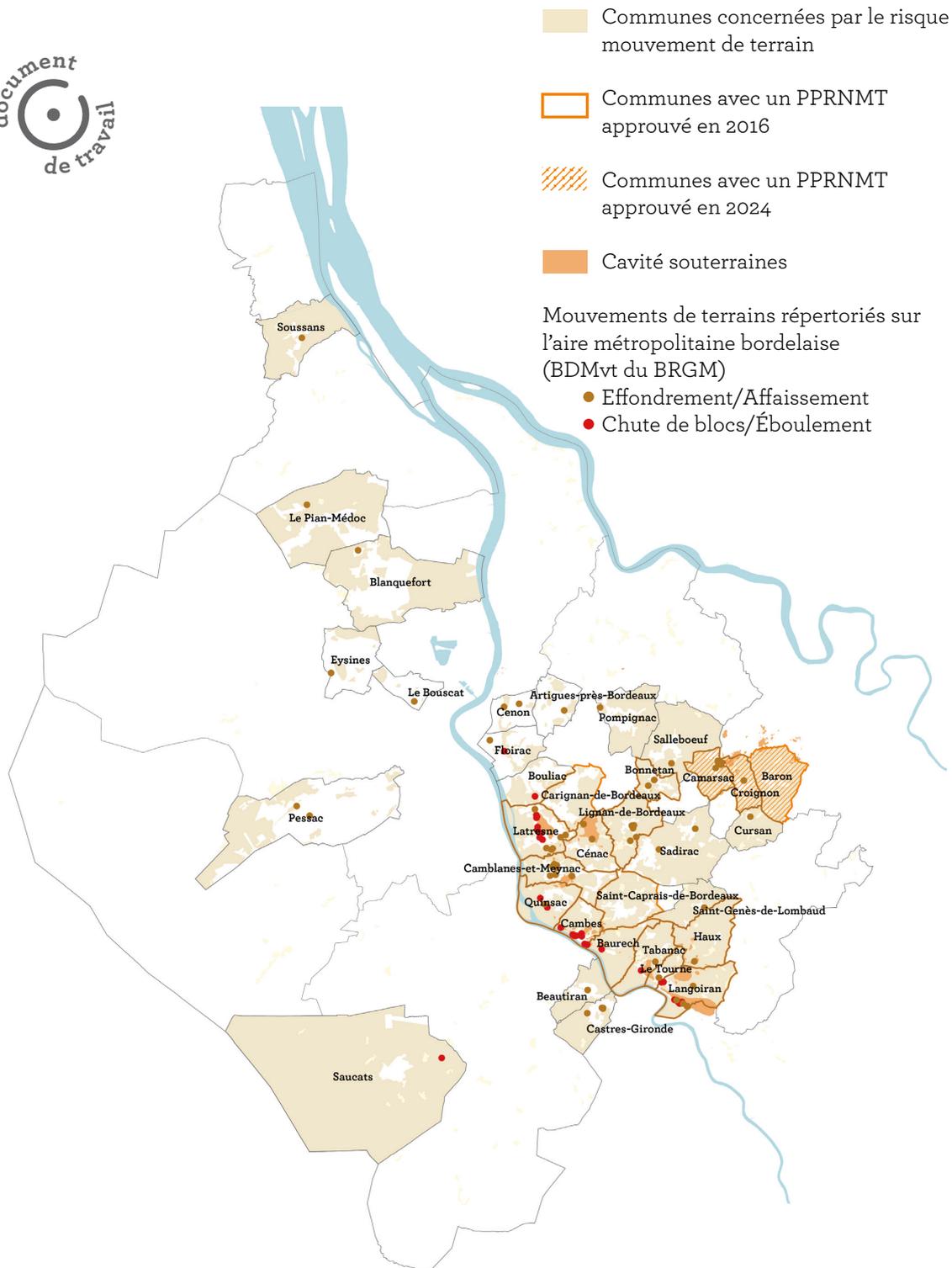
Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer dans les règlements et les plans de zonage les dispositions nécessaires et adaptées à chaque type de risque.

### Éboulements de falaise et chute de blocs

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, si les extensions sont situées sur ou à proximité de secteurs soumis au risque de mouvements de terrain, l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs est conditionnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact devant en particulier s'attacher à démontrer que le projet n'a pas d'impact sur l'exposition de personnes et de biens au risque de mouvements de terrain.

## C4. Adapter l'aménagement du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles

illustrations



Source : Base de données Mouvements de terrain BRGM - Géorisques - Traitement graphique ©Sysdau



### Effondrement de cavité souterraine

Au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, si les extensions sont situées sur ou à proximité de secteurs soumis au risque, les dispositions concernant l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs sont conditionnées à l'intensité du risque :

- si le risque d'effondrement est fort : seules les actions pour conforter les constructions existantes sont autorisées. Les extensions sont interdites ;
- si le risque d'effondrement est moyen : des actions d'amélioration de l'existant sont admises ainsi que les extensions. Afin de ne pas augmenter l'exposition au risque, l'urbanisation est interdite sur ces secteurs ;
- si le risque d'effondrement est faible : l'urbanisation est possible en restant très limitée, et en tout cas soumise à études de faisabilité et de mise en sécurité.

### Phénomène de retrait-gonflement des argiles

L'aggravation du phénomène de retrait-gonflement des argiles est liée au changement de l'intensité des précipitations ainsi que des périodes de sécheresse. Les nouveaux

aléas placent l'ensemble du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise sous un aléa moyen dans le meilleur des cas et fort dans le pire de cas. Ce phénomène a un impact très conséquent sur les constructions. Même si des solutions pour adapter les structures et les fondations existent, l'aggravation de ce risque avec le changement climatique rend très vulnérable l'ensemble du territoire. Ce risque naturel n'étant pas réglementé par des plans de prévention des risques, le SCoT recommande d'adopter un principe de précaution dès lors que des nouvelles urbanisations sont prévues sur des secteurs concernés par le phénomène de retrait-gonflement des argiles. En particulier le SCoT recommande d'éviter l'urbanisation sur les secteurs soumis à un aléa fort. Une précaution renforcée doit être appliquée sur les secteurs impactés par plusieurs risques de mouvements de terrain, également si leur aléa est faible et moyen, car l'accumulation de plusieurs facteurs et phénomènes peut aggraver de manière très conséquente l'exposition des personnes et des biens.

En lien avec le ruissellement des eaux pluviales et l'augmentation des précipitations dues aux changements climatiques  
Glissements de terrain/coulées de boue

## C5. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels

Les périmètres de protection de risque technologique sont aujourd'hui bien délimités, et permettent d'éviter les impacts sur les zones habités. Les principaux foyers d'industries à risques existants, c'est-à-dire la presqu'île d'Ambès et les sites des installations de défense nationale de Saint-Médard-en-Jalles, semblent les plus opportuns à l'accueil de nouvelles activités à risques.

Pour autant, face à l'aggravation des phénomènes liés au changement climatique, il est nécessaire lors de nouvelles implantations ou pour certaines extensions d'intégrer ces nouveaux facteurs de risque dans l'élaboration des projets.

Un intérêt particulier devra également être porté sur les voies d'accès à ces sites stratégiques pour leur desserte, mais également pour l'accès des secours ou l'évacuation des populations.

A ce titre, la presqu'île d'Ambès étant largement soumise aux risques d'inondation, il convient prioritairement de remédier à toute surexposition du danger dans le cadre des futurs travaux à réaliser en matière de gestion du risque sur l'aire métropolitaine bordelaise. Il convient parallèlement de veiller à rendre les itinéraires d'accès exondés

pour faciliter les interventions en cas de crue.

Enfin, les itinéraires routiers de la presqu'île d'Ambès doivent faire l'objet d'une attention particulière quant à l'établissement de marges non aedificandi conséquentes interdisant toute installation de logements et/ou équipements recevant du public.

De manière générale, les zones d'urbanisation futures doivent être délimitées en intégrant dans leur conception et leur définition, la proximité avec des installations bénéficiant de périmètres réglementaires liés aux risques technologiques et industriels :

- > les zonages réglementaires des plans de prévention des risques technologiques [PPRT]
- > les servitudes d'utilité publiques prises au titre du risque technologique autour des établissements à risque
- > les périmètres de porter à connaissance «risques»

## C6. Identifier des bassins de risques dans une approche multirisques

Le territoire du SCoT est impacté à des degrés divers par de nombreux risques naturels et non naturels. Certains secteurs sont notamment concernés par plusieurs risques et c'est bien cet empilement d'aléas et d'expositions multiples qu'il convient de prendre en compte.

Dans la dynamique de changement et d'évolution des vulnérabilités en cours causés par le climat et notamment l'élévation des températures, le croisement des différents aléas permet d'identifier des bassins de risques multiples, des sites particulièrement sensibles au changement climatique.

Afin d'identifier les secteurs sensibles, de réduire les nouvelles expositions et de porter à connaissance ces nouveaux aléas, le SCoT établit un atlas des sites sensibles au changement climatique, à l'échelle 1/50 000 avec la représentation spatialisée des dispositions réglementaires et des aléas des risques :

- > inondations (fluvio-maritime, débordement des cours d'eau secondaires, ruissellements des eaux pluviales, remontées des nappes);
- > incendie des forêts;
- > mouvements de terrain (effondrement des caves souterraines, éboulement de falaises , retraits gonflement des argiles);
- > technologiques et industriels ;
- > nuisances sonores.

La combinaison et l'aggravation des aléas doivent désormais s'apprécier selon un modèle cumulatif, à partir des trois catégories d'aléas :

- > climatiques,
- > naturels,
- > technologiques.

### **Aléas climatiques :**

- > tendance nette à la hausse des moyennes annuelles des températures (+ 1,5° à ce jour, + 4° en 2100), hausse déjà vécue (juillet 2022 avec une température moyenne de 36,9°), amplitude de 25° en période de canicule et appelée à s'accroître avec des épisodes de forte chaleur, hausse du nombre de nuits tropicales (nombre de nuits tropicales multiplié par 20 à 2100),
- > effet îlot de chaleur très présent sur le territoire,
- > forte variabilité interannuelle des précipitations,
- > multiplication et intensification des épisodes de fortes pluies,
- > stabilité mais forte variabilité interannuelle du nombre de jours de vents forts,
- > imprévisibilité des phénomènes

### **Aléas naturels :**

- > exposition accrue aux inondations fluvio-maritimes liée principalement à l'élévation du niveau marin,
- > besoin de nouvelles modélisations dans le cadre des PPRI,
- > exposition possiblement accrue des inondations par ruissellement, en lien avec l'évolution du régime des précipitations,
- > intensification probable des fortes précipitations déduite par les experts du GIEC de la hausse de la température atmosphérique,
- > exposition accrue à l'aléa retrait-gonflement des argiles, liée principalement à la hausse des épisodes de sécheresse des sols,
- > exposition accrue à l'aléa des mouvements de terrains, en lien principalement avec l'évolution des régimes de précipitations, avec trois phénomènes potentiellement cumulatifs : glissement de terrain, chutes de blocs, éboulements,
- > exposition nettement accrue des feux de forêts, liée à la hausse des températures et de la sécheresse des sols,
- > augmentation significative de l'indice de feu météorologique,

## Aléas technologiques

- > forte présence d'établissements et équipements dits « à risque »,
- > nombreux sites pollués ou potentiellement générateurs de pollutions, 680 entreprises à risques, 2500 sites concernés par une pollution avérée, 63 entreprises industrielles rejetant des polluants.

Les résultats de l'effet croisé de plusieurs aléas conduisent à une élévation de l'indice de feu météorologique, une aggravation de phénomènes de retrait-gonflement des argiles et des autres phénomènes de mouvements de terrains, une aggravation des inondations fluvio-maritimes, par ruissellement des eaux pluviales.

Les impacts sur la population concernent une élévation accrue de la pollution à l'ozone, une dégradation du confort thermique d'été, d'un développement des zoonoses, d'une exposition accrue à l'ozone

Les impacts sur la biodiversité sont notables sur une dégradation des milieux sous l'effet des sécheresses des sols et hydrologique, un bouleversement des écosystèmes sous l'effet de la chaleur.

Les impacts sur les activités économiques et la pression des aléas sur les filières locales (agriculture, tourisme, services, industrie) portent sur la modification des besoins en eau et énergie, la dégradation des outils de production

Les impacts sur les infrastructures concernent une hausse des incidents sur les services et/ou équipements de transport, de distribution d'électricité, de stockage de données numériques et d'assainissement des eaux usées.





# D.

## *Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation*

- D1. Identifier et caractériser les espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique*
- D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration*
- D3. Aménager les deux côtés des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air*

## **D1. Identifier et caractériser les espaces naturels, agricoles et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique naturelle**

### ***Définition en lien avec la cartographie***

*Les 5000 hectares d'ENAF à préserver au sein des enveloppes urbaines de l'aire métropolitaine bordelaise correspondent à l'engagement de la trajectoire ZAN, selon les dispositions B7. Préserver une grande partie d'ENAF au sein des enveloppes urbaines.*

*La localisation et la caractérisation des ENAF sont cartographiées dans l'atlas des sites de nature et de renaturation. Cet atlas établi à l'échelle du 1/50 000° sur fond IGN servira de référence pour la mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux qui en délimiteront les protections et éventuellement détailleront les conditions de préservation et d'aménagement par des outils adaptés : OAP paysage ou biodiversité, droit de préemption urbain, ENS, PEANP, sites préférentiels de renaturation*

## **L'identification des espaces naturels, agricoles et forestiers [ENAF]**

Les ENAF au sein des enveloppes urbaines, par leur préservation et leur aménagement, participent au bon fonctionnement de l'armature naturelle bioclimatique et permet d'améliorer les fonctionnalités écologiques, hydrologiques, agronomiques des sols.

Les ENAF qui seraient prioritairement à renaturer, une fois préservés, deviennent des secteurs stratégiques pour faciliter l'infiltration de l'eau et réduire les ruissellements et les inondations, ou contribuer à la préservation de la biodiversité et à la restauration des fonctionnalités des milieux naturels, ou devenir des espaces pour l'agriculture de proximité, ou des îlots de fraîcheurs.

Les bassins versants constituent l'échelle de cohérence pour caractériser les fonctionnalités des ENAF et engager des actions de préservation et de renaturation dans une logique de solidarité amont-aval.

## **La caractérisation des ENAF au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique**

La caractérisation des ENAF au sein des enveloppes urbaines est établie selon les dispositions du SCoT en matière d'adaptation climatique, de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, de restauration des fonctionnalités des sols, de maintien de l'agriculture et de la diversité des paysages.

Dix catégories caractérisent les ENAF au sein des enveloppes urbaines en précisant les mesures de protection à retenir sur tout ou partie de leur superficie.

### **ENAF inondables soumis à l'aléa d'inondation fluvio-maritime**

Au regard de l'évolution des aléas des zones soumises au risque d'inondation, liés à l'aggravation du changement climatique, certains ENAF se situent au sein des secteurs soumis aux nouveaux aléas d'inondation fluvio-maritime.

En lien avec les dispositions C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens, certains ENAF au sein des enveloppes

urbaines sont situés à l'intérieur des secteurs réglementaires :

- > des zones de rétention temporaire des crues, dont l'urbanisation est interdite,
- > des zones inondables inconstructibles et donc préservées de l'urbanisation .

Dans ces deux cas, les ENAF sont à préserver.

### **ENAF potentiellement inondables soumis à l'aléa fluvio-maritime**

En lien avec les dispositions C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens, certains ENAF au sein des enveloppes urbaines sont situés à l'intérieur des secteurs réglementaires :

- > des zones inondables constructibles sous conditions, dont la préservation est fortement recommandée au regard d'une future aggravation du risque d'inondation ou à minima l'intégration des règles permettant de protéger les personnes et les biens en préservant une partie des ENAF concernés pour maintenir la perméabilité des sols ;
- > des zones potentiellement inondables constructibles sous condition, dont

## *D1. Identifier et caractériser les ENAF au sein des enveloppes*

l'intégration des règles permettant de protéger les personnes et les biens est à rechercher en préservant préférentiellement une partie des ENAF concernés pour maintenir la perméabilité des sols.

Dans ces deux cas, il est recommandé de préserver ces ENAF.

### **ENAF situés dans les lits majeurs des Jalles et des Esteys**

Les espaces de mobilité naturelle des cours d'eau doivent être le plus possible préservés afin de réduire le phénomène d'inondation par débordement des cours d'eau, les ruissellements des eaux pluviales et l'érosion du sol. Pour limiter la vulnérabilité du territoire face à ces risques d'inondations, sur les ENAF situés au sein des lits majeurs identifiés s'applique une approche d'évitement, de réduction et de conciliation en fonction des valeurs écologiques, paysagères et agronomiques de ces espaces :

- > protéger les ENAF situés dans les lits majeurs recouvrant plusieurs fonctionnalités et engager des projets de valorisation adaptés (diversification des projets agricoles, développement du tourisme vert et fluvial, etc.).
- > protéger une partie des ENAF situés dans

les lits majeurs s'ils sont concernés par un projet d'intensification urbaine ou s'ils sont déjà urbanisés en partie afin de garantir des surfaces perméables favorisant l'infiltration de l'eau.

Les ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau doivent être préservés, et dans la mesure du possible, restaurés.

### **ENAF situés au sein de la bande tampon des lits mineurs des fils de l'eau et des affluents majeurs**

En lien avec les orientations C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens, une bande de 30 mètres minimum de part et d'autre des lits mineurs des cours d'eau et affluents majeurs doit être préservée. Les ENAF situés à l'intérieur de cette bande tampon de 30 mètres doivent être préservés.

### **ENAF des zones humides avérées**

En lien avec l'orientation A3, les zones humides avérées reconnues par les documents de rang supérieur sont protégées par le SCoT. Les ENAF des zones humides avérées doivent être préservés de l'urbanisation. Si la présence des zones humides est avérée sur des projets d'urbanisation concernant les

sites stratégiques de réindustrialisation, du plan national de défense militaire, du plan national France 2030, du développement industrialo-portuaire, la réglementation en vigueur concernant la séquence éviter, réduire, compenser s'applique (*loi n. 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité*). En cas d'impacts résiduels, la compensation doit se faire en priorité sur les sites préférentiels de renaturation du même bassin versant et en améliorant le plus possible les mêmes types de fonctionnalités que celles du milieu impacté.

### ENAF soumis à l'aléa feux de forêts

Afin de prendre en compte l'aggravation du risque d'incendie de forêts, les orientations C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières prévoient de garantir une compacité de l'enveloppe en réduisant le linéaire de contact avec la forêt et d'aménager une bande tampon isolante de 50 mètres (depuis le Porter à connaissance PAC de l'État de juillet 2024).

Selon ces dispositions :

- > les ENAF pouvant créer un enjeu isolé doivent être préservés,
- > les ENAF situés dans la continuité de

l'enveloppe urbaine doivent être aménagés. Dans ce dernier cas, les ENAF constituant la bande isolante de 50 mètres seront préservés pour constituer une lisière forestière aménagée en intégrant les dispositions de mise en sécurité et de défense contre les incendies.

### ENAF soumis aux mouvements de terrain

#### compléments en cours

### ENAF contribuant à la santé humaine

Afin d'améliorer la qualité de vie des espaces urbains, certains ENAF peuvent contribuer à prendre en compte les enjeux de santé humaine et apporter des solutions pour améliorer la qualité de l'air, de l'eau et du sol et réduire les nuisances.

Au sein des enveloppes urbaines, il est recommandé de préserver :

- > les ENAF situés dans les tissus urbains fortement minéralisés pour constituer des îlots de fraîcheurs ;
- > les ENAF situés dans les secteurs urbains denses pour constituer des espaces de nature de proximité et accessibles par les habitants ;
- > les ENAF situés en bordure des grandes

## *D1. Identifier et caractériser les ENAF au sein des enveloppes*

infrastructures (autoroute, rocade, chemin de fer) permettant d'isoler les riverains des pollutions et nuisances sonores et visuelles ;

- > les ENAF situés en bordure des espaces agricoles et viticoles permettant d'aménager des lisières arborées afin d'améliorer la qualité de l'air pour les riverains.

### **ENAF contribuant à la préservation de la biodiversité et des paysages**

Afin d'optimiser la préservation des continuités écologiques et des cœurs de biodiversité, au sein des enveloppes urbaines, il est recommandé de préserver :

- > tout ou partie des ENAF situés en têtes de bassins versants dans des milieux à forte présence de zones humides (zones humides potentielles) ;

- > les ENAF situés sur une continuité écologique afin de restaurer leur fonctionnalité et d'optimiser la connectivité entre les milieux. Afin de préserver l'identité locale ancrée sur les paysages naturels et agricoles, il est recommandé de préserver :

- > tout ou partie des ENAF au sein des enveloppes urbaines constitutifs des ambiances paysagères locales : plateaux viticoles ou agricoles, forêts urbaines, palus ou marais naturels.

- > tout ou partie des ENAF situés en milieu urbain garantissant la préservation de la biodiversité.

### **ENAF contribuant à la production agro-alimentaire**

Les ENAF au sein des enveloppes urbaines occupés par des activités agricoles et/ou en conversion agricole constituant un potentiel foncier mobilisable pour la production alimentaire locale sont à préserver.

## **Principes d'aménagements pour les ENAF au sein des enveloppes urbaines**

A partir de cette caractérisation, des dispositions qualitatives définissent des principes ciblés sur la restauration des milieux, des aménagements ville-nature l'amplification de la présence de la nature dans les territoires, le renforcement de l'armature naturelle bioclimatique.

En lien avec les solutions fondées sur la nature et les solutions d'adaptation fondées sur la nature, les principes s'organisent autour des modalités d'entretien et de gestion des ENAF afin de garantir l'accès aux habitants de l'aire métropolitaine bordelaise.

### **Principes d'aménagement des ENAF en lien avec l'eau**

- > création de noues pour absorber et stocker les eaux de surface et de gestion du risque inondation ;
- > réouverture de cours d'eau busés par la renaturation et mise en valeur du tracé de cours d'eau sous-terrain ;
- > reprofilage d'un ruisseau et mise en valeur des berges pour minimiser les risques de ruissellement et d'érosion ;
- > préservation et entretien des ripisylves, des espaces de mobilité des cours d'eau

(lit majeur) et de leur écosystème associé (marais, palus, estrans, zones humides) ;

- > création de servitude de marchepied le long des berges et la mise en valeur des pontons pour favoriser l'accès aux paysages de l'eau
- > renaturation le long des berges.

### **Principes d'aménagement des ENAF en lien avec la présence du végétal**

- > alignements d'arbres le long des voiries en zone boisée et non boisée, afin d'augmenter le couvert végétal, d'apporter de la fraîcheur en été et de protéger des vents froids en hiver ;
- > boisements aléatoires le long des voiries pour favoriser le développement de biodiversité en milieu urbain ;
- > optimisation des délaissés de voiries par une végétation basse et entretenue, afin d'augmenter l'effet de corridor écologique des routes ;
- > renforcement des boisements existants ;
- > création des parcs/arboretum pour conférer un caractère paysager remarquable mais aussi assurer une fonction pédagogique auprès des habitants ;
- > développement de pépinières sur les surfaces perméables, non boisées et en gestion raisonnée ;

## **Principes d'aménagement des ENAF en lien avec les sols agricoles**

- > incitation à l'implantation agricole sur les friches et délaissés urbains ;
- > encouragement des dispositifs d'espaces-test agricoles pour étudier la création des zones agricoles protégées (ZAP) en lien avec une production locale ;
- > orientation des pratiques agroécologiques afin de préserver la biodiversité, limiter l'érosion des terres agricoles et adapter les agricultures au changement climatique ;
- > amélioration de la mise en réseau des espaces agricoles et optimisation du processus de production-transformation-distribution à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise et girondine.

## D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration

### Dispositions réglementaires

› **L'article 197 de la loi n. 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (dite loi Climat et Résilience)** donne au Schéma de Cohérence Territoriale la compétence d'identifier des zones préférentielles de renaturation. Le même article indique que « les mesures de compensation doivent être mises en œuvre en priorité au sein des zones de renaturation préférentielle identifiées par les SCoT portant sur des secteurs à renaturer, lorsque le projet le permet. »

› **Le Décret n° 2022-1673 du 27 décembre 2022 portant dispositions relatives à l'évaluation environnementale des actions ou opérations d'aménagement et aux mesures de compensation des incidences de projets sur l'environnement** précise pour les mesures de compensation mises en œuvre sur les sites endommagés, qu'en cas d'impossibilité et en respectant le principe de proximité, elles sont réalisées prioritairement dans les zones de renaturation préférentielle identifiées dans les SCoT, dès lors qu'elles sont compatibles avec les orientations de renaturation de ces zones et que leurs conditions de mise en œuvre sont techniquement et économiquement acceptables.

### Définition en lien avec la cartographie

Les sites préférentiels de renaturation sont localisés dans l'atlas des sites de nature et e renaturation.

Elle s'appuie sur des initiatives de renaturation et restauration écologique déjà engagées sur le territoire : les zones Natura 2000, les zones de préemption des espaces naturels sensibles (ZPENS), les espaces viticoles inscrits dans le dispositifs d'arrachage sanitaire en conversion «renaturation», les sites d'intervention du projet LIFE Biodiver'Cité porté par Bordeaux Métropole. Ces sites sont complétés par les études écologiques conduits dans le cadre du plan de paysage[s] de l'aire métropolitaine bordelaise portant sur l'identification des enjeux écologiques et les sites naturels de compensation potentielle.

Cette localisation peut être affinée par les documents d'urbanisme locaux afin de délimiter les parcelles concernées par les sites préférentiels de renaturation.

L'identification des sites préférentiels de renaturation est faite à plusieurs échelles territoriales et s'appuie sur la stratégie de consolider des réseaux écologiques multifonctionnels (en lien avec l'orientation A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel).

Les bassins versants constituent les unités de référence pour identifier les sites préférentiels de renaturation ainsi que leurs conditions de restauration.

## *D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration*

Ces espaces peuvent être de nature différente : agricole, naturelle, forestière ou urbaine. Pour déterminer les sites préférentiels de renaturation, le SCoT identifie des espaces comme étant stratégiques pour garantir un fonctionnement biologique, hydrogéologique, topographique et bioclimatique correct à l'intérieur des bassins versants.

En s'appuyant sur le réseau écologique multifonctionnel, les sites préférentiels de renaturation sont identifiées sur :

- > les espaces naturels faisant l'objet d'inventaire pour lesquels la renaturation peut permettre la restauration écologique ;
- > les espaces agricoles et les prairies situées dans les lits majeurs ou en tête des bassins versants ;
- > les boisements situés à proximité des cours d'eau et des vallons avec un fort potentiel de restauration écologique.

Ces espaces peuvent contribuer, par exemple à :

- > faciliter l'infiltration de l'eau en tête des bassins versants ;
- > garantir des surfaces d'intérêt écologique au sein des espaces agricoles limitant

l'érosion des sols et les pollutions ;

- > créer des espaces boisées ou perméables bioclimatiques urbains ;
- > aménager des espaces favorisant la mobilité naturelle des cours d'eau ;
- > améliorer l'état des milieux humides et naturels dégradés nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques et de la ressource en eau.

Au sein des sites préférentiels de renaturation, les EPCI peuvent appliquer un droit de préemption urbain (DPU) pour favoriser l'atteinte des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols (dans les conditions prévues par le code de l'urbanisme).

## Respecter la séquence ERC et prioriser les mesures de compensation écologique au sein des sites préférentiels de renaturation (hors ZPENS)

### Définition préalable

Introduite par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et complétée par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) vise à une absence de perte nette de biodiversité dans la conception et la réalisation des plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire. À la suite de l'application des mesures d'évitement et de réduction, l'article 69 de la loi de 2016 précise les dispositions concernant la compensation écologique.

Si les mesures de compensation écologique peuvent être mise en œuvre sur les sites préférentiels de renaturation (cit. Article 197 de la loi Climat et Résilience), l'article L. 163-1 du code de l'urbanisme indique que « les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne. » Ces précisions permettent de clarifier la difficulté de double priorisation entre site endommagé et sites préférentiels de renaturation ainsi que montrer la nécessité d'articuler la planification et les mesures de compensation écologique.

Selon la réglementation en vigueur concernant la séquence éviter-réduire-compenser, les démarches d'évitement sont prioritaires, puis celles de réduction avant d'engager la compensation écologique.

Doivent être évités les impacts sur les secteurs identifiés comme réservoirs de biodiversité et les zones humides avérées.

A cette fin, les documents d'urbanisme locaux peuvent délimiter ces secteurs dans leur plan de zonage. Pour les secteurs concernés par une urbanisation future et non couvert par des études écologiques pouvant attester la présence des zones humides avérées ou des réservoirs de biodiversité, il est recommandé d'appliquer le principe de précaution (in dubio pro natura/en cas de doute privilégier la nature).

Si l'évitement ou le principe de précaution ne peuvent pas être appliqués raisonnablement, il convient de réduire la dégradation restante par les mesures de réduction des impacts environnementaux. La compensation écologique doit être mobilisée en cas d'impacts résiduels et à la suite d'une évaluation des conditions de réalisation des mesures d'évitement et de réduction.

## *D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration*

Les sites préférentielles de renaturation localisées par le SCoT sont les lieux prioritaires pour la mise en œuvre des mesures prévues pour compenser les atteintes à la biodiversité.

Cette correspondance, mise en évidence par les dispositions réglementaires, permet de conduire les mesures de compensation sur les mêmes masses d'eau des milieux impactés, comme l'indique l'article R. 212-13 du code de l'environnement et le SDAGE Adour-Garonne, étant les sites préférentiels de renaturation identifiées à l'échelle de bassins versants.

Les mesures de compensation conduites sur les sites préférentielles de renaturation respectent les principes énoncés par l'article L. 163-1 du code de l'environnement : équivalence écologique et spatiale, obligation de résultats, effectivité de la mesure pendant toute la durée des atteintes, objectif visé d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité.

Les porteurs de projet s'appuient sur la localisation des sites préférentielles de renaturation dans l'atlas des sites de nature et de renaturation et le cas échéant sur celles identifiées par les SAGE et par l'outil de géolocalisation des mesures de compensation écologiques (GeoMCE).

### **Les conditions de restauration pour les sites préférentielles de renaturation**

La restauration des milieux dégradés identifiés par les sites préférentiels de renaturation peut se faire par l'engagement des actions pouvant être portées par les organismes compétents (EPCI, EPTB, le Département de la Gironde, PNR du Médoc, Conservatoire du Littoral, Conservatoire des espaces naturels, tous porteurs de projet ou opérateur de compensation dans le cadre de mesure compensatoire) afin d'améliorer la teneur organique et la vie biologique des sols, favoriser l'infiltration de l'eau et la porosité des espaces urbains, augmenter la capacité de stockage de la CO<sub>2</sub> et améliorer les fonctionnalités écologiques pour lutter contre l'érosion de la biodiversité.

Les conditions de restauration doivent être adaptées à chaque type de milieu afin de prendre en compte ses spécificités écologiques, biologiques, hydrogéologiques et paysagères.

**Pour les milieux forestiers du plateau  
landais situés en tête de bassin versant**

les conditions de restauration doivent permettre :

- > la reconnexion des milieux humides,
- > la restauration des fonctionnalités des lagunes,
- > la diversification du couvert végétal par l'apport des feuillus et des boisements mixtes en lien avec la restauration des forêt-galerie,
- > l'entretien des milieux ouverts humides riches en biodiversité.

**Pour les milieux agricoles et viticoles  
des terrasses alluviales et des coteaux  
de l'Entre-deux-Mers**, la restauration des milieux naturels peut s'accompagner :

- > des actions de transition écologique,
- > de la mise en place des mesures agro-environnementales, par la création des trames vertes agricoles et l'intégrations des principes d'agroécologie (plantation des haies, bosquets, bandes enherbées, surfaces d'intérêt écologique),
- > la restauration de la qualité des sols et de leur biodiversité en lien notamment avec les évolutions des espaces agricoles pour intégrer la renaturation ou le reboisement.

**Pour les milieux urbains denses, les actions de restauration peuvent concerner :**

- > des actions de nature en ville comme la restauration des continuités écologiques urbaines,
- > la dépollution des friches,
- > la perméabilisation des sols artificialisés,
- > la renaturation de certains cours d'eau enterrés ou busés,
- > la végétalisation des espaces perméables.

## D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration

illustrations



### **D3. Aménager les deux côtés des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air**

#### **Références**

*Plan de paysage de l'aire métropolitaine bordelaise - Sysdau*

*« Regarder des deux côtés de la lisière » - a'urba*

*Etude sur les sols vivants*

*et la renaturation - a'urba - Les annexes du SCoT*

Afin de limiter les impacts des activités humaines sur les milieux naturels et de concilier les différents usages, le SCoT propose des principes d'aménagement des lisières pouvant engager des actions d'amélioration de la qualité des sols, de l'eau et de l'air. L'approche « regarder des deux côtés de la lisière » permet de réinterroger les configurations spatiales et les usages afin de mettre en œuvre des formes urbaines et des pratiques agricoles et sylvicoles respectueuses de la santé humaine et environnementale. Elle permet d'articuler les enjeux de préservation des milieux naturels, de valorisation des paysages et d'adaptation des pratiques agricoles et des usages urbains.

Les principales étapes de cette démarche consistent à :

- > Affiner la connaissance des enjeux agricoles en situation d'interface par un diagnostic agricole et sylvicole co-construit avec les propriétaires et les exploitants et les collectivités, afin d'identifier les usages agricoles, les secteurs les plus sensibles, et de connaître la vocation et le dynamisme potentiel des parcelles agricoles en interface,
- > Développer une analyse paysagère des usages des habitants, quelque soit le type de propriété de l'espace : cheminements, parcs, attracteurs de la commune (points d'intérêt incitant au déplacement à pied), et identifier les conflits d'usages,
- > Identifier les futures zones de développement urbain et les enjeux paysagers des interfaces,
- > Développer un plan des interfaces assurant une appréhension globale à l'échelle du territoire et définir un programme d'actions permettant de coordonner les actions d'ordre urbanistique, agricole et environnemental,
- > Sensibiliser les habitants aux spécificités de leur cadre de vie et aux réalités de l'agriculture, et réciproquement.

### *D3. Aménager les deux côtes des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air*

La reconfiguration des interfaces urbaines et la création de zone de transition contribue, à la fois, à la limitation de la consommation des sols ainsi que leur préservation, la transition écologique pour réduire le transfert des intrants dans l'eau et dans les sols et améliorer la qualité de l'air.

Les documents d'urbanisme locaux peuvent mettre en place des outils visant le maintien des surfaces végétalisées, comme des coefficients biotope et de végétalisation, qui favorisent la perméabilité de sols et la restauration des fonctionnalités des sols, des actions de perméabilisation et de renaturation.

#### **Repenser les interfaces pour préserver les sols vivants**

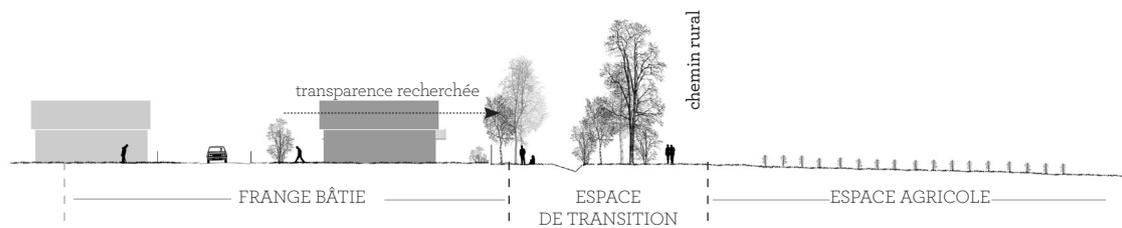
L'aménagement des lisières permet de stabiliser la limite de l'urbanisation et de la contenir, et ainsi de préserver les sols vivants de la pression des activités humaines. Du point de vue qualitatif, l'installation d'activités agro-urbaines tels que des jardins partagés, ou des parcs naturels, ou la mise en valeur des continuités écologiques permettent d'élargir l'épaisseur de la lisière et leur donnent une fonction sociale et paysagère utile.

Au-delà de la préservation des sols, l'amélioration des qualités des sols dégradés favorise l'infiltration de l'eau et corrige les risques de sécheresse ou d'inondation par ruissellement.

illustrations

### Lisières urbaines au contact de l'espace agricole

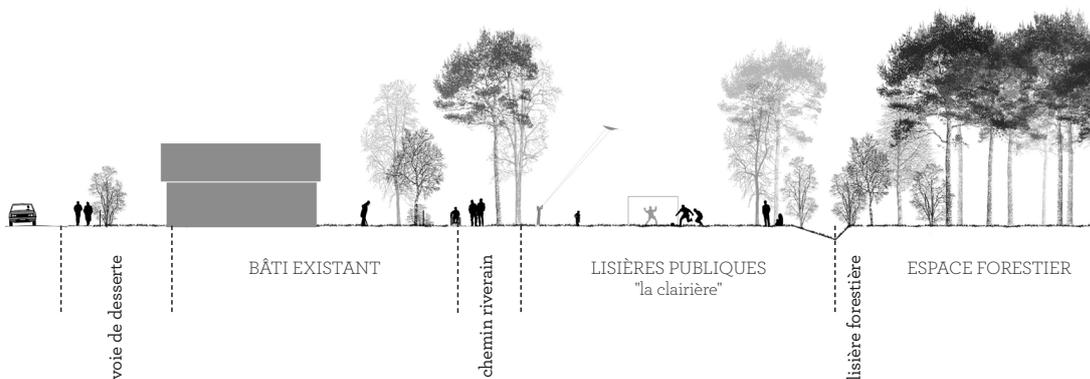
Illustration du principe de création d'un espace public de transition entre bâti (existant/projeté) et espace agro-viticole.



### Lisières urbaines au contact de l'espace forestier

Illustration du principe de création d'un espace public de respiration entre bâti (existant/projeté) et boisement.

> Les franges de la ville comme espace public d'échange entre la ville et la forêt, déclinaison des possibles.



### *D3. Aménager les deux côtes des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air*

## **Engager la transition écologique agricole, forestière et urbaine pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air**

### **Références**

*Les études sur la qualité de l'eau dans les fleuves et les cours d'eau (le projet « Control » conduit par le SMIDDEST, les études engagées par le SMEAG, EPIDOR, les syndicats de bassins versants, les EPCI et par l'ARS dans le cadre du PRSE Nouvelle Aquitaine) démontrent que la pollution des fleuves et cours d'eau secondaires est le reflet des activités locales, en particulier celles provenant des espaces agricoles et urbains.*

*Les études sur la qualité de l'air conduites par l'ARS et les monitorages d'ATMO Nouvelle Aquitaine démontrent la présence des molécules polluantes dans l'air provenant des milieux agricoles, urbains et forestiers*

*Plan régional de la santé 2024-2028 [PRSE 4]*

*Etudes qualité de l'air ATMO Nouvelle Aquitaine*

Les espaces agricoles, urbains et forestiers ont un impact important sur la régulation des équilibres écosystémiques des bassins versants, dans la mesure où le transport des sédiments et des substances par l'écoulement des eaux pluviales, le dépôt sur les sols et l'infiltration ou la propagation dans l'atmosphère, altèrent la qualité de l'eau dans

les fleuves et les cours d'eau.

De même pour la qualité de l'air, la présence de molécules polluantes est corrélée aux activités humaines des :

- > espaces agricoles par l'utilisation des pesticides ou des produits augmentant l'exposition aux perturbateurs endocriniens,
- > espaces urbains, notamment depuis les sites industriels, ou les pollutions liées à la mobilité,
- > espaces forestiers en cas d'incendie, par exemple, avec la propagation du monoxyde de carbone.

La transition écologique, en agissant par des actions conjointes et interconnectées pour la santé humaine et environnementale sur les espaces agricoles, forestiers et urbains, améliore les impacts sur les milieux et la santé.

### **Pour les milieux agricoles il s'agit de favoriser des techniques permettant :**

- > de réduire les intrants et l'utilisation des pesticides et autres produits chimiques ;
- > de diminuer le phénomène d'érosion transportant les sédiments et les polluants ;
- > d'améliorer la structure du sol pour favoriser l'infiltration de l'eau,
- > de repenser les formes urbaines en lisière des espaces agricoles de manière à intégrer

la protections des lieux de vie en fonction de la propagations et des vents

> d'encourager les pratiques agricoles respectueuse des milieux naturels

**Pour le milieu forestier** il s'agit, dans le cas des incendies exposant les habitants à l'inhalation du monoxyde de carbone, d'adopter des principes de prévention et de protection. Les principes de prévention, tels que la création de corridors écologiques avec des essences diversifiées (feuillus principalement) permettent de réduire la propagation du risque incendie en créant des coupe-feux naturels ; les principes de protection peuvent s'appuyer, par exemple, sur la création de ces corridors diversifiés agissant comme filtre pour la propagation des particules de monoxyde de carbone dans l'air.

**En milieu urbain**, les actions de renaturation améliorent la qualité de l'eau et des sols, comme la perméabilisation des sols et la végétalisation. Pour la qualité de l'air, plusieurs registres d'actions peuvent être développées afin de préserver la santé humaine à l'extérieur et à l'intérieur des habitations.

La préservation des continuités écologiques et la valorisation des corridors de fraîcheurs contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise. Des actions sur l'aménagement urbain et les mobilités peuvent aussi être engagées. Elles sont développées par des orientations du SCoT sur les chapitres *I. Limiter la pollution de l'air et P. Elargir et connecter le réseau de mobilités pour tous les territoires.*

Le SCoT intègre les dispositions du SDAGE Adour Garonne et des SAGE concernant les secteurs de captage d'alimentation en eau potable et en particulier les mesures concernant les enjeux de protections.

Ces dispositions sont détaillées par l'orientation *F1. Protéger les ressources en eau.*

Des outils d'accompagnement financier comme les « paiements pour services environnementaux » (PSE) et les « mesures agro-environnementales et climatiques » (MAEC) ou des outils d'accompagnement technique et de suivi comme les « solutions fondées sur la nature » (SFN) peuvent être saisis par les collectivités locales pour encourager la transition écologique sur tous les milieux.

### **Aménager des transitions harmonieuses entre les paysages agricoles et urbains**

Dès lors que les configurations spatiales le permettent, la création de zones de transitions paysagères entre les espaces agricoles et urbains, contribuent à l'amélioration de la qualité des sols, de l'eau et de l'air.

Dans le cas de lisières constituées, l'espace de transition peut s'aménager par la création de haies du côté agricole ou par le traitement de clôtures et des bords de routes du côté urbain.

Dans le cas de lisières pouvant s'intensifier soit côté urbain, soit côté agricole, la densification des tissus urbains peut s'accompagner par la présence du végétal dans un rapport soigné et équilibré entre espaces construits et non construits. Les espaces de transitions existants, s'agissant souvent de continuités boisées, des fils de l'eau ou des terrains enfrichés, peuvent s'enrichir du point de vue des fonctionnalités écologiques, paysagères et sociales. Il est recommandé de prévoir la gestion des eaux pluviales par infiltration sur place afin d'éviter le ruissellement en aval et par construction d'ouvrages de récupération naturelle.

Dans le cas de sites d'extension urbaine ou de reconfiguration des espaces agricoles, les principes éco-paysagers d'aménagement peuvent prévoir la réintégration de la nature en ville comme le maintien d'espaces libres végétalisés en cœur d'îlots et la mise à distance des bâtiments, la plantation d'arbres et le maintien de percées visuelles ; l'identification des sites de perméabilisation et de renaturation au regard des eaux pluviales et de la topographie ; la création des liens agro-urbains par l'aménagement des lisières nourricières, vivantes et paysagères.

Les propositions d'aménagement correspondantes peuvent être intégrées dans les documents d'urbanisme locaux au sein des Orientations d'aménagement et de programmation thématiques (paysage et/ou biodiversité) ou sectorielles (des zones AU par exemple), par des emplacements réservés pour développer un réseau d'itinérance ou des espaces de rétention de l'eau, le zonage pluvial, les EBC pour la préservation de la trame verte et les éléments du patrimoine arboré.

*D4. Engager un urbanisme bioclimatique  
à l'échelle des villes et des villages*



Scot de l'aire  
métropolitaine  
Bordelaise



Sysdau - Hangar G2 - Quai Armand Lalande - BP 88 - 33041 Bordeaux Cedex  
tél. : 05 56 11 06 60 | e-mail : [sysdau@sysdau.fr](mailto:sysdau@sysdau.fr) | [www.sysdau.fr](http://www.sysdau.fr)

© sysdau | mars 2025