

- annexes •

Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026

ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR



## Les annexes du SCoT

### Évaluation environnementale du projet de SCoT

SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
SCoT approuvé le 11 décembre 2025



Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026

**S<sup>2</sup>LO**

ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR



avec la contribution de



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Composition du rapport et modalités d'évaluation environnementale.....</b>	<b>5</b>
1.	Rappel du cadre juridique et formalisme réglementaire.....	6
2.	Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.....	7
2.1.	Spécificités de l'évaluation environnementale d'un SCoT et difficultés rencontrées .....	7
2.2.	Temporalités de l'évaluation environnementale .....	8
2.3.	Objectifs de l'évaluation environnementale.....	9
2.4.	Critères d'évaluation des incidences notables sur l'environnement .....	9
2.5.	Caractérisation des mesures proposées .....	11
2.6.	Choix des indicateurs .....	11
<b>2</b>	<b>Évaluation environnementale du projet de SCoT.....</b>	<b>14</b>
1.	Préservation et gestion rationnelle des ressources naturelles .....	15
1.1.	Limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.....	15
1.2.	Les ressources en eau potable.....	22
1.3.	Consommation d'énergie et émissions des gaz à effet de serre.....	34
1.4.	Ressources du sous-sol .....	43
2.	Réduction de la vulnérabilité du territoire	
	face aux risques et son adaptation aux changements climatiques .....	58
2.1.	Le risque d'inondation fluvio-maritime et fluvial .....	59
2.2.	Les autres risques d'inondation : ruissellement des eaux pluviales et remontées de nappes phréatiques .....	74
2.3.	Les mouvements de terrain .....	79
2.4.	Feux de forêt .....	90
2.5.	Les risques sismiques .....	99
2.6.	Les risques industriels et technologiques.....	100
3.	Préservation de la qualité des milieux et de la biodiversité .....	105
3.1.	Qualité des eaux superficielles.....	105
3.2.	Espaces importants pour la biodiversité .....	128
3.3.	Espaces importants pour la fonctionnalité des continuités écologiques .....	153
4.	Préservation du cadre de vie, lutte contre les nuisances et santé .....	165
4.1.	Qualité de l'air.....	165
4.2.	Qualité de l'eau potable.....	176
4.3.	Nuisances sonores.....	182
4.4.	Pollution des sols .....	187
4.5.	Pollution lumineuse.....	193
4.6.	Gestion des déchets.....	197
4.7.	Accès à la nature et paysages .....	207
4.8.	Patrimoine bâti et culturel .....	216
<b>3</b>	<b>Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable.....</b>	<b>221</b>
1.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine ressource....	225
2.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine à bien vivre	226
3.	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine active .....	227

## **4 Évaluation des incidences du projet de SCoT sur les sites Natura 2000 .....**

**..... 241**

<b>1. Rappel du cadre réglementaire .....</b>	<b>242</b>
1.1. Le réseau Natura 2000.....	242
1.2. Cadre réglementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000 .....	242
<b>2. Présentation simplifiée du projet du SCoT et localisation .....</b>	<b>243</b>
2.1. Présentation du projet de SCoT .....	243
2.2. Localisation des sites Natura 2000 .....	245
<b>3. Méthodologie.....</b>	<b>248</b>
3.1. Recherche bibliographique et consultations .....	248
3.2. Méthode d'évaluation des incidences et critères d'analyse des effets du SCoT sur l'état de conservation des habitats et des espèces .....	249
<b>4. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000.....</b>	<b>252</b>
4.1. Site FR 7200686 : marais du Bec d'Ambès .....	253
4.2. Site FR 7200688 : bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans.....	259
4.3. Site FR 7200683 : marais du Haut-Médoc .....	265
4.4. Site FR 7200687 : marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre.....	272
4.5. Site FR 7200682 : palus de Saint-Loubès et d'Izon .....	277
4.6. Site FR 7200797 : réseau hydrographique du Saucats et Gât-Mort .....	281
4.7. Site FR 7200803 : réseau hydrographique du Gestas.....	288
4.8. Site FR 7200805 : réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines .....	294
4.9. Site FR 7200804 : réseau hydrographique de la Pimpine .....	300
4.10. Site FR 7200677 : estuaire de la Gironde .....	305
4.11. Site FR 7200700 : la Garonne.....	310
4.12. Site FR 7200660 : la Dordogne.....	317
4.13. Site FR 7200698 : carrières de Cénac.....	321
4.14. Site FR 7210029 : marais de Bruges .....	326



1

# Composition du rapport et modalités d'évaluation environnementale

# 1. Rappel du cadre juridique et formalisme réglementaire

L'évaluation environnementale est défini par les articles L.104-1 à L.104-8 et R.104-1 à R.104-39 du Code de l'urbanisme. Conformément à l'article L.104-1 (3<sup>e</sup>) dudit code, les schémas de cohérence territoriale font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Plus précisément, le contenu de l'évaluation environnementale est précisé par les articles L.104-4 à L.104-5 et R.104-18 à R.104-20 dudit code. Une lecture combinée de ces articles est donc nécessaire pour établir le contenu du rapport de présentation et de l'évaluation environnementale, dont la structure reste néanmoins à l'appréciation de l'auteur.

Cette obligation de réalisation d'une évaluation environnementale est précisée par le décret d'application retranscrit à l'article R.104-7 (2<sup>e</sup>) dudit code.

Conformément à l'article R.104-18 du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale comprend :

**« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;**

**2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;**

**3° Une analyse exposant :**

**a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;**

**b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;**

**4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;**

**5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;**

**6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;**

**7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ».**

Une évaluation environnementale ne doit pas forcément traiter tous les thèmes environnementaux de façon détaillée et exhaustive. L'attention devra porter particulièrement sur les thèmes sur lesquels le SCoT a le plus d'incidences et ceux sur lesquels il y a le plus d'enjeux environnementaux.

Ainsi, elle doit se limiter à une évaluation des incidences de l'évolution du SCoT sur l'environnement, et notamment ses incidences négatives. Elle n'est pas là pour juger de l'efficacité du SCoT ni des objectifs qu'il affiche.

## 2. Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

### 2.1. Spécificités de l'évaluation environnementale d'un SCoT et difficultés rencontrées

#### Une approche globale

Il ne s'agit pas uniquement de prendre en compte l'environnement, mais de veiller à l'équilibre global du projet dans le respect des principes du développement durable. La construction dans le projet de cet équilibre entre considérations environnementales, sociales et économiques implique de croiser les différents objectifs et orientations du projet avec les enjeux environnementaux du territoire de façon à appréhender globalement les incidences sur l'environnement.

#### Une approche itérative et progressive

Le diagnostic environnemental est le point de départ de l'évaluation environnementale; il a pour objectif d'analyser le fonctionnement environnemental du territoire, d'en montrer les fragilités et de fixer un « état O » de référence du socle environnemental. Durant tout le processus d'élaboration du SCoT, les allers-retours entre enjeux environnementaux et projet permettent d'améliorer les performances environnementales du projet.

#### Une approche stratégique et spatialisée dans la mesure du possible

À l'échelle d'un vaste territoire comme celui du territoire du Sysdau, pour être pertinente, l'évaluation environnementale d'un document de planification doit être basée sur une hiérarchisation et une spatialisation des enjeux environnementaux. Il s'agit d'identifier les domaines environnementaux les plus sensibles sur le territoire et les secteurs géographiques vulnérables.

La hiérarchisation permet de cibler les domaines environnementaux sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des incidences, et la spatialisation permet de localiser les secteurs plus impactés.

#### Le respect du principe de subsidiarité

Le SCoT agit sur le territoire et son environnement principalement via son articulation avec les documents d'urbanisme de rang inférieur. Document de planification stratégique, il fixe de grandes orientations qui devront être, si elles sont prescriptives, déclinées sous forme de règles d'occupation et d'usage des sols dans les documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux. Ces règles devront à leur tour être respectées par les futurs projets d'aménagement qui seront conduits sur le territoire, sous la responsabilité de leurs maîtres d'ouvrage respectifs. Compte tenu de cette « chaîne d'application », et contrairement à l'étude d'impact d'un projet, l'évaluation environnementale d'un SCoT n'est pas en mesure de mettre en évidence de façon précise et certaine les impacts sur l'environnement, qui seront étudiés aux phases d'évaluations ultérieures des projets. L'évaluation environnementale du SCoT s'attache à la notion d'« incidences notables et prévisibles » sur l'environnement, et laisse aux évaluations environnementales ultérieures (études d'impacts, études d'incidences, lois sur l'eau,...) le soin et la responsabilité d'éviter, de réduire, voire de compenser les impacts environnementaux des projets concernés.

## 2.2. Temporalités de l'évaluation environnementale

Trois types d'évaluation des plans et programmes sont généralement à distinguer, selon la chronologie de leur mise en œuvre :

- L'évaluation **ex ante** intervient avant la mise en œuvre. Elle permet de vérifier la cohérence du plan et de mettre en place le dispositif de suivi.
- L'évaluation **in intinere** consiste en un suivi du plan permettant de s'assurer en temps réel de la pertinence et de la bonne mise en œuvre du plan et de définir les mesures correctives éventuelles.
- L'évaluation **ex post** établit le bilan des impacts et résultats du plan à l'issue de sa mise en œuvre.

Le cadre de l'évaluation environnementale du SCoT est défini aux articles L.104-4 et L.143-28 du Code de l'urbanisme :

### Article L.104-4 :

« Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 :

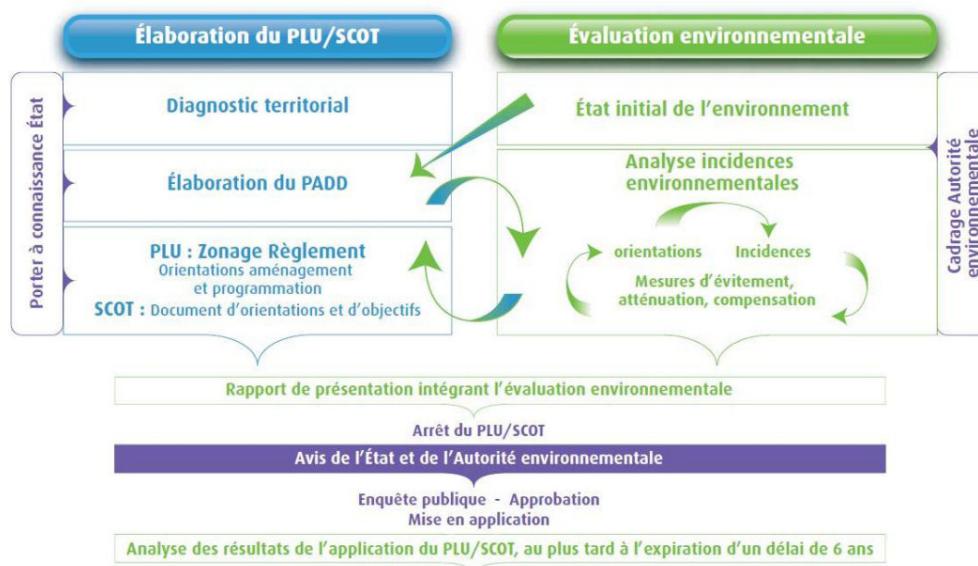
1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu ».

### Article L.143-28

« Dix ans au plus après la délibération portant approbation du schéma de cohérence territoriale, la dernière délibération portant révision complète de ce schéma, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'établissement public prévu à l'article L.143-16 procède à une analyse des résultats de l'application du schéma, notamment en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation de l'espace, de réduction du rythme de l'artificialisation des sols, d'implantations commerciales et, en zone de montagne, de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles structurantes ».



## 2.3. Objectifs de l'évaluation environnementale

Grâce à une connaissance approfondie et formalisée des territoires, retranscrite notamment dans l'état initial de l'environnement, l'évaluation environnementale doit :

- s'assurer de la pertinence des choix effectués en mesurant leurs impacts et en vérifiant régulièrement leur cohérence ;
- informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

Pour atteindre ces objectifs, l'évaluation environnementale :

- vérifie que l'ensemble des facteurs environnementaux a été pris en compte lors de l'élaboration du SCOT ;
- analyse tout au long du processus d'élaboration les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- permet les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- dresse un bilan factuel à terme des effets de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement.

## 2.4. Critères d'évaluation des incidences notables sur l'environnement

### 2.4.1. Rappel des critères définis par la directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

Selon la Directive européenne n° 2001/42/CE du 27 juin 2001, « l'évaluation environnementale est un outil important d'intégration des considérations en matière d'environnement dans l'élaboration et l'adoption de certains programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement dans les États membres, parce qu'elle assure que ces incidences de la mise en œuvre des plans et programmes sont prises en compte durant l'élaboration et avant l'adoption de ces derniers ».

Les « incidences notables » ont été appréciées au regard des critères définis par l'annexe 2 de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

- **Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :**
  - la mesure dans laquelle le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources ;
  - la mesure dans laquelle un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé ;
  - l'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales, en vue notamment de promouvoir un développement durable ;
  - les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme ;
  - l'adéquation entre le plan ou le programme et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).
- **Critères concernant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée, notamment :**
  - la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences ;
  - le caractère cumulatif des incidences ;
  - la nature transfrontalière des incidences ;

- les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple);
- la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique et taille de la population susceptible d'être touchée);
- la valeur et la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée, en raison de caractéristiques naturelles ou d'un patrimoine culturel particulier, d'un dépassement des normes de qualité environnementale ou des valeurs limites, de l'exploitation intensive des sols;
- les incidences pour des zones ou des paysages jouissant d'un statut de protection reconnu au niveau national, communautaire ou international.

Selon l'ENGREF<sup>1</sup>, « *les effets ou incidences notables et prévisibles ne sont pas des effets ou changements mineurs mais des effets d'une certaine ampleur provoquant une rupture dans les équilibres et/ou l'état général. Ces effets, positifs ou négatifs, doivent pouvoir être anticipés et sont mesurables à partir d'indicateurs.* »

#### **2.4.2. Modalités d'analyse des incidences notables du SCoT**

##### **Des incidences analysées au regard des effets potentiels d'un SCoT sur l'environnement**

L'évaluation des incidences d'un projet est une appréciation croisant les effets du projet avec la sensibilité environnementale du territoire affecté.

Les effets d'un projet sont les conséquences objectives du projet sur l'environnement, indépendamment du territoire étudié.

Les incidences d'un projet sur l'environnement sont les changements, positifs ou négatifs, de l'environnement résultant directement ou indirectement de ce projet et de sa mise en œuvre.

##### **Des incidences analysées au regard des sensibilités environnementales particulières du territoire**

Les incidences notables du SCoT sont analysées par thème environnemental, au regard des perspectives d'évolution « au fil de l'eau » du territoire mises en évidence pour chaque domaine environnemental. L'analyse de ces perspectives d'évolution s'appuie sur la description de la situation actuelle et de ses tendances d'évolution constatées lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

##### **Une analyse des incidences intégrée et basée en priorité sur le contenu prescriptif du D2O**

Afin d'éviter, de réduire, voire de compenser les incidences négatives du projet de SCoT, l'analyse des incidences s'attache principalement à mettre en évidence les incidences négatives prévisibles. Ces incidences négatives sont essentiellement liées au développement urbain planifié par le SCoT à l'horizon 2040.

Dans un second temps, l'analyse des incidences notables prévisibles cherche à mettre en évidence les éventuelles dispositions du D2O susceptibles de modérer ces incidences négatives et/ou susceptibles d'avoir des incidences positives sur l'environnement. Ces dispositions sont en général des prescriptions relatives à la protection des milieux susceptibles d'éviter les incidences négatives et/ou des dispositions fixant des conditions de développement susceptibles de réduire les incidences. Au final, les incidences notables analysées sont la résultante de l'ensemble des dispositions du D2O susceptibles d'agir positivement ou négativement sur le domaine environnemental analysé.

Compte tenu de la mesure dans laquelle le SCoT influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé, l'analyse des incidences s'appuiera sur la pièce opposable et s'appliquant sur les documents d'urbanisme de rang inférieur : le D2O. Les grands objectifs et orientations du SCoT seront rappelés, mais l'analyse des incidences s'appuie en priorité sur les dispositions prescriptives.

<sup>1</sup>// ENGREF : École nationale du génie rural et des eaux et forêts

## Une analyse des incidences spatialisée et quantifiée dans la mesure du possible

Le D2O du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise se décline autour de 4 ambitions, 20 principes et 90 mesures. Il est accompagné de documents cartographiques et notamment 3 atlas :

- Atlas des sites de nature et de renaturation ;
- Atlas des sites sensibles au changement climatique ;
- Atlas des centralités et des mobilités des quotidiens.

Ces atlas doivent faire l'objet d'une application combinée avec les dispositions du D2O auxquelles elles sont subordonnées.

## 2.5. Caractérisation des mesures proposées

La distinction entre des mesures d'évitement (ou de suppression), de réduction (ou d'atténuation) et de compensation des conséquences dommageables est fondamentale dans la construction du projet et relève du caractère itératif et progressif de l'évaluation environnementale. En effet, il convient d'abord d'essayer d'éviter les incidences négatives, ensuite de viser la réduction de celles ne pouvant pas être évitées, et en dernier recours de proposer des compensations pour les impacts qui n'ont pu être ni évités ni réduits.

Dans le cadre de l'élaboration du SCoT, les mesures d'évitement ont guidé l'élaboration du projet. Elles concernent généralement le choix des localisations des extensions urbaines (enveloppes urbaines), les choix et niveaux de protection des espaces naturels et agricoles.

Comme les mesures d'évitement, les mesures de réduction font partie intégrante du D2O du SCoT. Elles consistent généralement à fixer des conditions de réalisation de l'urbanisation compatibles avec certaines composantes ou sensibilités de l'environnement (gestion de la ressource en eau, imperméabilisation...). Elles peuvent aussi relever des PLU, qui auront eux-mêmes à décliner les dispositions à une échelle plus précise et dans leur règlement. Par ailleurs, les dispositions hors du champ de prescription du SCoT (par exemple les modes de gestion agricoles et sylvicoles, les modalités de traitement de l'eau ou des déchets...) ne peuvent qu'être suggérées sous forme de recommandations/mesures d'accompagnement.

Les mesures de compensation ont un caractère exceptionnel. Elles ne sont proposées que lorsqu'aucune mesure de réduction des incidences négatives n'est envisageable.

## 2.6. Choix des indicateurs

### 2.6.1. Vocation des indicateurs

Deux types d'indicateurs de suivi sont distingués pour chaque thème environnemental :

#### - Les indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Ces indicateurs sont choisis en fonction de sensibilités particulières du territoire (dynamiques d'évolutions négatives, facteurs de pression sur l'environnement particuliers) identifiés dans l'état initial de l'environnement et synthétisés en enjeux environnementaux.

Ces indicateurs sont également choisis pour être utiles :

- dans le cadre d'une éventuelle révision du SCoT nécessitant une actualisation de l'état initial de l'environnement ;
- pour l'établissement des état initiaux de l'environnement dans le cadre de l'élaboration ou révision des PLU communaux.

L'évolution de ces indicateurs ne reflétant pas de façon certaine et/ou directe les incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement, ils sont à distinguer du second type d'indicateur proposé :

#### - Les indicateurs d'analyse des résultats de l'application du SCoT

Ils ont pour but de vérifier l'atteinte des objectifs fixés par le SCoT, et en particulier l'application des orientations du SCoT et des dispositions du D2O dans les documents d'urbanisme de rang inférieur (PLU, PLH, PDU...).

## Définition des indicateurs

Pour chaque indicateur un « état O » est déterminé servant ensuite de repère pour la mise en oeuvre et le suivi du SCoT. Trois valeurs ont été données à l'état O :

- Renseignée : une valeur a été déterminée pour certains indicateurs et l'état O a été calculé;
- « 2025 » : l'état O doit être déterminé par les fournisseurs de la donnée, au cas par cas, en fonction des avancées des documents d'urbanisme locaux;
- « Sans objet » : certains indicateurs n'appellent pas à déterminer une valeur quantitative ou qualitative à l'état O.

### 2.6.2. Critères de choix des indicateurs

Le choix des indicateurs relève principalement de motifs techniques déterminant la qualité des indicateurs, mais également de raisons plus pragmatiques liées à la capacité du Sysdau, en charge du futur suivi du SCoT, à collecter et analyser les indicateurs.

Les qualités suivantes des indicateurs ont été privilégiées :

- la pertinence : la corrélation soit avec une sensibilité environnementale particulière du territoire (point de vigilance) pour les « indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire », soit avec une action (prescription) mesurable du SCoT ;
- l'objectivité : l'existence de données quantitatives et mesurables permettant d'objectiver le suivi du SCoT ;
- la pérennité : l'identification des fournisseurs-producteurs des données et leur capacité à suivre la donnée dans le temps.

Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026

S<sup>2</sup>LO

ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR

2

# Évaluation environnementale du projet de SCoT

# 1. Préservation et gestion rationnelle des ressources naturelles

## 1.1. Limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

### 1.1.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

En 2020, les espaces urbanisés (la « tache urbaine ») du SCoT recouvrent 46 240ha, soit 27,4% de la surface totale du SCoT. Cette part monte à 49% pour Bordeaux Métropole, puis 31% pour la CC Les Rives de la Laurence. C'est dans cette dernière que le poids de l'urbain a le plus augmenté entre 2009 et 2020, soit +3,3 points (+3,2 dans la CC Les Coteaux Bordelais). Sur l'ensemble du SCoT la tache urbaine a cru de 7,8% en 11 ans. En proportion, c'est dans la CC Jalle- Eau-Bourde que la hausse a été la plus forte (+21,5% d'espaces urbains - dont la centrale photovoltaïque) et dans la métropole la plus faible (+4,5%).

#### > Un rééquilibrage urbain dans l'ouest du SCoT

2 989ha d'espaces NAF ont été urbanisés entre 2011 et 2021 dans l'ensemble du SCoT, soit 300ha/an.

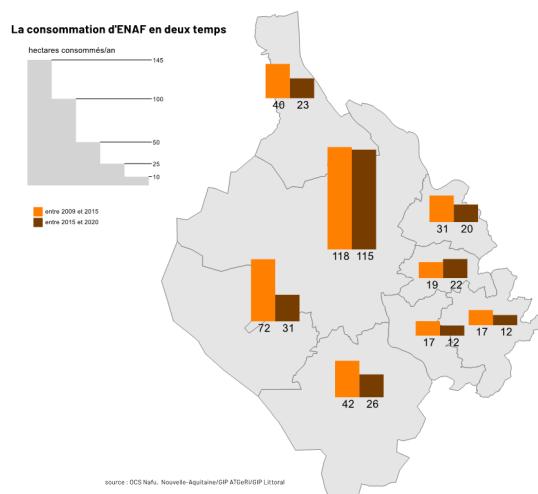
On observe des dynamiques différentes selon les secteurs :

- territoire le plus urbain, à elle-seule, Bordeaux Métropole a urbanisé 1 165ha, soit 39% de la consommation d'ENAF du SCoT (alors que la métropole pèse pour 34% de la superficie globale de l'aire métropolitaine) ;
- la rive gauche (CC Médoc Estuaire, CC Jalle-Eau- Bourde, CC de Montesquieu) : plus grand secteur du SCoT (44% de sa superficie totale), mais le moins urbain (13% de la tache urbaine du SCoT en 2020), elle a contribué à hauteur de 37% à la consommation d'ENAF de l'aire métropolitaine sur la période, dont l'aménagement de plusieurs centrales photovoltaïques
- la rive droite garde une part équilibrée dans la structure et l'évolution de l'espace du SCoT : entre 21% et 24% du poids du SCoT, que ce soit pour l'emprise totale, la surface de tache urbaine ou la contribution à l'urbanisation.

#### > Une croissance urbaine moindre ces dernières années

La consommation d'espaces NAF s'est ralentie au cours de la dernière décennie observée : d'un rythme de 355ha urbanisés/ an entre 2009 et 2015, elle est passée à un rythme de 261ha/an entre 2015 et 2020, soit un ralentissement de 26%.

Cette baisse est quasiment généralisée sur l'ensemble des EPCI du SCoT : elle a été notamment plus marquée dans la CC Jalle- Eau-Bourde (-57%) et la CC Médoc Estuaire (-42%). En parallèle, le ralentissement a été moindre pour Bordeaux Métropole (2,5%, soit 2,9ha urbanisés en moins par an). La CC Les Coteaux Bordelais a vu croître sa consommation d'espaces NAF entre les deux périodes (+19%, soit +3,5ha/an).



> Les énergies renouvelables grèvent les ressources forestières alors que l'habitat grignote l'agriculture

Au-delà du phénomène de consommation d'espaces NAF, les occupations des sols sont changeantes, les couvertures et les usages évoluent régulièrement. 5 940ha au total ont changé de nature entre 2009 et 2020. La conversion d'espaces NAF en espaces urbanisés représente 57% de ces mutations d'occupation des sols.

2 440ha d'espaces NAF ont aussi muté en d'autres espaces NAF : pour la moitié ce sont des forêts, principalement devenues des terrains agricoles pour 62% d'entre elles. À l'inverse, 70% des 1 050ha devenus agricoles étaient boisés auparavant.

La forêt est la principale ressource de l'urbanisation dans le SCoT (1 550ha). Avec 120ha (3,5% de l'urbanisation), la vigne est aussi mise à contribution. Au total, ce sont 43,3% des espaces devenus urbains qui étaient des terrains agricoles auparavant (notamment dans la métropole).

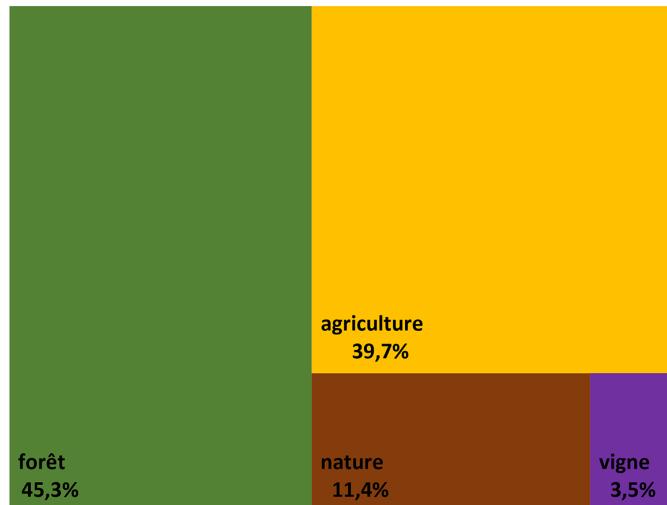
Ces mécanismes connaissent des variantes selon les territoires. La forêt est la plus sollicitée dans l'ouest du SCoT, sur le plateau landais (83% des espaces urbanisés dans la CC Jalle-Eau-Bourde). Sur le plateau de l'Entre-deux-Mers, c'est l'agriculture qui est la plus mobilisée (78% de l'urbanisation dans la CC Les Rives de la Laurence). Paradoxalement, c'est dans Bordeaux Métropole que les espaces naturels sont les plus urbanisés durant la période (principalement des espaces végétalisés en transition qualifiés en « landes et broussailles »).

38% des hectares urbanisés sur la période servent à fabriquer directement des espaces à vocation d'habitat. Si l'on y ajoute une partie des 11% d'espaces en chantier (classés ici en « autres urbains »), c'est près de la moitié de l'urbanisation qui sert à des fonctions résidentielles. Les grandes entreprises d'activités économiques (surfaces industrielles et commerciales) ne représentent que 16,1% des espaces NAF urbanisés.

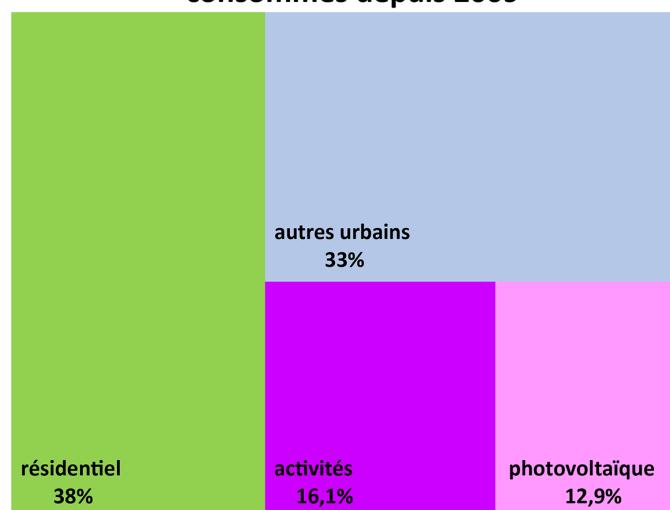
Les installations photovoltaïques au sol représentent 440ha d'espaces urbanisés dans le SCoT. Celles-ci sont concentrées dans quelques territoires : 57% dans la CC Jalle-Eau-Bourde (parc de Cestas), 30% dans la CC Médoc Estuaire (parc d'Arsac) et 40ha dans la CC de Montesquieu (notamment pour le parc de Saucats). Localement, ces grandes implantations sont souvent les principales contributrices à l'urbanisation dans la collectivité concernée (plus que l'habitat et toutes autres activités) : à hauteur de 43% dans la CC Jalle-Eau-Bourde et 38% dans la CC Médoc Estuaire.

Dans Bordeaux Métropole, les nombreuses constructions en cours (en lien avec les dynamismes démographiques et d'emplois) destinent 47% des espaces NAF urbanisés à des vocations diverses et parfois temporaires, comme de nombreux chantiers. Mais on observe aussi la mutation d'espace NAF en terrains végétalisés considérés ici comme urbanisés, notamment des golfs et des espaces verts.

### Origines en 2009 des ENAF consommés en 2020



### Destinations en 2020 des ENAF consommés depuis 2009



## > Une urbanisation de plus en plus « efficace » ?

Entre 2009 et 2020, l'évolution des espaces urbains est toujours moins importante (+0,8%/an) que la variation du parc de logements (+1,9%/an) et du nombre d'habitants (+1,3%/an), et ceci pour tous les territoires. A l'échelle du SCoT, le nombre de logements augmente 2,4 fois plus que les surfaces urbaines, avec relativement peu de variations entre les EPCI : x 2,33 pour la CC Médoc Estuaire et x 2,9 pour la CC des Portes de l'Entre-Deux-Mers.

Les différences sont plus marquées concernant les évolutions comparées avec la population. A l'échelle du SCoT, l'évolution du nombre d'habitants est en moyenne 1,6 fois plus élevée que celle des surfaces urbaines : jusqu'à x 2,17 pour la CC du Créonnais mais « seulement » x 1,31 pour la CC Jalle-Eau-Bourde.

Entre 2009 et 2020, pour chaque hectare d'ENAF urbanisé à vocation d'habitat, 81 logements en moyenne ont été produits. Le rythme de densification s'est accéléré puisque le rapport était de 64 logt/ha entre 2009 et 2015, puis de 130 logt/ha entre 2015 et 2020.

En parallèle, entre 2009 et 2020, chaque nouvel habitant de l'aire métropolitaine a « consommé » en moyenne 95m<sup>2</sup> d'ENAF à vocation résidentielle. Cette consommation s'est ralentie sur la période passant de 104m<sup>2</sup>/hab entre 2009 et 2015 à 64m<sup>2</sup>/hab entre 2015 et 2020.

Le « gain » en logt/ha a été le plus élevé entre 2009- 2015 et 2015-2020 dans Bordeaux Métropole : +176logt/ha en moyenne, pour +63logt/ha à l'échelle du SCoT, alors que le rythme était stable ou très légèrement positif pour la plupart des EPCI (excepté CC des Portes de l'Entre-Deux-Mers et CC Les Coteaux Bordelais qui ont progressé de +17logt/ha consommé entre les deux périodes).

### 1.1.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Selon le diagnostic réalisé, la consommation foncière totale sur le périmètre du SYSDAU entre 2011 et 2021 est estimée à environ 2 989 hectares. En prolongeant les tendances actuelles (scénario « au fil de l'eau »), l'artificialisation des sols pourrait atteindre près de 5 979 hectares sur la période 2021-2040.

Toutefois, si l'on prend en compte le ralentissement observé entre 2015 et 2020, avec une consommation moyenne annuelle de 261 ha contre 355 ha entre 2009 et 2015, cette projection pourrait être réduite à 5 220 ha.

Dans les deux hypothèses, cette consommation d'espaces NAF pourrait être satisfaisante au regard de la superficie d'espaces NAF comptabilisée, 7 615 ha, au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées.

### 1.1.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</b> « Assurer une sobriété foncière »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers en rationalisant le développement urbain »</li> <li>&gt; Objectif : « L'effort de sobriété engagé à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise s'établit selon une réduction décennale de - 55% de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b> « Renouveler le tissu économique au service d'une meilleure insertion urbaine »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Remobiliser le foncier économique au profit de l'ensemble des besoins urbains »</li> <li>&gt; Objectif : « Construire une stratégie foncière à long terme afin d'éviter les mouvements spéculatifs sur le foncier »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe E : « Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification »</li> <li>&gt; Principe H : « Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol » / H1. Améliorer la prise en compte de la valeur agronomique des sols</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grande nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe B : « Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités »</li> <li>&gt; Principe 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</li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe K : « Réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser la séquestration carbone »</li> <li>✓ K2. Développer et poursuivre une nouvelle gestion du socle agricole, naturel et forestier</li> <li>✓ K3. Allier renaturation et séquestration carbone</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe M : « Opérer une meilleure répartition des activités et des emplois dans tous les territoires pour un développement économique équilibré » / M4. Conforter des centralités économiques de services dans les coeurs de ville [CES]</li> <li>&gt; Principe N : « Transformer les zones économiques face aux défis fonciers, énergétiques et climatiques »</li> <li>✓ N1. Accompagner la mutation des sites économiques urbains et périurbains en renouvellement</li> <li>✓ N3. Optimiser le foncier économique dans les zones d'activités identifiées</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe R : « Répondre aux besoins des habitants : se loger, travailler, étudier, se soigner » / R7. Intensifier les efforts de réhabilitation du parc ancien</li> </ul>

De plus, le SCoT définit des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées au sein desquelles l'urbanisation doit être contenue.

Une estimation théorique du potentiel foncier mobilisable a été réalisée et annexée au présent SCoT révisé.

#### 1.1.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Les incidences négatives potentielles de l'urbanisation devraient, en priorité, se concentrer sur les espaces NAF situés à l'intérieur des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées, représentant une superficie d'environ 7 615 hectares.

Conformément à la trajectoire ZAN, intégrée au projet de SCoT révisé, ces ENAF ne pourront pas tous faire l'objet d'une ouverture à l'urbanisation. Néanmoins, ils présentent des caractéristiques très hétérogènes d'un point de vue fonctionnalité écologique, exposition aux risques naturels, qualité agronomique des sols, capacité de stockage de carbone, potentiel d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales, capacité d'adaptation au changement climatique, etc. Dès lors, une approche uniforme et indifférenciée vis-à-vis de leur potentiel d'artificialisation risquerait d'affaiblir les capacités de résilience du territoire et d'en accroître la vulnérabilité face aux effets du dérèglement climatique.

Par ailleurs, la définition d'enveloppes urbaines et de secteurs de constructions isolées, au sein desquelles l'urbanisation doit être contenue, constitue un levier efficace pour limiter la consommation foncière sur les espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) situés en dehors de ces périmètres. En recentrant le développement urbain dans des zones définies, ce dispositif permet de réduire significativement les pressions exercées sur ces milieux peu artificialisés. Toutefois, certaines typologies de constructions et d'installations, notamment agricoles et forestières, ou liées aux services publics et aux équipements collectifs, demeurent autorisées au sein des ENAF. Selon leur nature, leur emprise au sol et leur implantation, ces projets peuvent entraîner une réduction effective des surfaces consacrées aux usages agricoles ou naturels. Ces autorisations ponctuelles, si elles ne sont pas strictement encadrées, peuvent à terme compromettre les objectifs de sobriété foncière et de préservation des ENAF.

### 1.1.5. Tableau récapitulatif des mesures

Compte tenu du faible différentiel entre l'objectif de réduction de -50% (loi ZAN) et celui de -55% SRADDET Nouvelle Aquitaine) évalué à 150 hectares, il est proposé de :

- > maintenir la base de réduction de -50% de consommation d'ENAF pour chacun des territoires, justifiée au regard de l'évaluation des besoins territoriaux de chaque EPCI : fonctions métropolitaines, production de logements notamment sociaux, équipements d'enseignement, collèges et lycées, équipements de la vie quotidienne, sportifs, socio-culturels, de santé, services et activités économiques, etc.
- > intégrer, dans les évaluations, le décompte des projets d'envergure nationale et européenne (PENE) d'une emprise d'environ 128 hectares sur l'aire métropolitaine bordelaise : 100 hectares au titre des projets industrialo-portuaires sur les terrains du Grand Port Maritime de Bordeaux et 28 hectares des entreprises du projet GPSO.
- > ajouter l'objectif théorique de renaturation pour la période 2023-2031 (Loi ZAN II), déjà engagé sur les territoires. Cet objectif théorique de renaturation s'établit à 50 ha à l'horizon 2031 avec la possibilité d'ajuster les objectifs de renaturation entre les 8 intercommunalités. (Mesure E1)

	<b>Consommation 2011- 2021</b>	<b>Objectif de consommation théorique avec une réduction de -55% - SRADDET -</b>
<b>Aire métropolitaine bordelaise</b>	2 989	1 345 ha

Objectif brut de consommation théorique pour 2021-2031	1 495 ha
Potentiel de renaturation pour 2023-2031	- 50 ha
Décompte des projets d'envergure nationale et européenne (PENE)	- 128 ha
<b>Objectif final théorique de consommation 2021-2031</b>	<b>1 317 ha soit une réduction de 56%</b>

Outre cette mesure E1, d'autres mesures permettent de réduire les incidences négatives potentielles :

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification et préservation dans les documents d'urbanisme locaux, de près de 5 000 hectares d'espaces NAF situés au sein des enveloppes urbaines (<b>mesure E3</b>)</li> <li>- Préserver une grande partie d'espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines (<b>mesure B7</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbanisation contenue dans les enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées ce qui revient à préserver 125 000 ha d'espaces NAF (mesure E2)</li> <li>- Obligation de non atteinte à la qualité des espaces pour les constructions et installations autorisées au sein des espaces NAF hors enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées (<b>mesure E2</b>)</li> <li>- Localisation des activités industrielo-portuaires autorisées au sein des espaces NAF hors enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées (<b>mesure E2</b>)</li> <li>- Capacité d'urbanisation limitée au sein des secteurs de constructions isolées (<b>mesure E2</b>)</li> <li>- Établissement, par EPCI, de taux entre constructions à réaliser en extension urbaine ou en densification/renouvellement urbain (<b>mesure E5</b>)</li> <li>- Priorisation des pratiques en faveur du renouvellement urbain (<b>mesures E5 et M5</b>) et de la densification (<b>mesure E7</b>) dans documents d'urbanisme locaux</li> <li>- Création d'aménagement urbain prioritairement sur des espaces urbanisés/artificialisés (<b>mesures E7 et L7</b>)</li> <li>- Mise en place une stratégie d'acquisition foncière (ex : espaces naturels sensibles, espaces naturels le long des cours d'eau) (<b>mesures A1, A3, N3 et C2</b>)</li> <li>- Développement urbain (résidentiel, économique, intensification des centralités, infrastructures portuaires, etc.) priorisé dans les enveloppes urbaines constituées en s'appuyant sur le renouvellement des tissus existants (<b>mesure Q3, R1, N3 et L2</b>)</li> <li>- Intensification de l'occupation du sol avec l'intégration progressive de nouvelles fonctions conduisant à l'édification de nouveaux bâtiments, par surélévation ou démolition reconstruction (<b>mesure M5</b>)</li> <li>- Définition par les documents d'urbanisme d'une emprise maximale pour les voiries, les espaces de livraison et le stationnement et/ou une emprise minimale pour les espaces paysagers dans les zones commerciales (<b>mesure N3</b>)</li> </ul>

### 1.1.6. Indicateurs

#### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Couvert forestier en 2024	72 613 ha	Maintien voire augmentation	BD TOPO IGN
Linéaire de haie	1 510 km	Augmentation	BD TOPO IGN

#### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état O »	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Superficie des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées	45 840 ha	Maintien	SYSDAU
Superficie des ENAF au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées	7 615 ha	Maintien	SYSDAU

## 1.2. Les ressources en eau potable

### 1.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise alimente son territoire en eau potable à partir de ressources souterraines provenant de nappes profondes. Ce sont des eaux de très grande qualité car elles sont protégées des pollutions superficielles.

Du fait de la concentration des prélèvements dans les zones à forte densité de population, certaines de ces nappes sont soumises à des pressions de prélèvements très élevées et plus de 70% des volumes prélevés à l'échelle girondine pour l'eau potable proviennent aujourd'hui de ressources profondes en limite de surexploitation (à l'équilibre) ou surexploitées. Le périmètre du SAGE des Nappes profondes englobe les nappes qui ont pour réservoir les formations du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé supérieur (Campano-Maastrichtien et Cénomano-Turonien). Situées en profondeur sur de grands territoires, ces nappes peuvent être localement très proches de la surface, voire phréatiques (première nappe sous le sol).

Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde sont la préservation et la valorisation des ressources concernées.

Par préservation, il faut entendre le maintien du «bon état», voire la restauration du «bon état», pour certaines de ces ressources. Par valorisation, il faut entendre, une fois le «bon état» garanti, le maintien, après optimisation et parfois arbitrage, des usages de ces ressources, voire le développement de certains de ces usages.

Le principal enjeu est la consolidation et la pérennisation d'un mode d'approvisionnement en eau potable, conforme aux exigences du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne, qui garantit à moindre coût une sécurité sanitaire en privilégiant le recours aux eaux souterraines profondes pour cet usage.

Pour résoudre le problème de surexploitation, le SAGE des Nappes profondes approuvé en 2003, et révisé une première fois en 2013, a arrêté une stratégie qui s'impose à tous les usagers de ces ressources et qui repose sur :

- Une politique prioritaire d'économies d'eau :
- Par la diminution des pertes sur le réseau d'eau potable en mettant en place une politique volontariste de recherches de fuites et de renouvellement de réseaux ;
- Par la maîtrise des consommations d'eau domestiques, collectives ou économiques (sensibilisation du public, distribution de matériels hydro économies, etc.)
- Complétée tant que de besoins par des substitutions de ressources, c'est-à-dire en remplaçant tout ou partie des volumes qu'ils prélèvent dans les ressources déficitaires par des volumes issus de ressources non déficitaires ou hors périmètre du SAGE.

Le SAGE définit des Unités de Gestion en croisant l'étage géologique avec le zonage géographique du SAGE. Pour chacune des unités de gestion, le SAGE arrête un volume maximal prélevable objectif (VMPO) en Mm<sup>3</sup>/an, correspondant au niveau de prélèvement annuel compatible avec la ressource. Ces volumes s'imposent comme objectif quantitatif aux décisions de l'administration (autorisations de prélèvement), et pour l'ensemble des unités de gestion.

Tout l'enjeu est de parvenir à pérenniser un mode d'approvisionnement en eau potable à partir des nappes profondes qui garantit à un moindre coût une très grande sécurité sanitaire, tout en préservant ces ressources naturelles exceptionnelles.

VMPO en Mm <sup>3</sup> /an	Centre	Médoc-estuaire
Miocène	12,0	3,0
Oligocène	48,0	7,0 voire +
Éocène	38,3	Es 1,5
		Eim 6,0
Campano-Maastrichtien	2,5	1,0
Cénomano-Turonien	4,0	1,0
<b>Total</b>	<b>104,8</b>	<b>19,5</b>

Centre	Médoc-estuaire
Miocène	Non déficitaire
Oligocène	À l'équilibre
Éocène	Déficitaire
Campano-Maastrichtien	Déficitaire
Cénomano-Turonien	Non déficitaire

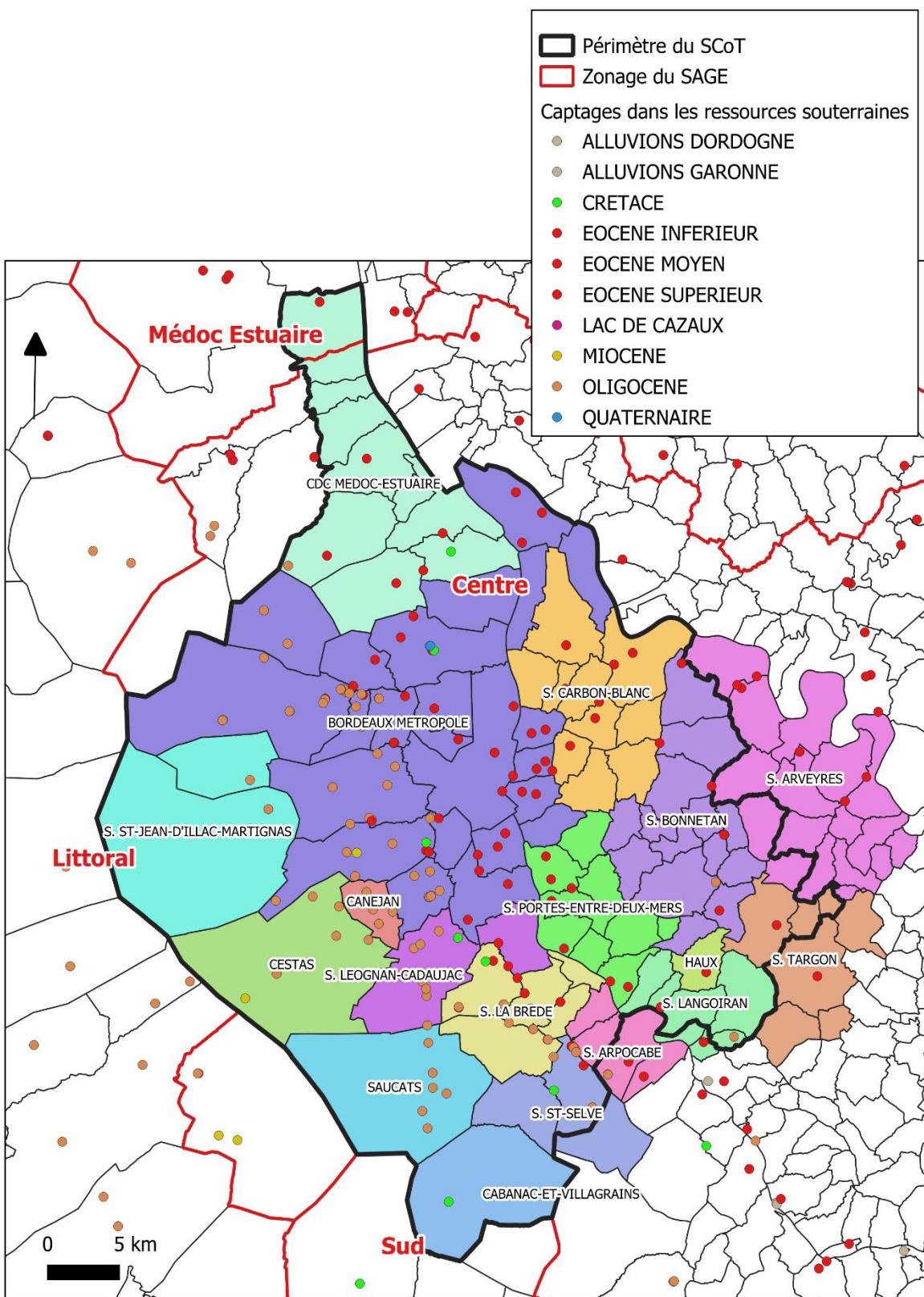
## L'eau potable sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

Dix-huit services d'eau potable sont producteurs et/ou distributeurs d'eau potable sur le territoire du SCoT :

- La Communauté de Communes Médoc-Estuaire ;
- Le SIAO de Carbon-Blanc ;
- Le SIAEPA de la Région de Bonnetan ;
- Le SIEA des Portes de l'Entre-deux-Mers ;
- La commune de Haux ;
- Le SIAEPA de Langoiran ;
- Le SIAEPA de Saint-Selve ;
- La commune de Cabanac-et-Villagrains ;
- La commune de Saucats ;
- Le SIAEPA de la Région de La Brède ;
- La commune de Cestas ;
- Le SI de Léognan-Cadaujac ;
- La commune de Canéjan ;
- Le SIAEPA de Saint-Jean-d'Illac-Martignas ;
- La Régie de Bordeaux Métropole ;
- Le SIAEPA de la Région d'Arveyres ;
- Le SIAEPA de Targon ;
- Le SIE d'ARPOCABE.

Les ressources qui approvisionnent ces dix-huit services sont issues des unités de gestion du SAGE Nappes profondes suivantes :

- Miocène Centre non déficitaire ;
- Oligocène Centre à l'équilibre, affecté localement par des problématiques de dénoyage ;
- Eocène Centre déficitaire ;
- Campano-Maastrictien Centre déficitaire.



Les volumes autorisés et prélevés sur les trois dernières années par les dix-huit services sont présentés dans le tableau ci-après. Le volume prélevé total est de 76 000 000 m<sup>3</sup> environ, dont 37% sont issus de nappes déficitaires, 60% de nappes à l'équilibre et 3% seulement de nappes non déficitaires.

Service		UG exploitée	Classement SAGE	Volume annuel prélevé			Volume annuel autorisé
				2021	2022	2023	
CDC MEDOC ESTUAIRE	Le Pian/Ludon	Oligocène Centre	A l'équilibre	109 406	176 121	169 589	255 500
		Eocène Centre	Déficitaire	885 356	836 697	724 003	1 240 000
		Campano-Maastrichtien Centre	Déficitaire	175 454	220 108	205 638	90 000
	Lamarque	Eocène Médoc	A l'équilibre	279 825	248 678	199 982	300 000
SIAO CARBON BLANC		Eocène Centre	Déficitaire	5 955 886	6 219 290	5 713 385	6 070 000
SIEPA REGION BONNETAN		Oligocène Centre	A l'équilibre	Arrosage communal			103 000
		Eocène Médoc	Déficitaire	2 438 096	2 457 731	2 345 834	2 470 000
SIEA PORTES ENTRE 2 MERS		Eocène Centre	Déficitaire	1 717 986	1 721 391	1 598 026	1 850 000
HAUX		Eocène Centre	Déficitaire	0	0	0	1 000
SIEPA LANGOIRAN		Oligocène Centre	A l'équilibre	24 449	24 833	23 698	35 000
		Eocène Centre	Déficitaire	614 613	608 894	565 557	587 600
SIEPA ST SELVE		Oligocène Centre	A l'équilibre	194 871	260 554	253 699	280 000
		Campano-Maastrichtien Centre	Déficitaire	242 765	183 187	180 612	290 000
CABANAC-ET-VILLAGRAINS		Campano-Maastrichtien Centre	Déficitaire	53 207	77 717	52 140	219 500
SAUCATS		Oligocène Centre	A l'équilibre	0	0	0	0
SIEPA REGION LA BREDE		Oligocène Centre	A l'équilibre	479 158	305 931	387 714	730 000
		Eocène Centre	Déficitaire	450 674	709 079	561 970	570 000/940 000
CESTAS		Oligocène Centre	A l'équilibre	1 368 328	1 429 943	1 309 772	1 550 000
		Miocène Centre	Non déficitaire	Arrosage communal			24 000
SI LEOGNAN CADAUJAC		Oligocène Centre	A l'équilibre	450 806	405 214	349 672	657 000
		Campano-Maastrichtien Centre	Déficitaire	524 142	526 996	511 838	467 200
CANEJAN		Oligocène Centre	A l'équilibre	354 426	330 592	309 172	430 000
SIAEA ST JEAN D'ILLAC-MARTIGNAS		Oligocène Centre	A l'équilibre	1 046 318	1 048 307	1 030 733	1 100 000
BORDEAUX METROPOLE		Oligocène Centre - libre	A l'équilibre	36 090 045	30 799 425	30 836 364	62 836 000
		Oligocène Centre - captif	A l'équilibre	9 041 221	11 134 849	10 672 731	17 021 600
		Eocène Centre	Déficitaire	8 936 619	13 453 840	13 195 167	15 000 000
		Campano-Maastrichtien Centre	Déficitaire	195 690	175 569	162 678	3 300 000
		Miocène Centre	Non déficitaire	3 014 639	1 682 342	1 890 610	7 500 000
		Eocène Centre	Déficitaire	2 191 490	2 290 142	2 167 994	2 060 000
SIEPA TARGON		Eocène Centre	Déficitaire	338 025	352 344	320 861	420 000
SIE ARPOCABE		Eocène Centre	Déficitaire	0	0	0	10 000

Autorisations de prélèvements et volumes prélevés entre 2021 et 2023 en m<sup>3</sup>/an.

En rouge, les valeurs de volumes de prélèvements annuels dépassant les autorisations préfectorales.

Ainsi plusieurs syndicats dépassent ces trois dernières années les autorisations de prélèvement préfectorales.

De plus, le SIAO de Carbon-Blanc et de Bordeaux Métropole connaissent une augmentation de leurs prélèvements tout comme les syndicats de Bonnetan et d'Arveyres.

Services		Rendement			ILP (m3/j/km)			Caractérisation de l'ILP SAGE NP			Source
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
CDC MEDOC ESTUAIRE - LE PIAN-LUDON	Le Pian/Ludon	93,04	87,28	93,1	0,92	1,73	0,87	Faible	Faible	Faible	SISPEA
	Lamarque	77,72	79,1	91,2	3,17	2,71	1,01	Modéré	Faible	Faible	
SIAO CARBON BLANC		79,45	78,25	79,88	5,56	6,14	5,18	Modéré	Modéré	Modéré	SISPEA
SIAEPA REGION BONNETAN		69,51	68,73	70,52	5,2	5,39	4,81	Elevé	Elevé	Elevé	SISPEA
SIEA PORTES ENTRE 2 MERS		76,8	80,37	80,95	3,86	3,27	2,94	Modéré	Modéré	Modéré	SISPEA
HAUX		87,2	79,03	77,78	0,79	1,46	1,33	Faible	Modéré	Modéré	SISPEA
SIAEPA LANGORIAN		61,25	64,54	66,13	6,55	5,85	5,13	Très élevé	Elevé	Elevé	SISPEA
SIAEPA ST SELVE		76,53	80,75	78,5	2,73	2,26	2,51	Modéré	Modéré	Modéré	SISPEA
CABANAC-ET-VILLAGRAINS		73,25	90,4	82,8	1,74	0,57	1,02	Modéré	Faible	Faible	SISPEA/RPQS
SAUCATS		86,5	87,3	86,79	0,9	0,98	0,99	Faible	Faible	Faible	SISPEA
SIAEPA REGION LA BREDE		88,9	88,9	86,04	1,69	1,83	2,18	Faible	Faible	Faible	SISPEA
CESTAS		94,05	83,47	93	1,14	3,33	1,29	Faible	Modéré	Faible	SISPEA/RPQS
SI LEOGNAN CADAUJAC		83,28	76,7	79,85	3,49	5,36	4,46	Modéré	Modéré	Modéré	SISPEA
CANEJAN		90,21	90,7	88,07	2,08	1,84	2,23	Faible	Faible	Faible	SISPEA/RPQS
SIAEA ST JEAN D'ILLAC-MARTIGNAS		87,04	88,39	86,58	2,41	2,26	2,49	Faible	Faible	Faible	SISPEA/RPQS
BORDEAUX METROPOLE		85,44	77,11	80,99	7,03	11,23	9,22	Modéré	Modéré	Modéré	SISPEA
SIAEPA REGION ARVEYRES		73,81	71,22	70,61	3,4	3,71	4,05	Elevé	Elevé	Elevé	SISPEA/RPQS
SIAEPA TARGON		94,03	88,24	91,35	0,33	0,67	0,45	Faible	Faible	Faible	SISPEA
SIE ARPOCABE		80,44	82,31	92,5	2,78	2,55	2,53	Faible	Faible	Faible	SISPEA/RPQS

Principaux indicateurs de performance des réseaux AEP des services d'eau du territoire

## Un rendement des réseaux qui doit être amélioré

L'indice linéaire des pertes (ILP) en réseau évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), les pertes par fuite sur le réseau de distribution.

En France, il est de 3,2 m3/km/j pour l'année 2023 en moyenne. Plusieurs services sont largement au-dessus de cette moyenne nationale ce qui a pour conséquence notamment de baisser le niveau de rendement. Celui-ci correspond au rapport entre le volume d'eau consommé par les usages (particuliers et industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable introduit dans le réseau de distribution. Il est d'environ 83,4 % à l'échelle nationale.

Ainsi pour plusieurs réseaux, les performances restent améliorables et les actions de recherche de fuites et travaux de renouvellement de canalisations doivent se poursuivre. Ces diminutions de volumes de pertes constituent un vrai levier pour économiser les ressources et permettrait de diminuer la contrainte sur la ressource en eau, et notamment sur l'Eocène et la Campano-Maastrichtien déficitaires. Par conséquent, la détection des fuites et le renouvellement des réseaux sont deux actions prioritaires à mettre en place afin d'améliorer les performances des réseaux.

Plusieurs services ont déjà engagé des travaux en faveur de la préservation des ressources :

- Des économies de ressources
  - La Régie de Bordeaux Métropole mène depuis sa création plusieurs opérations de sensibilisation du grand public et des scolaires sur les économies d'eau.
  - Le SIAEPA de la Région d'Arveyres, la Régie de Bordeaux Métropole et le SIAO de Carbonc-Blanc se sont portés volontaires pour participer au projet DREauP porté par un consortium de collectivités visant à mieux connaître les consommations d'eau domestiques et les potentiels d'économie.
- Des projets de substitution
  - Régie de Bordeaux Métropole : des travaux relatifs à un projet de substitution (Champ Captant des Landes du Médoc) ont été engagés pour réduire les prélèvements dans la nappe Eocène Centre substituant 10 millions de m3 qui seront captés dans l'Oligocène Littoral non déficitaire. L'eau sera captée dans les environs de la commune de Saumos-Le-Temple puis ramenée via des canalisations jusqu'au réseau de la Métropole pour être distribuée à ses abonnés ainsi qu'aux huit autres services partenaires du projet : CDC Médoc Estuaire, le SIAO de Carbon-Blanc, le SIEAEPA de la Région de Bonnetan, le SI de Léognan-Cadaujac, la commune de Saucats, le SIEA des Portes-de-l'Entre-Deux-Mers, le SIAEPA de la Région de La Brède et le SIGDU.

- Le SIAEPA de la Région de Bonnetan : création d'un nouveau forage (Lafont 2) à l'Oligocène Centre sur la commune de Créon. Cela permettrait de substituer 58 400 m<sup>3</sup>.
- Le SIAEPA de la Région d'Arveyres qui projette la création d'un forage de substitution aux alluvions de Dordogne à Cadarsac. Le volume de substitution annuel envisagé serait de l'ordre de 200 000 m<sup>3</sup> ;
- SIAEPA de Targon qui a créé le forage de La Sauve à l'Oligocène Centre. La substitution envisagée serait de l'ordre de 150 000 m<sup>3</sup>.
- Le SIAEPA de la Région de la Brède, Du SIAEPA de Saint-Selve et du SI de Léognan-Cadaujac qui ont récemment souhaité lancer un projet de recherche de nouvelle ressource, potentiellement mutualisée, sur leurs territoires.

### **1.2.2. Perspectives au fil de l'eau**

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 fixe comme objectif la gestion collective des prélèvements et le maintien et/ou la restauration de l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraine :

- La gestion collective opérationnelle des prélèvements est maintenue à l'échelle du bassin versant. Elle comporte un volet technique caractérisé par des outils de suivi et de gestion des ouvrages hydrauliques et des prélèvements. Elle comporte aussi un volet de sensibilisation des préleveurs incluant l'animation de commissions de gestion et la maîtrise des prélèvements ;
- En priorité pour toutes les masses d'eau souterraine qui ne sont pas en bon état quantitatif et celles qui sont en zones de sauvegarde les autorités compétentes (conformément au décret n°2021-795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse), déterminent pour tous les usages le volume maximum prélevable compatible avec le bon état des aquifères en fonction d'indicateurs précis, tels que, par exemple, les niveaux piézométriques et la recharge et pour les nappes captives le calcul de bilans annuels à moyen et long termes (sur plusieurs décennies à minima). Les prélèvements soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement doivent assurer le maintien de l'équilibre quantitatif de ces nappes captives, stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle.
- Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont incités à promouvoir auprès des usagers des pratiques sobres en eau (en particulier la réduction des micro-fuites, la réutilisation des eaux pluviales, les choix alimentaires) et notamment à organiser sur le territoire la rétention et l'infiltration de l'eau de pluie par des infrastructures agro-écologiques en campagne et par la plantation d'arbres en ville (voir A28 et suivantes)

#### **Les impacts des changements climatiques sur les besoins et la disponibilité de la ressource en eau**

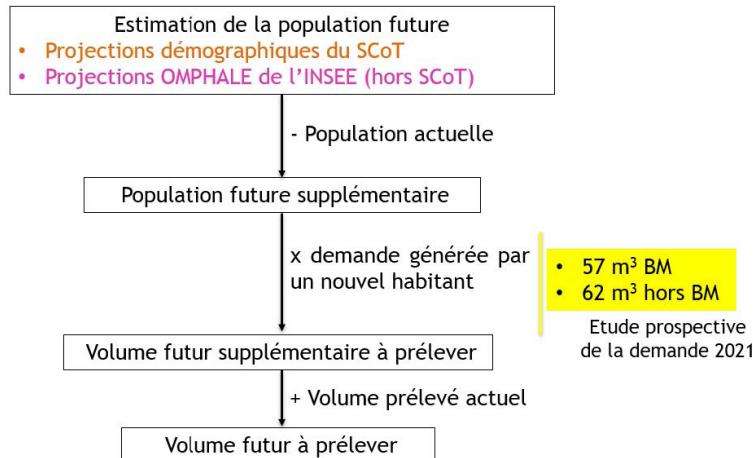
Le changement climatique va avoir des conséquences notables à l'échelle du grand cycle de l'eau. Une augmentation des épisodes de sécheresse en période estivale combinée à une diminution des précipitations durant cette même période va accroître les demandes de prélèvement que ce soit pour l'adduction en eau potable, l'irrigation ou certaines activités. Il est donc nécessaire que les collectivités assurent cette demande accrue en période de pointe.

#### **Le bilan besoins-ressources pour s'assurer de l'adéquation entre la disponibilité de la ressource et les besoins**

Le Smegreg a réalisé un bilan besoins-ressources à l'échelle du territoire du SCoT aux échéances 2030 et 2040. La prospective des besoins en eau d'un territoire nécessite d'abord de procéder à l'estimation des populations desservies à l'horizon retenu, ici 2030 et 2040. Une fois le nombre prévisionnel d'habitants supplémentaires aux échéances visées calculées, ce nombre peut être multiplié par une valeur de consommation unitaire choisie, représentative de la consommation annuelle d'un individu en Gironde. L'objectif est d'obtenir une estimation des besoins en prélèvement pour l'eau potable à l'horizon retenu.



La méthodologie de calcul retenue est détaillée ci-après<sup>1</sup> :



En tenant compte des projections démographiques du SCoT et de l'INSEE, la population supplémentaire à accueillir serait de l'ordre de 72 000 habitants environ à horizon 2030 et 156 000 à horizon 2040 qui devront être alimentés en eau potable par les services du territoire. Les besoins en eau supplémentaires associés à ses projections sont estimés à plus de 4 millions de m<sup>3</sup> et à près de 9 millions de m<sup>3</sup> d'ici 2040.

La comparaison des volumes prélevés projetés en 2030 avec les autorisations de prélèvement globale décernées aux services montre qu'une partie d'entre eux, sept, seront en difficulté dès 2030 si des actions concrètes d'économies d'eau et/ou de mise en place de projets de substitution ne sont pas mises en place.

Le nombre augmente en 2040 avec quinze services sur les dix-huit qui seront en limite ou dépasseront d'ores et déjà leurs autorisations.

Pour répondre à ce niveau d'enjeu, le SCoT intègre un volet spécifique dédié dans le document «Gouvernance, mise en oeuvre et suivi du SCoT» indiquant les moyens possibles pour parvenir à répondre aux besoins des territoires. A ce titre, la création d'une commission Eaux dédiée au suivi et à la mise en oeuvre du SCoT, dont le fonctionnement y est détaillé, constitue un élément central dans le dispositif visant à mettre en adéquation les ressources en avec les besoins des territoires, en garantissant un suivi mais aussi un accompagnement des acteurs concernés.

SERVICE	Population desservie projetée (hab)	Population desservie projetée dans le territoire du SCoT (hab)	Volume prélevé projeté (m <sup>3</sup> )	Volume de prélèvement autorisé
SIAO CARBON BLANC	77 291	77 291	6 216 124	6 070 000
REGIE BORDEAUX METROPOLE	854 265	854 265	60 004 008	65 500 000
SIAEA ST JEAN D'ILLAC-MARTIGNAS	19 631	19 631	1 143 528	1 100 000
SIAEPA REGION ARVEYRES	28 258	1 738	2 293 546	2 060 000
SIEA PORTES ENTRE 2 MERS	24 137	24 137	1 773 660	1 850 000
SIAEPA REGION BONNETAN	31 947	31 947	2 530 757	2 470 000
SIAEPA TARGON	5 467	2 342	342 347	420 000
SIAEPA LANGOIRAN	7 536	5 679	644 489	630 000
HAXX	889	889	-	1 000
CDC MEDOC ESTUAIRE - LAMARQUE	4 410	4 410	251 818	1 680 000
CDC MEDOC ESTUAIRE - LE PIAN-LUDON	29 438	29 438	1 330 703	
SIAEPA REGION LA BREDE	15 434	15 434	1 059 826	1 150 000
SIE ARPOCABE	9 901	5 742	-	10 000
CABANAC-ET-VILLAGRAINS	2 560	2 560	68 461	219 500
SILEOGNAN CADAJUAC	20 384	20 384	1 085 887	1 124 000
CANEJAN	6 591	6 591	373 495	430 000
CESTAS	19 000	19 000	1 490 682	1 570 000
SIAEPA ST SELVE	6 772	5 856	457 225	530 000
SAUCATS	3 678	3 678	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1 167 589</b>	<b>1 131 012</b>	<b>81 066 556</b>	

SERVICE	Population desservie projetée (hab)	Population desservie projetée dans le territoire du SCoT (hab)	Volume prélevé projeté (m3)	Volume prélevé projeté avec objectif de réduction des pertes (m3)	Volume de prélèvement autorisé
SIAO CARBON BLANC	81 832	81 832	6 497 666	6 177 338	6 070 000
REGIE BORDEAUX METROPOLE	910 029	910 029	63 248 152	60 686 640	65 500 000
SIAEA ST JEAN D'ILLAC-MARTIGNAS	21 454	21 454	1 256 554	1 256 554	1 100 000
SIAEPA REGION ARVEYRES	30 407	1 925	2 426 784	2 058 207	2 060 000
SIEA PORTES ENTRE 2 MERS	25 885	25 885	1 882 036	1 850 467	1 850 000
SIAEPA REGION BONNETAN	34 039	34 039	2 660 461	2 297 476	2 470 000
SIAEPA TARGON	5 736	2 425	359 025	359 025	420 000
SIAEPA LANGOIRAN	8 010	6 017	675 799	565 171	630 000
HAUX	920	920	-	-	1 000
CDC MEDOC ESTUAIRE - LAMARQUE	4 572	4 572	261 862	261 862	1 680 000
CDC MEDOC ESTUAIRE - LE PIAN-LUDON	32 363	32 363	1 512 053	1 512 053	
SIAEPA REGION LA BREDE	17 135	17 135	1 165 288	1 165 288	1 150 000
SIE ARPOCABE	10 767	6 304	-	-	10 000
CABANAC-ET-VILLAGRAINS	2 694	2 694	76 769	76 769	219 500
SI LEOGNAN CADAJUAC	23 306	23 306	1 267 051	1 216 827	1 124 000
CANEJAN	7 345	7 345	420 243	420 243	430 000
CESTAS	21 174	21 174	1 625 470	1 625 470	1 570 000
SIAEPA ST SELVE	7 145	6 162	480 351	450 651	530 000
SAUCATS	3 870	3 870	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1 248 683</b>	<b>1 209 451</b>	<b>85 815 564</b>	<b>81 980 041</b>	

Bilan besoins/ressources effectués en état futur - 2040

### 1.2.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p>L'aire métropolitaine bordelaise économise, un territoire ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Préserver durablement la ressource en eau »</li> <li>&gt; Objectif : « Anticiper et répondre aux besoins en eau potable en préservant les nappes profondes »</li> </ul>	<p>L'aire métropolitaine bordelaise économise, un territoire ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe F : « Anticiper et répondre aux besoins actuels et futurs en eau, Pour une meilleure intégration du petit cycle de l'eau dans la planification urbaine»</li> <li>✓ F1. Mieux articuler les documents d'urbanisme avec les politiques de l'eau</li> <li>✓ F2. Protéger les ressources en eau <ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger les périmètres proches et immédiats des captages</li> <li>Protéger et valoriser les périmètres éloignés</li> </ul> </li> <li>✓ F3. Engager une politique prioritaire d'économie des ressources en eau <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer les pertes sur le réseau d'eau potable</li> <li>&gt; Connaître et améliorer le patrimoine d'alimentation en eau potable</li> <li>&gt; Poursuivre l'amélioration des réseaux</li> <li>&gt; Renouveler les infrastructures de réseau pour la qualité de l'eau</li> <li>Mettre en œuvre des mesures efficientes pour économiser l'eau</li> <li>Maîtriser les consommations d'eau potable</li> <li>&gt; Recourir aux eaux non conventionnelles (récupération d'eau de pluie, étudier le recours à la REUT, utiliser les eaux d'exhaure, réutiliser les eaux de piscine collectives, réutiliser les eaux grises)</li> <li>&gt; Favoriser l'infiltration de l'eau sur le territoire : gérer les eaux pluviales à la source, perméabiliser les sols, opter pour des arbres et jardins de pluie</li> <li>&gt; Equiper les bâtiments et les espaces publics</li> <li>&gt; Généraliser les matériels hydro-économies</li> <li>&gt; Installer des récupérateurs d'eau de pluie</li> <li>&gt; Sécuriser les bornes à incendie</li> <li>&gt; Piloter l'arrosage des espaces verts</li> <li>&gt; Optimiser l'arrosage des espaces verts</li> <li>&gt; Choisir une végétation adaptée et sobre</li> <li>&gt; Intégrer la défense incendie dans l'évolution du réseau de distribution d'eau</li> </ul> </li> <li>✓ F4. Adapter le développement urbain à la ressource en eau et aux capacités des infrastructures</li> <li>✓ F5. Développer les mécanismes de solidarité territoriale pour améliorer l'accès à d'autres ressources</li> <li>✓ F6. Assurer un traitement adapté des eaux</li> <li>F7. Coordonner les efforts pour planifier une politique de partage de l'eau</li> </ul>

#### **1.2.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

L'estimation de l'évolution de la population de l'aire métropolitaine s'appuie à la fois sur : les données INSEE 2025 sur la période 2011-2016-2022, les travaux réalisés en 2023 par l'a-urba et le chercheur en démographie Christophe Bergouignan.

L'hypothèse démographique retenue pour l'estimation de la population à 2040 tient compte :

- > d'une augmentation de la mortalité corrélée à une baisse récente de la natalité,
- > d'une légère décélération des migrations résidentielles comme le montrent les dernières études INSEE,
- > d'une baisse significative des effectifs petite enfance, des effectifs scolaires et des effectifs des collèges.

Au regard du changement climatique et de ses répercussions multiples, qui se traduit ces dernières années par des épisodes aggravées de sécheresses, de canicules et de fortes pluviométries, la vulnérabilité de la ressource en eau s'accentue. De plus, des pollutions accidentelles ou chroniques liées aux activités humaines peuvent accroître la tension sur la ressource. Cette fragilité, couplée à l'augmentation prévisible des besoins d'une aire métropo-litaine attractive et à des infrastructures de prélèvement insuffisantes à l'avenir, menace l'équilibre besoins/ressources tant en qualité qu'en quantité.

La pertinence de la sobriété hydrique n'est plus à démontrer face à l'amplification des effets du changement climatique. La stratégie d'adaptation et de déploiement d'actions de sobriété s'inscrit dans l'objectif de réduction des prélèvements et des consommations et suppose la transformation des modes de production, d'aménagement, de consommation, de développement vers plus de sobriété, la contribution de tous les usages, eau potable, agricole, industriel, touristique, économique, ...

La nécessaire adaptation du développement urbain à la disponibilité de la ressource en eau et aux capacités des infrastructures existantes ou possibles oblige à mieux articuler les politiques de l'eau et les politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire. La dynamique démographique malgré un ralentissement dans sa progression devrait continuer d'exercer une pression sur les ressources des nappes profondes. Des efforts ont été réalisés mais il convient de les poursuivre pour les réduire, d'autant que les politiques de décarbonation et de réindustrialisation devraient conduire à accroître certains prélèvements. Du fait de la concentration des prélèvements dans les zones à forte densité de population, certaines des nappes profondes sont soumises à des pressions de prélèvements très élevées et plus de 70% des volumes prélevés pour l'eau potable proviennent aujourd'hui d'unités de gestion à l'équilibre ou déficitaires.

Les dix-neuf services d'eau qui approvisionnent en eau potable les populations de l'aire métropolitaine bordelaise prélèvent une grande partie de leur eau dans les unités de gestion du SAGE Eocène Centre et Campano-Maastrichtien Centre déficitaires et Oligocène Centre à l'équilibre, en limite de surexploitation et concernés par des problématiques locales de dénoyage.

Pour répondre à cette surexploitation, une stratégie qui s'impose à tous les usagers de ces ressources est définie à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise et fixe une politique prioritaire d'économies d'eau :

- > par la diminution des pertes sur le réseau d'eau potable en mettant en place une politique volontariste de recherche de fuites et de renouvellement de réseau ;
- > par la maîtrise des consommations d'eaux domestiques, collectives ou économiques ;
- > par la recherche de solutions de substitutions aux ressources actuelles, c'est-à-dire en remplaçant tout ou partie des volumes prélevés dans les ressources déficitaires par des volumes issus de ressources non déficitaires.

L'eau potable sur l'aire métropolitaine bordelaise est issue à 100% Nappes profondes et 97% des nappes surexploitées ou en limite de surexploitation en 2023, cette ressource fait l'objet d'un travail de suivi important coordonné par le SMEGREG sur son évolution et les solutions à apporter pour garantir la pérennité de cette ressource.

Dans la perspective de réduire les prélèvements sur des nappes déficitaires, un projet de substitution est en cours, dénommé « Champs captants du Médoc », il doit être achevé en 2030 et doit permettre de limiter les prélèvements sur la partie centrale du Département de Gironde de 10 millions de m<sup>3</sup> par an.

D'autres projets seront à mener, en collaboration avec les EPCI voisins de l'aire métropolitaine pour réduire les prélèvements en eau potable sur des nappes déficitaires. Un premier projet de ressources de substitution a été voté en 2013, d'une capacité de 10 millions de m<sup>3</sup> pour une mise en service à horizon 2030.

Afin d'éviter toute incidence négative sur les nappes profondes et de s'inscrire en compatibilité avec le SAGE, le SCoT impose un ensemble de mesures visant à réaliser des économies d'eau, à réduire les pertes sur le réseau, à développer les mécanismes de solidarité territoriale pour améliorer l'accès à d'autres ressources, et adapter le développement urbain à la ressource en eau et aux capacités des infrastructures.

### 1.2.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
F1. Mieux articuler les documents d'urbanisme avec les politiques de l'eau F2. Protéger les ressources en eau F3. Engager une politique prioritaire d'économie des ressources en eau F4. Adapter le développement urbain à la ressource en eau et aux capacités des infrastructures	F2. Protéger les ressources en eau F3. Engager une politique prioritaire d'économie des ressources en eau F4. Adapter le développement urbain à la ressource en eau et aux capacités des infrastructures F5. Développer les mécanismes de solidarité territoriale pour améliorer l'accès à d'autres ressources F7. Coordonner les efforts pour une politique de partage de la ressource en eau

### 1.2.6. Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	Fournisseur(s) de la donnée
PLU : évaluation des besoins en eau potable liés aux capacités de développement des PLU	Sans objet	Sysdau/CD33/SMEGREG
PLU : suivi de la mise en œuvre dans le règlement des PLU de règles favorisant la mise en œuvre de dispositifs d'économie de réutilisation et d'utilisation rationnelle de la ressource en eau	Sans objet	Sysdau
PLU : suivi des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) : - définition des actions et opérations en faveur des économies d'eau - échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation et de réalisation des équipements compatibles avec les délais de mise en œuvre des ressources de substitution	Sans objet	Sysdau

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 1.3. Consommation d'énergie et émissions des gaz à effet de serre

### 1.3.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

#### Consommation énergétique : entre dépendance aux énergies fossiles et progression de la part du renouvelable

En 2021, la Gironde a enregistré une consommation énergétique de 40 825 GWh, marquant une augmentation significative de 7,1 % par rapport à 2017. Le territoire du SYSDAU représente une part substantielle de cette consommation, avec 21 071 GWh en 2021, soit environ 52 % de la consommation départementale. Cependant, la croissance sur ce territoire a été plus modérée, avec une augmentation de seulement 1 % entre 2017 et 2021.

Le territoire du SYSDAU est encore très dépendant aux produits pétroliers avec 37 % de la consommation totale, suivie de l'électricité à 27 % et du gaz naturel à 23 %. Ces résultats témoignent de l'importance des énergies fossiles dans le mix énergétique.

Toutefois, on observe une augmentation du recours aux énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale (+15 % entre 2017 et 2021) tandis que, dans le même temps, l'utilisation des produits pétroliers recule d'environ 4%.

En 2021, l'analyse de la répartition de la consommation d'énergie finale par secteur démontre une prédominance du transport routier (34 % de la consommation totale) suivi par les secteurs résidentiel (28 %), tertiaire (21 %) et industriel (14%). À l'inverse, certains secteurs, tels que les autres transports et le traitement des déchets, affichent des consommations plus modestes.

Malgré les efforts déployés en faveur d'une transition énergétique, celle-ci se manifeste de manière contrastée selon les secteurs. Si le secteur des transports a vu sa consommation d'énergie finale diminuer entre 2017 et 2021 (-3 % pour le transport routier et -26 % pour les autres transports), grâce notamment à des politiques de mobilité plus durable et au renouvellement du parc automobile, les secteurs résidentiel et tertiaire ont, quant à eux, enregistré une augmentation (+8 % chacun).

En 2021, la consommation d'énergie par habitant en Gironde s'élevait à 24,7 MWh contre 20,4 MWh à l'échelle du territoire du SYSDAU.

#### Énergies renouvelables : une diversification à l'œuvre et en pleine croissance

En 2022, la Gironde a produit 7 114 GWh d'énergies renouvelables, enregistrant une hausse de 34 % par rapport à 2015. Sur le territoire du SYSDAU, cette production s'est élevée à 2 366 GWh, représentant un tiers de la production départementale, avec une augmentation de 27 % sur la même période. Ainsi, bien que le SYSDAU ait également connu une croissance significative de sa production d'énergies renouvelables, cette dernière a été inférieure de 7 points à celle observée à l'échelle départementale.

Sur le territoire du SYSDAU, cette production est relativement diversifiée, avec une répartition équilibrée entre différentes sources. La biomasse thermique, incluant le bois particulier, le biogaz thermique et les déchets urbains, constitue la principale source avec 32 % de la production. Les pompes à chaleur (PAC), utilisées par les particuliers et les petits collectifs, représentent 29 % de la production, tandis que le photovoltaïque contribue à hauteur de 27 %.

En termes d'usages, l'énergie thermique représente 66 % de la production, l'énergie électrique 32 % et le gaz 2 %.

En 2024, on dénombre 11 méthaniseurs répartis sur 10 communes ainsi que 5 communes accueillant des parcs photovoltaïques au sol (Saucats, Sadirac, Arsac, Cestas et Camiac-et-Saint-Denis).

S'agissant de la méthanisation, environ la moitié du potentiel de développement de cette énergie renouvelable est concentrée sur Bordeaux Métropole.

Enfin, sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, l'énergie éolienne ne peut être envisagée que sur les hauteurs de l'Entre-deux-Mers et en limite nord et sud du SCoT, essentiellement en raison des niveaux de vents considérés comme trop faibles et donc peu rentables sur le reste du territoire. En effet, le Schéma Régional Eolien (SRE) indique qu'une grande partie du territoire du SCoT est localisée en zone de « contrainte

absolue » ou de « vent insuffisant ». Actuellement, en Aquitaine, cette filière est en phase de prospection et aucun projet éolien n'a encore vu le jour.

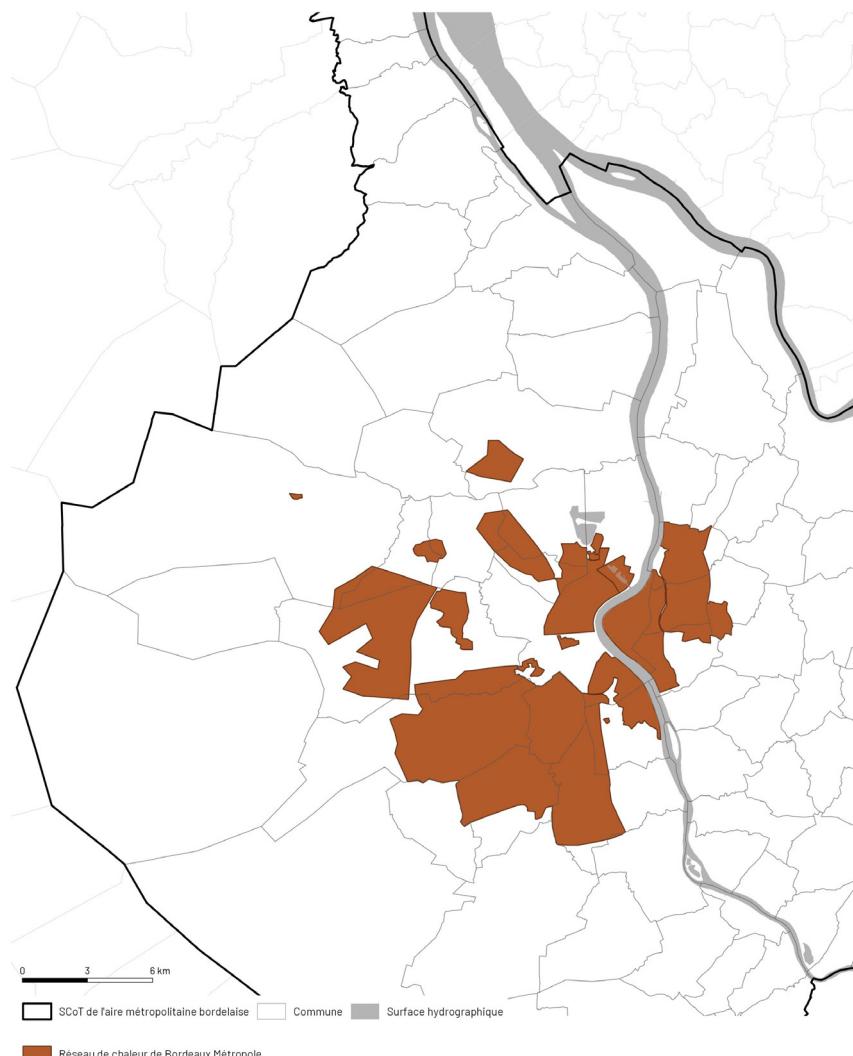
Sur le territoire du SYSDAU, la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale a atteint 11,2 % en 2021, marquant une progression de 2 points par rapport à 2017.

La loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER) du 10 mars 2023 a introduit le concept de ZAEnR (zones d'accélération pour les énergies renouvelables). Ces ZAEnR, délimitées par les communes avant le 30 juin 2024, visent principalement à :

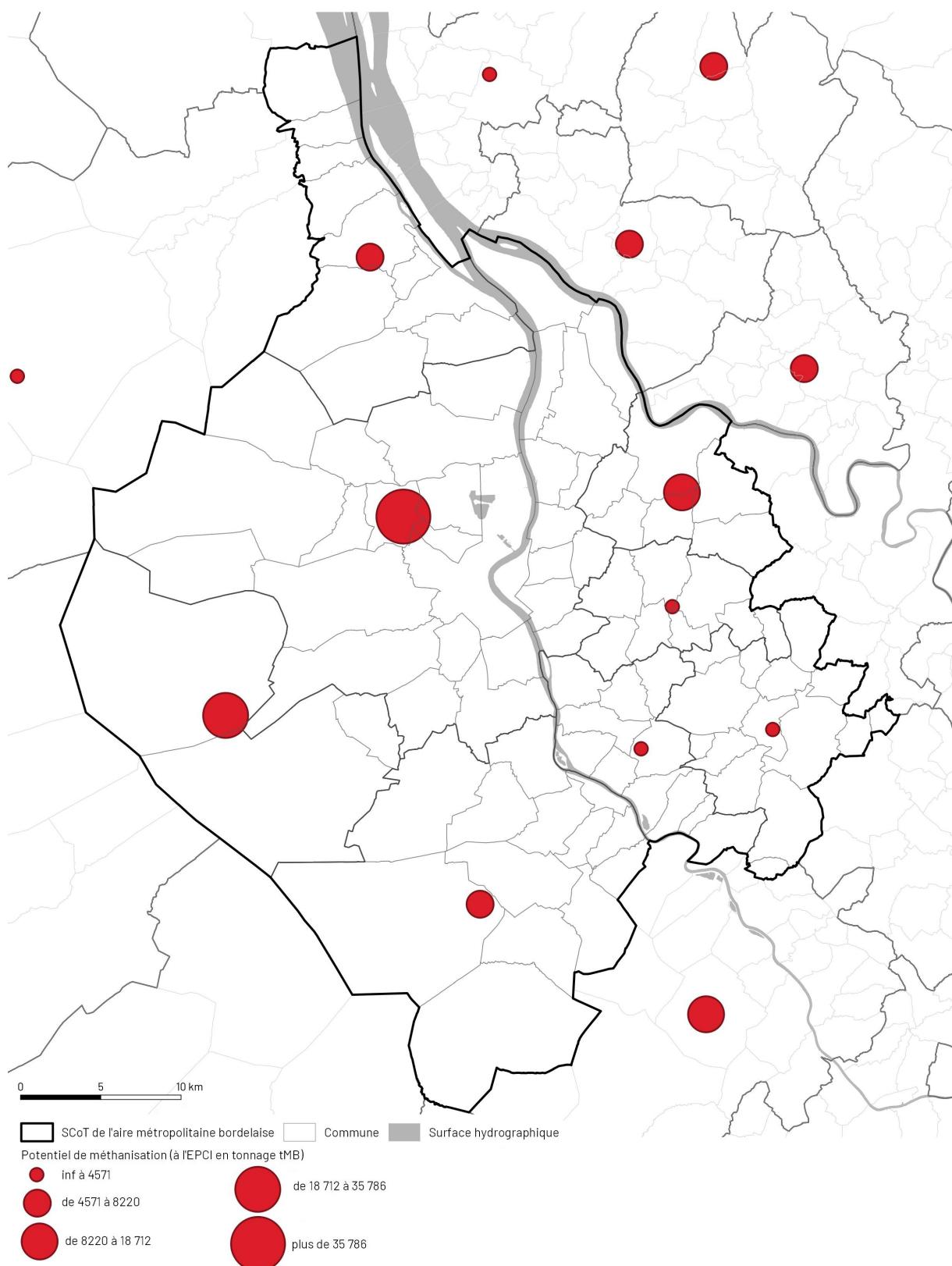
- Atteindre les objectifs de neutralité carbone fixés par la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) ;
- Accélérer la transition énergétique en facilitant l'installation de projets EnR ;
- Donner un rôle clé aux communes dans la planification énergétique locale ;
- Réduire les délais d'instruction des projets dans ces zones (simplification administrative).

Une première cartographie des ZAEnR en Gironde a été arrêtée le 17 mai 2024. Les préfets et services de l'État ont analysé, à l'été 2024, les propositions des communes afin d'intégrer les ZAEnR dans les SRADDET. Un arrêté a été pris en date du 23 décembre 2024 relatif à l'arrêt de la cartographie des zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables ainsi que leurs ouvrages connexes.

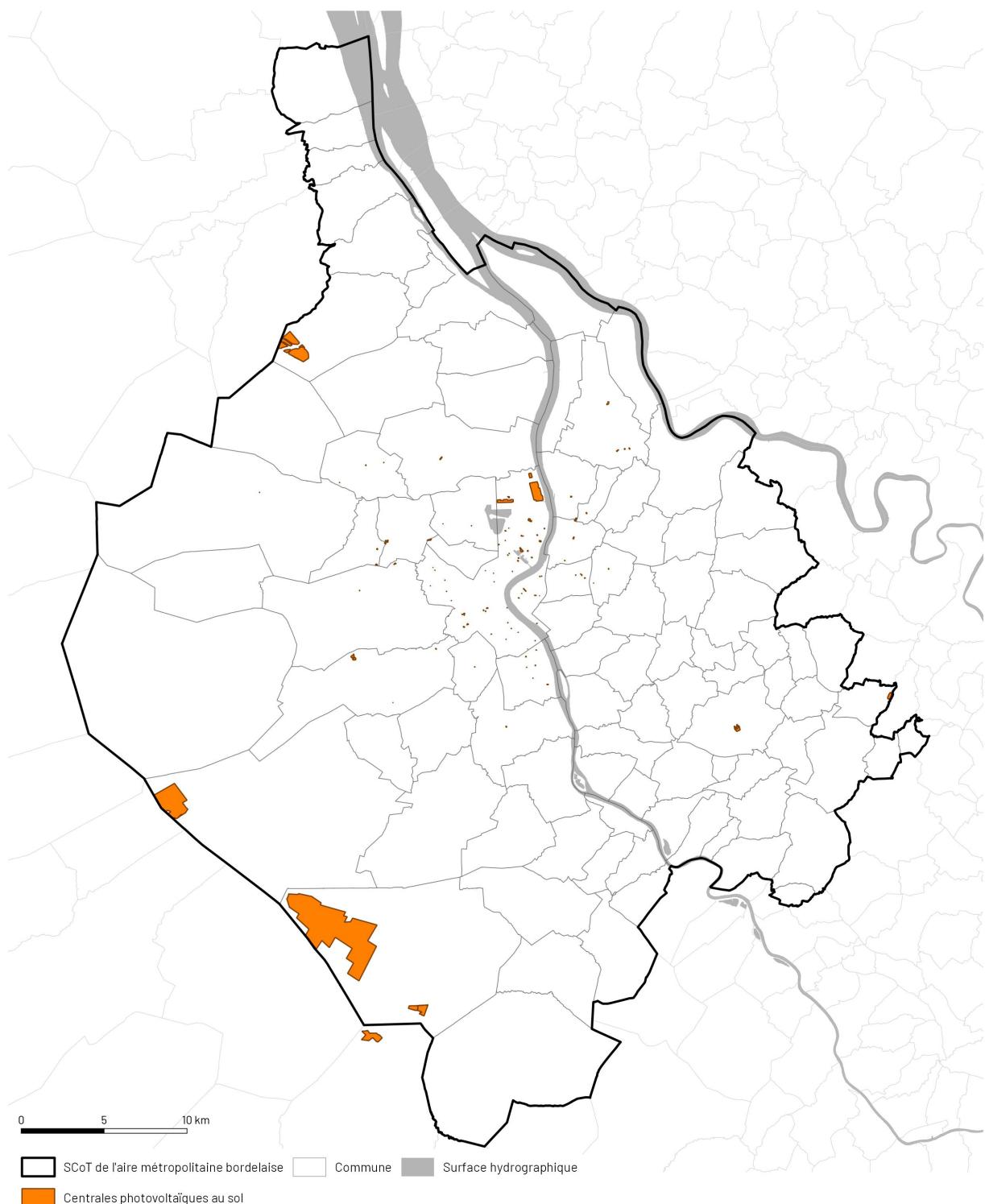
À noter que le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RENR) qui identifie les adaptations à apporter au réseau électrique pour accompagner le développement régional des énergies renouvelables en cours de révision.



Réseau de chaleur de Bordeaux Métropole © Bordeaux Métropole



Potentiel de méthanisation © SIGENA



Localisation des parcs photovoltaïques au sol © SIGENA

### 1.3.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

#### Des objectifs ambitieux fixés aux niveaux national et régional

Aux niveaux national et international, la problématique des émissions GES a abouti à de nombreux objectifs. Lors de la COP21, avec la signature de l'Accord de Paris, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible à 1,5°C d'ici 2100. Cet objectif a été réaffirmé lors de la COP26. En traduction de cet accord de Paris sur le climat, le ministère de la transition écologique et solidaire a présenté, en juillet 2017, le plan climat de la France dont le principal objectif est la neutralité carbone à l'horizon 2050. Depuis la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, cet objectif est désormais inscrit dans la loi.

De plus, introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), du 18 novembre 2015, est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle vise à diviser par 4 ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990. Toutefois, la loi Énergie-Climat, publiée en date du 9 novembre 2019, remplace le «facteur 4» par un objectif plus ambitieux consistant à diviser ces émissions par un facteur supérieur à six entre 1990 et 2050.

Pour ce faire, la France a mis en place un outil de planification : la Stratégie nationale bas-carbone, dont la deuxième édition en vigueur (SNBC-2) a été adoptée en avril 2020. Cette SNBC fixe des objectifs nationaux, à court et moyen terme, de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des consommations énergétiques.

Ces objectifs nationaux sont déclinés à l'échelle régionale par les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le tableau ci-après présente les objectifs régionaux du SRADDET Nouvelle-Aquitaine approuvé le 16 octobre 2024.

	<b>2030</b>	<b>2050</b>
Objectifs régionaux de réduction des émissions de GES (par rapport à 2010)	- 45 %	- 75 %
Objectifs régionaux de réduction des consommations énergétiques (par rapport à 2010)	- 30 %	- 50 %

#### Des démarches locales engagées

À ce jour, les EPCI disposant d'un PCAET approuvé sont : Bordeaux Métropole, la C.C. de Montesquieu, la C.C. les Rives de la Laurence et la C.C. Portes de l'Entre-deux-Mers. Parallèlement, les C.C. des Coteaux Bordelais, Jalle Eau Bourde, Médoc Estuaire et du Créonnais sont en cours d'élaboration de leur PCAET.

#### Évolution tendancielle des consommations énergétiques, émissions de GES et productions d'énergies renouvelables

D'après les chiffres de l'Insee, la population du territoire du SYSDAU a progressé de 131 281 habitants entre 2011 et 2021 pour atteindre 1 031 371 habitants en 2021. Selon la tendance enregistrée sur les dix dernières années, la population pourrait atteindre 1 280 805 habitants d'ici 2040.

Comme indiqué dans l'état initial de l'environnement, la consommation énergétique a progressé d'environ 1,2 % entre 2017 et 2021, malgré une baisse de la consommation par habitant (21,1 MWh en 2017 contre 20,4 MWh en 2021). Si cette tendance se poursuit, la consommation par habitant pourrait descendre à 17,1 MWh en 2040. Ainsi, au regard des projections démographiques et de consommations énergétiques individuelles, la consommation d'énergie en 2040 du territoire pourrait atteindre environ 21 902 GWh, soit une augmentation d'environ 4 % par rapport à 2021.

S'agissant des émissions de GES, leur analyse entre 2015 et 2021 démontre une baisse d'environ 9 % passant de 4 801,6 ktCO<sub>2</sub>e à 4 357,7 ktCO<sub>2</sub>e. Cette réduction est encore plus marquée à l'échelle individuelle, avec des émissions par habitant passant de 5,0 tCO<sub>2</sub>e en 2015 à 4,2 tCO<sub>2</sub>e en 2021. Si cette tendance se poursuit, les émissions de GES par habitant pourraient atteindre 1,7 tCO<sub>2</sub>e en 2040. Ainsi, en prenant en compte l'évolution démographique et les efforts de réduction des émissions, les émissions totales de GES pourraient atteindre 2 177,4 ktCO<sub>2</sub>e en 2040, soit une diminution significative par rapport à 2021 de l'ordre de 50 %.

D'après le diagnostic énergétique, la production d'énergies renouvelables a connu une progression notable, passant de 1 918,3 GWh en 2017 à 2 345,3 GWh en 2021. Cette hausse a permis d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale, qui est passée de 9,2 % en 2017 à 11,2 % en 2021. Si la dynamique d'augmentation de la production d'énergies renouvelables se poursuit sur le territoire, celle-ci pourrait atteindre 4 373,6 GWh en 2040, représentant ainsi environ 20 % de la consommation énergétique totale.

Au travers de sa mesure F1, le SCoT 2014 encourage les PLU à mettre en œuvre des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique (ex. : dispositifs de maîtrise de la consommation, usage des énergies renouvelables, formes urbaines compactes et architecture bioclimatique, recours aux matériaux sains, végétalisation des bâtiments et de leur environnement).

De plus, le SCoT 2014 encourage plus particulièrement la création de réseaux de chaleur (mesure F3) et l'évaluation des impacts « énergie-GES » (mesure F4).

### 1.3.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économie, un territoire ressources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Assurer une sobriété énergétique » <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Promouvoir la sobriété et la maîtrise de l'énergie »</li> <li>&gt; Objectif : « Organiser et développer une production énergétique locale »</li> <li>• « S'inscrire dans une trajectoire de neutralité carbone et de réduction de la pollution atmosphérique »</li> <li>&gt; Objectif : « Réduire les gaz à effet de serre et augmenter la séquestration carbone »</li> <li>&gt; Objectif : « Limiter la pollution de l'air »</li> <li>• « Engager une nouvelle gestion des ressources dans le cadre de l'adaptation au changement climatique »</li> <li>&gt; Objectif : « Poursuivre la transformation et notamment la décarbonation de l'économie »</li> </ul> </li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Intégrer les enjeux énergétiques, climatiques et sociaux dans l'évolution du tissu économique »</li> <li>&gt; Objectif : « Optimiser l'économie circulaire et impulser une écologie industrielle »</li> <li>&gt; Objectif : « Intégrer les énergies renouvelables et les pratiques d'économie circulaire dans les zones d'activités »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Intensifier les centralités et les mobilités du quotidien »</li> <li>&gt; Objectif : « Renforcer les centralités en lien avec les transports collectifs et les mobilités décarbonées »</li> <li>• « Répondre aux besoins des habitants du territoire : se loger, travailler, étudier, se soigner... »</li> <li>&gt; Objectif : « Améliorer les conditions de vie par la requalification du parc existant »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économie, un territoire ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe E : « Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ E1. Inscrire la trajectoire ZAN du SCoT</li> <li>✓ E4. Fixer les conditions d'un développement économique en foncier</li> <li>✓ E8. Tenir compte des besoins fonciers pour les équipements nécessaires aux services urbains</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe F : « Anticiper et répondre aux besoins actuels et futurs en eau » / F6. Assurer un traitement adapté des eaux usées</li> <li>&gt; Principe G : « Économiser l'énergie et engager la transition énergétique » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ G1. Favoriser la sobriété énergétique en maîtrisant les consommations énergétiques du parc bâti et en encourageant le recours aux énergies renouvelables et de récupération ;</li> <li>✓ G2. Favoriser la production décentralisée d'énergies renouvelables et de récupération ;</li> <li>✓ G3. Développer et adapter les infrastructures de distribution énergétique ;</li> <li>✓ G4. Favoriser l'écologie industrielle et les installations de production nécessaire à la transition énergétique</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe J : « Limiter la pollution de l'air » / J2. Réglementer pour réduire l'exposition aux polluants atmosphériques</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe B : « Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ B1. Préserver les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers</li> <li>✓ B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions</li> </ul> </li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe R : « Répondre aux besoins des habitants : se loger, travailler, étudier, se soigner » / R7. Intensifier les efforts de réhabilitation du parc ancien</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe L : « Un développement économique performant pour accompagner les transformations économiques, fluidifier les échanges » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L3. Accompagner la politique de réindustrialisation et soutenir les filières stratégiques et émergentes ;</li> <li>✓ L4. Définir et identifier des sites préférentiels de réindustrialisation ;</li> <li>✓ L5. Intégrer les activités productives sur les sites du port de Bordeaux et l'économie fluviale dans la stratégie de l'aire métropolitaine ;</li> <li>✓ L7. Organiser le développement des activités logistiques.</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe M : « Opérer une meilleure répartition des activités et des emplois dans tous les territoires pour un développement économique équilibré » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ M2. Équilibrer le développement économique par des Opérations d'Intérêt Territorial (OIT)</li> <li>✓ M5. Organiser l'évolution des pôles commerciaux et de services</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe N : « Transformer les zones économiques face aux défis fonciers, énergétiques et climatiques » / N4. Intégrer les enjeux énergétiques et climatiques dans l'évolution des zones et les activités économiques</li> <li>&gt; Principe O : « Concilier développement et valorisation des filières liées aux ressources locales et au patrimoine » / O2. Développer une agriculture responsable et résiliente</li> </ul>

#### 1.3.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Le territoire couvert par le SCoT, fortement influencé par la présence de la métropole bordelaise, se distingue par une forte concentration d'opportunités économiques, un marché de l'emploi dynamique, un maillage de transports dense ainsi qu'une offre de services et d'équipements de qualité. Ces atouts confèrent au territoire une attractivité marquée, qui pourrait encore se renforcer grâce à la mise en œuvre des mesures définies dans le SCoT révisé, telles que l'extension du réseau de mobilités à l'ensemble du territoire ou le renforcement des centralités situées à proximité des transports en commun.

Cependant, cette attractivité croissante n'est pas sans conséquences sur l'empreinte carbone du territoire, notamment en matière de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre. L'accueil de nouvelles activités et la poursuite de la croissance démographique risquent d'accroître les flux entrants (ressources alimentaires, énergétiques, matériaux, matières premières, eau) tout comme les flux sortants (émissions), déséquilibrant ainsi le métabolisme territorial. Ce déséquilibre pourrait intensifier le déficit en ressources et alourdir l'empreinte carbone du territoire, du fait :

- d'une augmentation du nombre de déplacements dont ceux liés aux véhicules thermiques, engendrant une hausse des consommations d'énergie et des émissions de GES ;

- de l'implantation de nouvelles activités potentiellement énergivores et émettrices de GES ;
- d'un accroissement des besoins énergétiques liés au logement (chauffage, climatisation, équipements domestiques) ;
- d'une hausse des émissions issues du traitement des déchets, en particulier via des procédés comme l'incinération.

Afin de répondre aux besoins énergétiques futurs tout en respectant les objectifs régionaux et locaux, le territoire doit impérativement adopter une approche énergétique ambitieuse et durable. Cette démarche implique une double stratégie : d'une part, réduire significativement son empreinte carbone et sa consommation d'énergie par habitant, et d'autre part, renforcer ses capacités de stockage de carbone et sa production d'énergies renouvelables.

Sans une mise en œuvre coordonnée de ces actions, portée par le SCoT révisé, le territoire risque de renforcer sa dépendance énergétique envers les territoires voisins, ce qui le rendrait plus vulnérable et renforcerait sa contribution à l'atteinte des limites planétaires.

### 1.3.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<p>En faveur du maintien du potentiel de séquestration du carbone du territoire et donc d'absorption des GES :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (<b>principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6</b>) notamment en milieu urbain (<b>A4</b>) permet de conserver principaux espaces assurant une séquestration</li> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers situés en bordure des grandes infrastructures générant des émissions de gaz à effet de serre liés à la circulation (<b>mesure D1</b>)</li> </ul>	<p>En faveur de la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intégration de la trajectoire ZAN dans le SCoT révisé : densification favorisée avec implantation des nouvelles constructions au plus proche des centralités ce qui contribue à réduire les distances de déplacement et à encourager l'usage de modes de transport moins émetteurs de gaz à effet de serre (transports en commun, mobilités actives) (<b>mesure E1</b>)</li> <li>- Identification du projet de « réseau express de transport adapté à l'horizon 2030 » (« SERM », cars express, covoiturage express) qui devrait contribuer à réduire l'usage de la voiture individuelle (<b>mesure P1</b>)</li> <li>- Intégration du ferroviaire et du fluvial dans l'approvisionnement des sites de logistique (<b>mesure L7</b>)</li> <li>- Promotion de la rénovation des logements pour limiter leurs émissions de GES (<b>mesures G1, L6, R4, R7 et N4</b>)</li> <li>- Promotion de solutions alternatives à la voiture thermique (<b>mesures E4, N2, N3, O4 et L2</b>) ou favorisant leur développement (<b>mesures J1, J2, M5, P2, P3, P4, P5 et S2</b>) : transport en commun, covoiturage, marche, vélo, électromobilité, etc.</li> <li>- Promotion du renforcement de la production d'énergie à partir de sources renouvelables : autoriser le développement des ENR en dehors des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées (<b>mesure B1</b>) sous conditions (<b>mesure B3</b>), favoriser l'autoconsommation collective (<b>mesure L7</b>), développer l'écologie industrielle (<b>mesures L7 et M2</b>), mobiliser les surfaces artificialisées ou friches (<b>mesures G2, L5 et M5</b>), valoriser les toitures et ombrières (<b>mesure N4</b>), développer la production d'ENR au cœur des zones d'activités économiques (<b>mesure N4</b>) et agricoles (<b>mesure O2</b>), intégrer les ENR lors de la requalification ou la conception de nouvelles zones d'activités industrielles (<b>mesure L4</b>), favoriser la production décentralisée</li> </ul>

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
	<p>d'énergies renouvelables et de récupération (<b>mesure G2</b>), délimiter par les documents d'urbanisme, locaux les secteurs de développement prioritaire des projets d'ENR (<b>mesure G2</b>), ne pas faire obstacle au développement des ENR dans les documents d'urbanisme locaux (<b>mesure G2</b>), renforcer les capacités de stockage (<b>mesure G3</b>)</p> <p>- Promotion des solutions en faveur d'une réduction de l'empreinte carbone du territoire : développer les installations consacrées à la « capture, stockage et utilisation du carbone » (<b>mesure L7</b>), améliorer la connaissance sur l'empreinte et la séquestration carbone (<b>mesure K1</b>), valoriser les matériaux géo et biosourcés et favoriser l'écoconstruction (<b>mesure H3</b>), réaliser et partager les bilans carbone (<b>mesure K1</b>), évaluer la capacité actuelle de séquestration carbone des espaces agricoles, naturels et forestiers et évaluer leur évolution potentielle lors de l'élaboration des documents d'urbanisme locaux (étude spécifique) (<b>mesure K2</b>), créer une coopérative carbone (<b>mesure K3</b>)</p>

De plus, certaines dispositions du DOO pourraient avoir des incidences positives dans le but de réduire la concentration de GES dans l'atmosphère :

- Transformation des espaces publics en espaces plus « verts » avec plus de surfaces en pleine terre ce qui favorisera la séquestration du carbone (**mesure S1**) ;
- Identification de sites de renaturation favorisant la captation du carbone (**mesures K3, E1, F2**).

### 1.3.6. Indicateurs

Indicateurs	« État 0 »	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Consommation d'énergie finale du territoire	21 071 GWh en 2021	Diminution	AREC
Part des produits pétroliers dans la consommation énergétique finale du territoire	37 % en 2021	Diminution	AREC
Consommation d'énergie par habitant sur le territoire	20,4 MWh en 2021	Diminution	AREC
Émissions de gaz à effet de serre du territoire	4 358 ktCO2e en 2021	Diminution	AREC
Émissions de gaz à effet de serre par habitant sur le territoire	4,2 tCO2e en 2021	Diminution	AREC
Production d'énergies renouvelables du territoire	2 366 GWh en 2022	Augmentation	AREC
Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale sur le territoire	11,2 % en 2021	Augmentation	AREC

## 1.4. Ressources du sous-sol

### 1.4.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de Nouvelle-Aquitaine, approuvé le 8 septembre 2025, est un document de planification qui a vocation à remplacer les Schémas Départementaux des Carrières (SDC) et à définir les conditions générales d'implantation, d'exploitation et de remise en état des carrières à l'échelle régionale, ainsi que les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des ressources minérales. Il a ainsi vocation à satisfaire les besoins de la région en matériaux de carrières dans un souci d'économie des ressources non renouvelables, de développement de l'économie circulaire et de réduction des impacts environnementaux. Plusieurs causes distinctes pour expliquer le déficit et la dépendance du département de la Gironde :

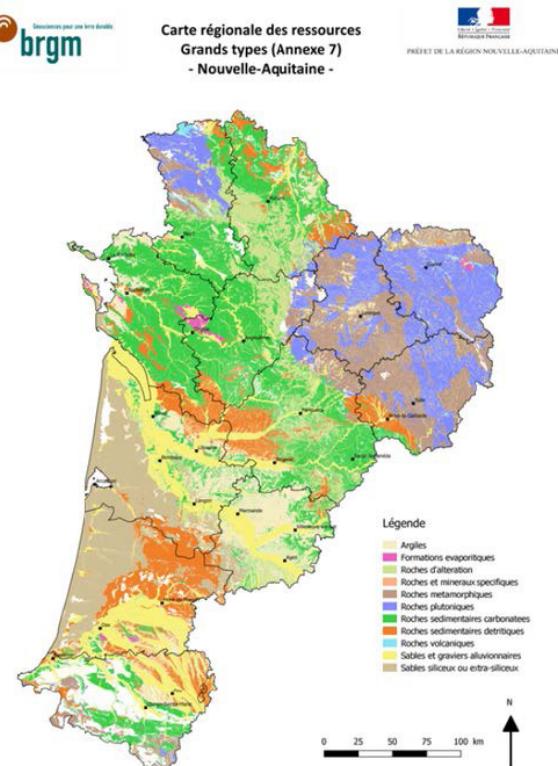
- Les ressources géologiques naturellement présentes ne répondent pas aux besoins ;
- Une inégale répartition des besoins ;

Dans le cadre de l'élaboration du SRC, la caractérisation des ressources minérales primaires terrestres constitue la première étape dans le travail itératif permettant de définir les zonages spécifiques prévus par la réglementation à savoir :

- les gisements d'intérêt régional et national
- les gisements potentiellement exploitables aux regards des différents enjeux du territoire dénommés également par simplification « zones de développement préférentiel de carrières »

Un gisement est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement exploitable. Pour que la gestion et l'approvisionnement des ressources minérales soient durables, différents volets sont donc traités dans le document des Objectifs, Orientations et Mesures (OOM) afin de :

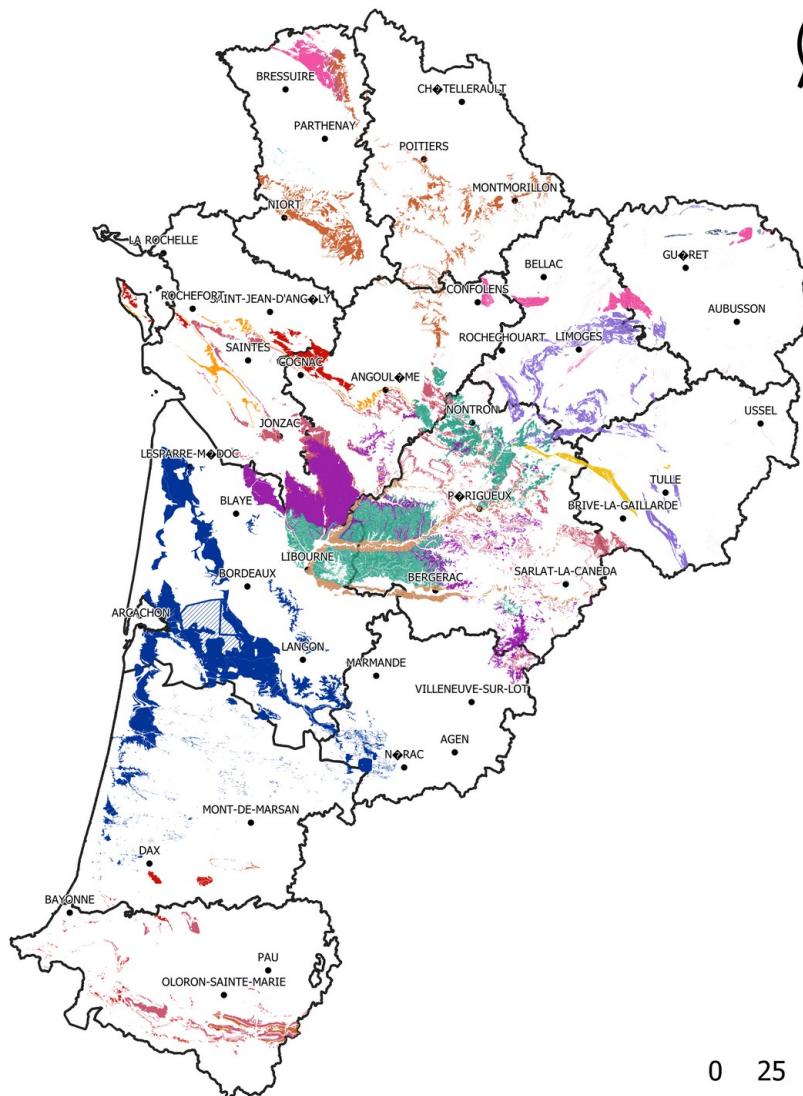
- Réutiliser et recycler les matériaux déjà extraits et utilisés
- Extraire uniquement le nécessaire pour répondre aux besoins
- Garantir une adéquation entre la qualité des matériaux et leurs usages
- Sécuriser l'accès aux gisements pour les générations futures
- Garantir une gestion équilibrée de l'ensemble des enjeux (environnementaux, socio-économiques, paysagers, agricoles, patrimoniaux, climatiques)



Carte des 11 grands types de ressources de la Nouvelle-Aquitaine,  
© Schéma Régional des Carrières (SRC)

## Carte des gisements d'intérêt national (toutes filières confondues)

## Schéma Régional des Carrières Nouvelle-Aquitaine



## Gisements d'Intérêt National

Alluvions polygéniques à quartz	Marnes
Amphibolites, serpentinites	Métakaolin
Argile kaolinique	Ophites, dolerites, ignimbrites
Argiles à évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	Schistes ardoisiers
Argiles à smectites, bentonites, illites, montmorillonites, glauconites	Silice - Sables continentaux fluviatiles indifférenciés
Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Argile kaolinique
Dolomie	Dolomie
Feldspaths	Feldspaths
Gabbros	Métakaolin
Galets de Quartz	Silice - Sables continentaux fluviatiles indifférenciés
Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	• Préfectures
Granites et granitoides, pegmatites, porphyroïdes	□ Départements-NA

Ainsi, le document des OOM se structure autour de trois objectifs que sont :

Objectif 1 : Assurer un approvisionnement durable du territoire et des filières industrielles

Objectif 2 : Suivre et limiter les impacts des carrières

Objectif 3 : Suivre la mise en œuvre du SRC et créer un dispositif régional d'observation et de suivi des matériaux de carrières

Un taux de dépendance contrasté selon les territoires et les marchés

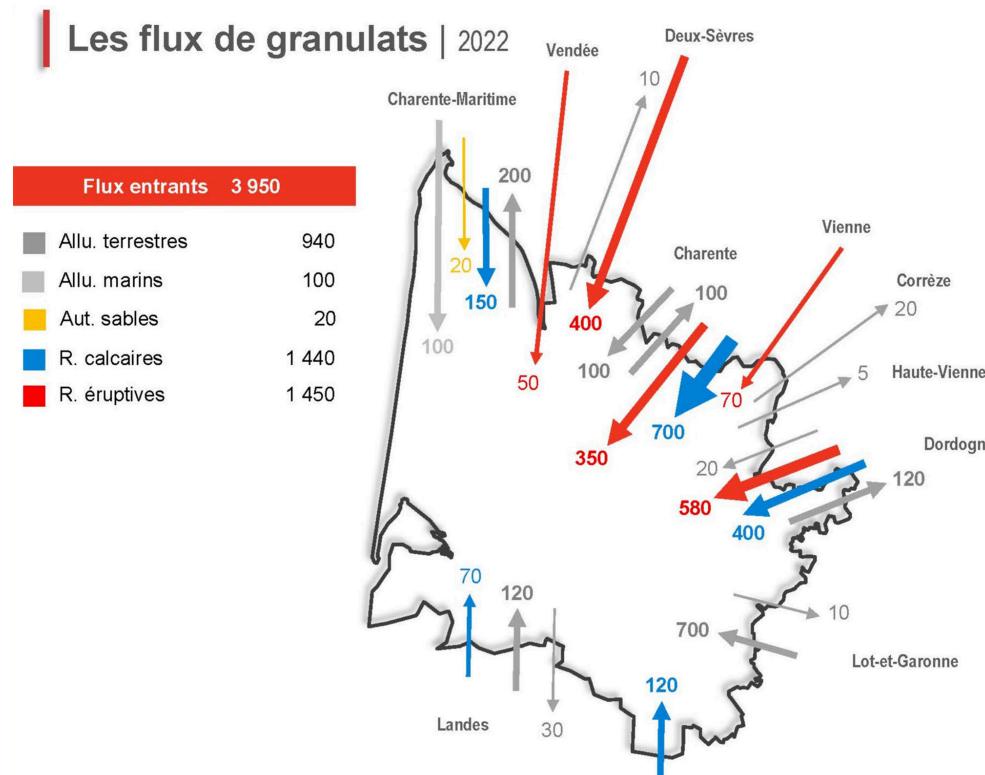
Le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires (environ 55%) mais dont la consommation en granulats calcaires (20%), éruptifs (17%) et issus du recyclage (près de 7%) est importante. Le besoin en granulats du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde était de 6320 kt en 2015. Il est estimé à 7330 kt sous l'hypothèse haute et à 6760 kt sous l'hypothèse basse en 2035. Cependant, il a été souligné dans l'analyse prospective des besoins en matériaux que ce bassin de consommation connaît un pic de demande exceptionnel en granulats entre 2027 et 2030 dû au projet de LGV Bordeaux-Toulouse. Le besoin en granulats de ce bassin pourrait ainsi atteindre 10,5 Mt environ en 2027, 2028 et 2029.

En 2015, 9 millions de tonnes ont été échangées entre les départements de la région.

L'analyse de ces flux met en évidence les enseignements suivants :

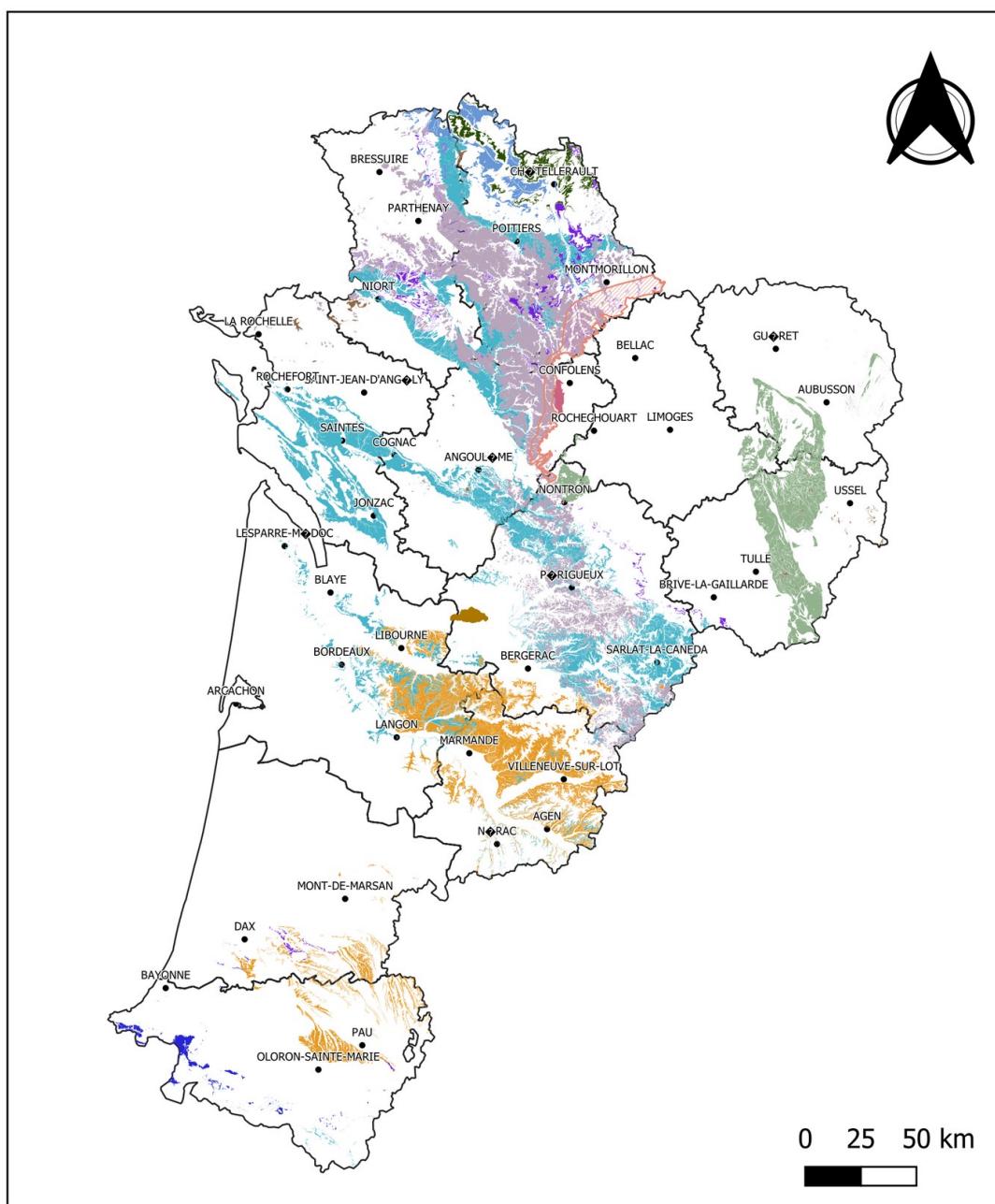
- 80 % de ces échanges concernent deux départements limitrophes, caractérisés par des flux de proximité ;
- le département de la Gironde est celui qui génère la majorité des approvisionnements via des carrières implantées en dehors de son périmètre (en particulier depuis la Charente et la Dordogne) devant la Vienne et la Charente-Maritime ;
- les Deux-Sèvres, la Charente et la Dordogne sont les trois principaux départements qui alimentent les besoins des autres départements, vers leurs départements limitrophes, respectivement la Vienne et la Gironde. Ces flux sont à considérer comme des approvisionnements de courtes distances ;
- l'utilisation du mode ferroviaire n'est pas négligeable, représentant globalement 7 % de ces échanges. Sur les liaisons où le mode routier comme ferroviaire sont présents, la part du ferroviaire est beaucoup plus importante (plus de 30%) : le maintien voire le renforcement de l'accessibilité ferroviaire des carrières déjà embranchées est un véritable enjeu pour le maintien de leur activité d'approvisionnement des bassins de consommation de la région (et extérieurs)

Cartographie des flux entrants en fonction de la nature des matériaux @ Unicem



## Carte des gisements d'intérêt régional (toutes filières confondues)

## Schéma Régional des Carrières Nouvelle-Aquitaine



## Gisements d'intérêt régional

Arenes	Marnes
Argiles	Moraines, Grezes, cailloutis, colluvions
Argiles indifferencées	Sables continentaux fluviatiles indifferencies
Argiles, sables	Tourbes
Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Tuffeaux
Granites et granitoides, pegmatites, porphyroïdes	Argiles
Gres	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroïdes
	département NAQ
	L_SP_PREFECTURE_R75

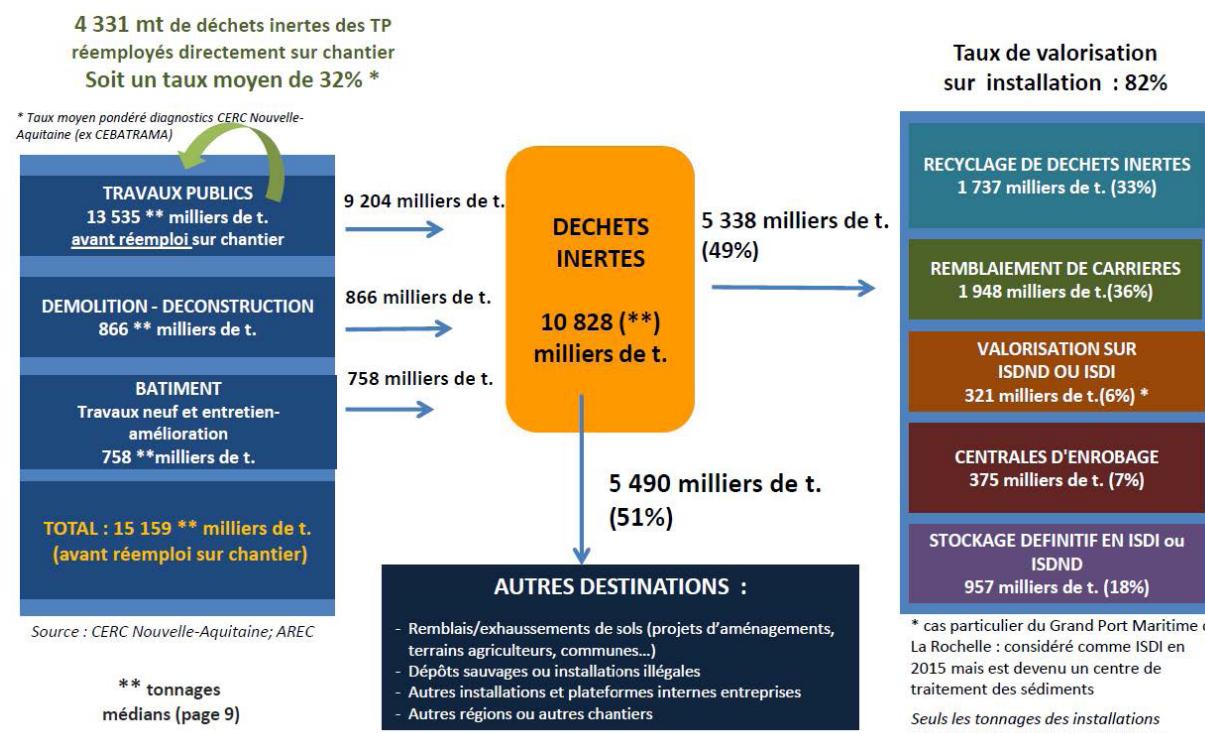
## Zoom sur les déchets inertes du BTP.

Les déchets du BTP ont plusieurs fonctions au regard de leur usages. Ils peuvent être :

- recyclés sous forme de matériaux alternatifs
- utilisés en remblaiement de carrières
- éliminés en installation de stockage de déchets

L'un des objectifs des travaux menés par la CERC et l'AREC a été de caractériser les filières de traitement des déchets inertes du BTP pour l'année 2015. Toutefois, seule la moitié (49%) du gisement régional de 10 828 milliers de tonnes produites a pu être analysé finement en précisant le type d'installations qui les recevaient et le traitement qui leur était appliqué. La seconde moitié du gisement qui s'apparente à des flux de déchets difficilement identifiables, fait néanmoins l'objet d'hypothèses sur son devenir, à savoir :

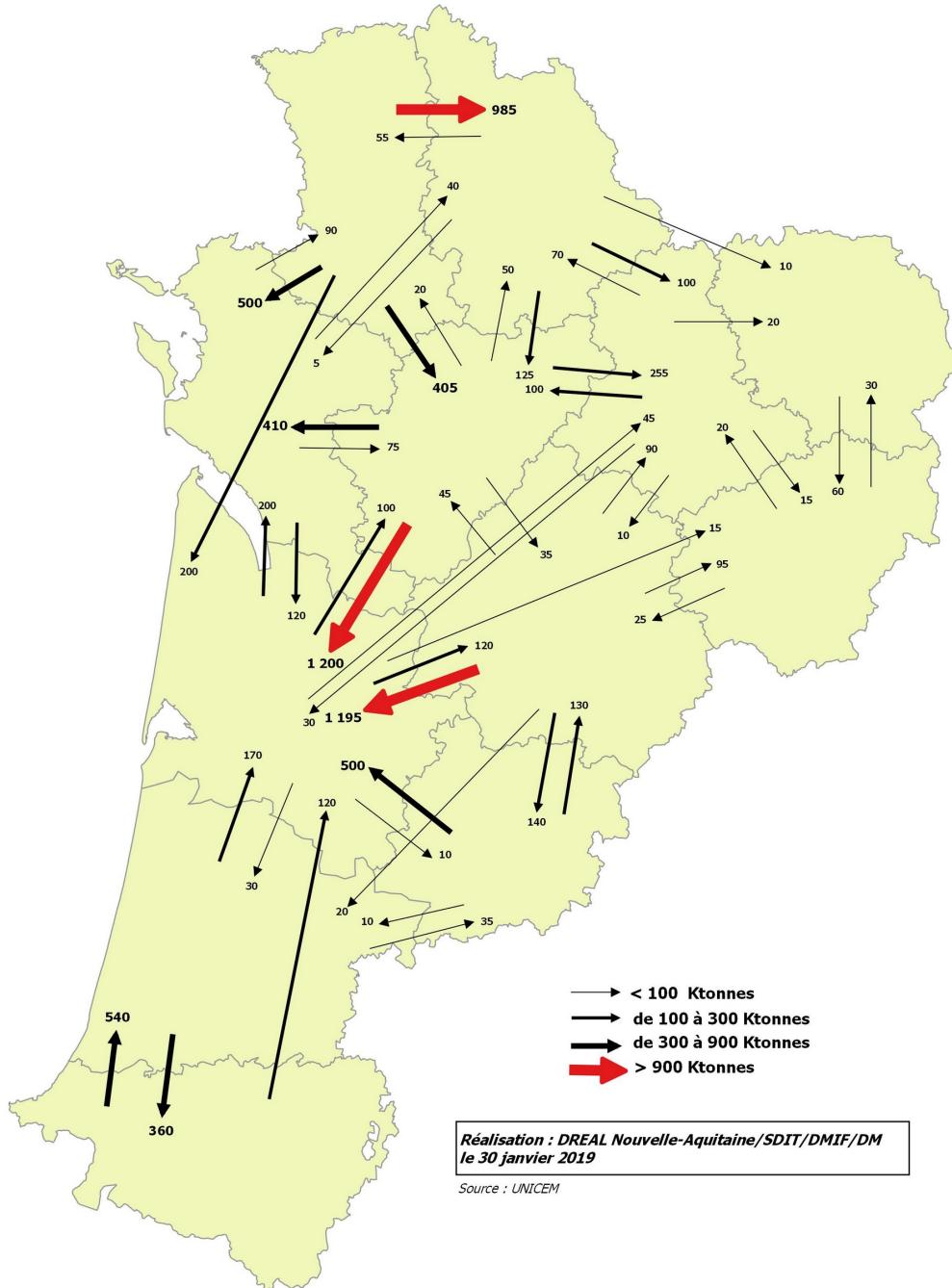
- des flux vers des installations de régions limitrophes,
- un recours à des installations non spécifiques au BTP,
- des marges d'incertitude au niveau du gisement des déchets du BTP,
- des pratiques non conformes et des flux vers des exutoires illégaux,
- du recyclage ou stockage sur des petites plateformes à l'usage des entreprises,
- une utilisation sur un autre chantier et une valorisation soit sous forme de remblai pour le réaménagement, notamment pour des opérations de remblaiement/exhaussements de sols (propriétaires, agriculteurs, communes...).



En Nouvelle-Aquitaine, les gisements de déchets inertes les plus significatifs recyclables en substitution de matériaux de carrières en 2015 (au regard des informations obtenues) sont :

- Les déchets du BTP : 2 112 000 t (dont 1 Mt en Gironde)
- Les mâchefers d'incinération : 192 475 t
- Laitiers de sidérurgie : 90 000 t
- Le sulfogypse : 10 347 t

## Les échanges de granulats entre les départements en Nouvelle-Aquitaine



## Les flux de granulats - Nouvelle-Aquitaine en 2015

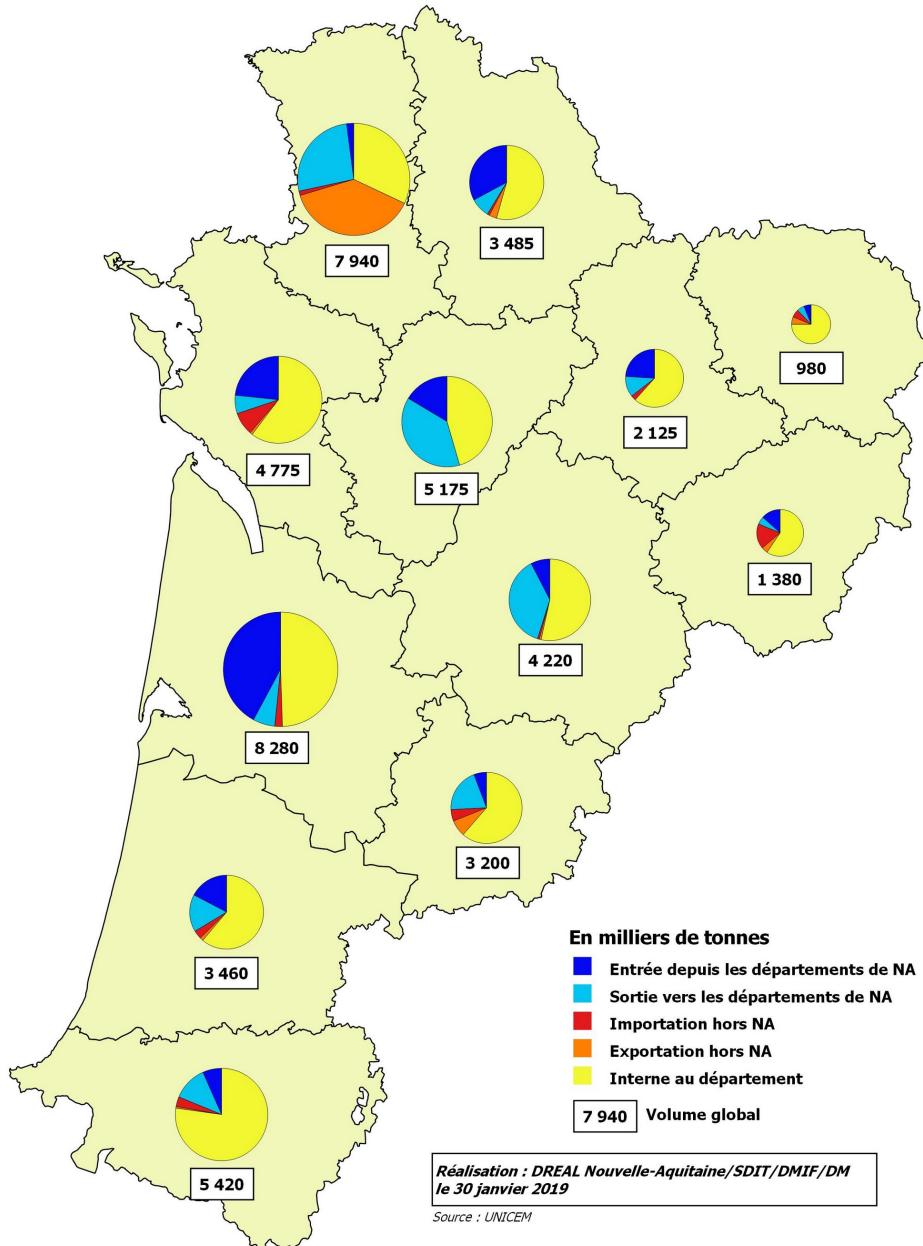
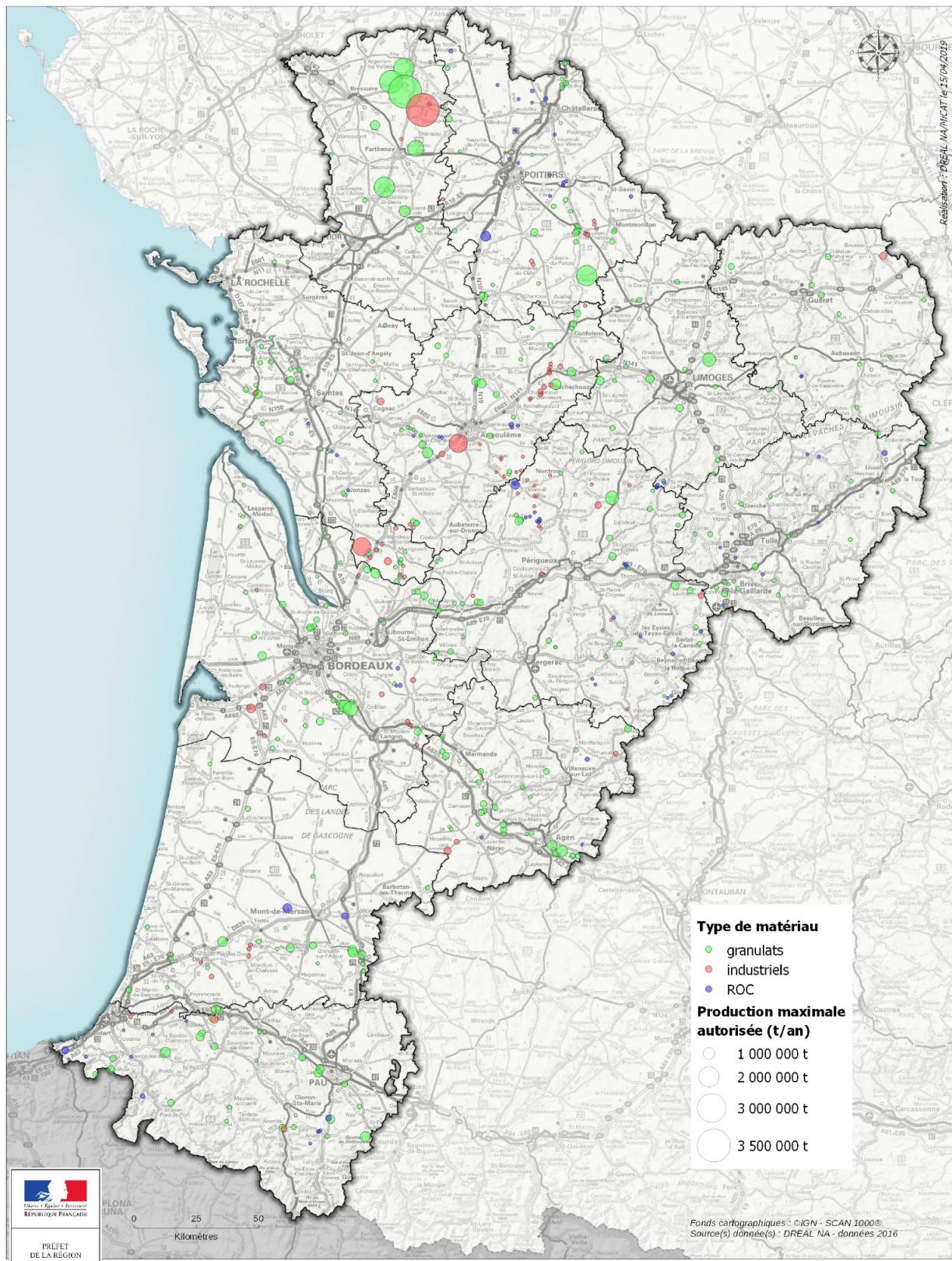
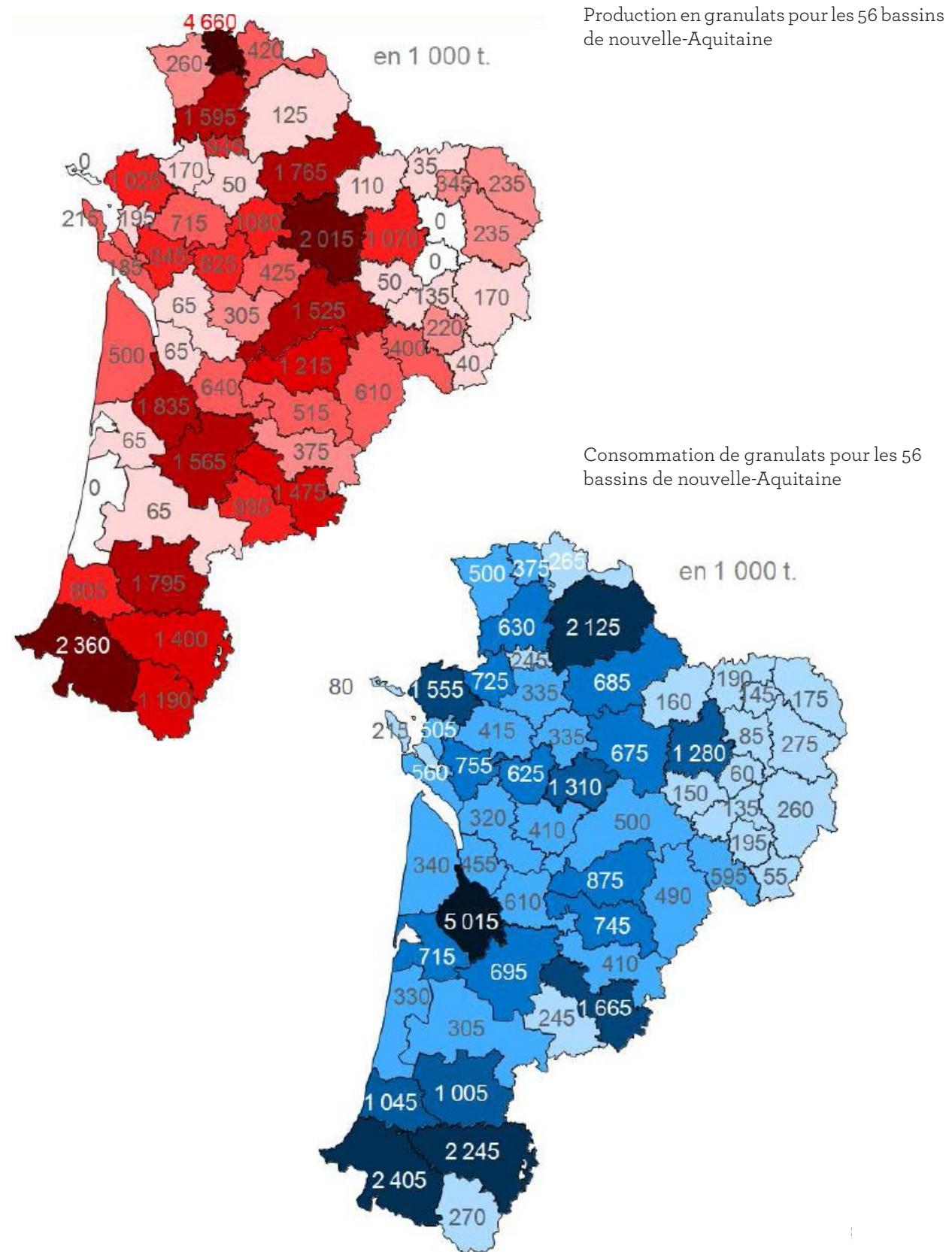
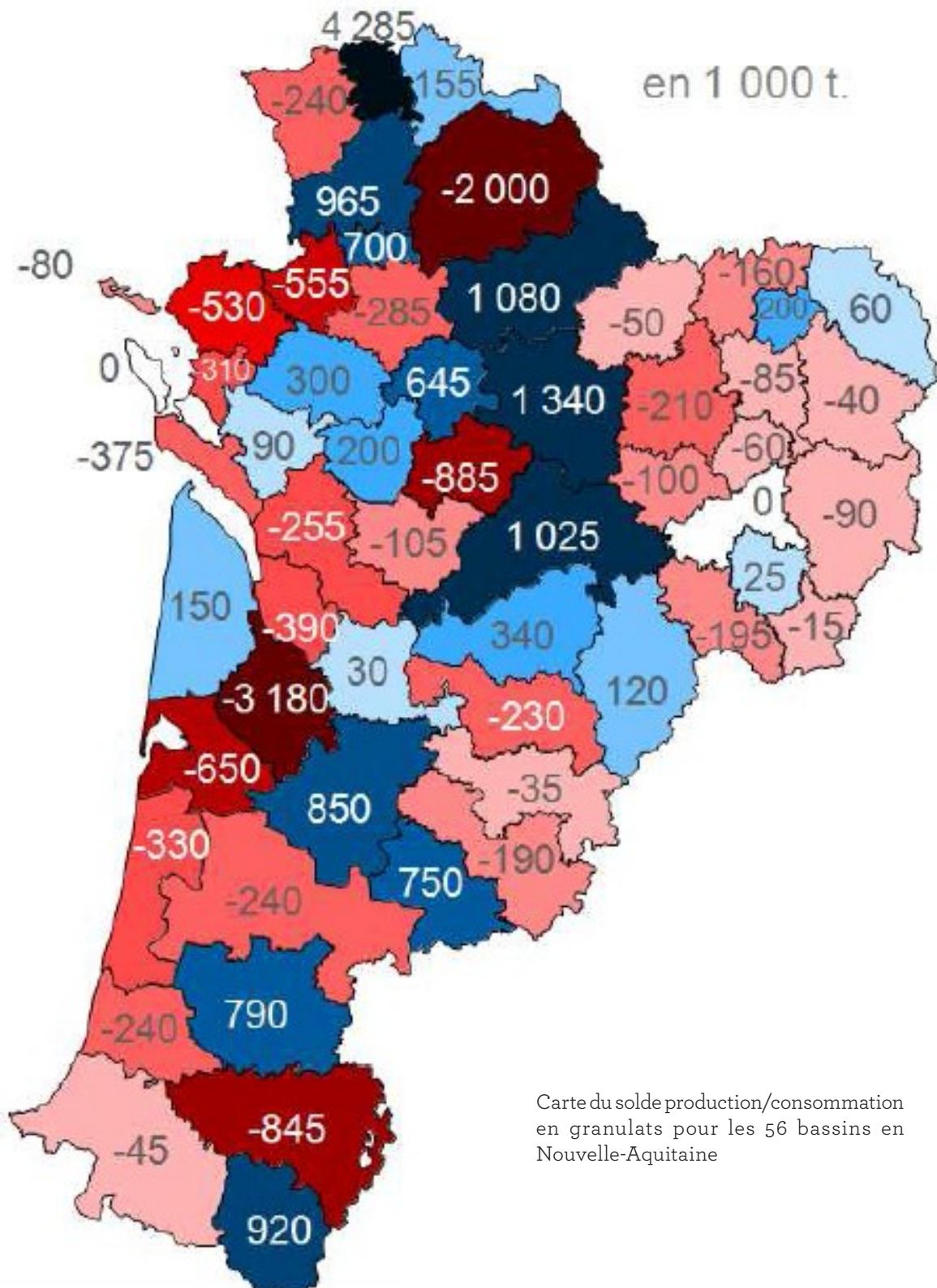


Illustration 109 -Carte des types de flux des granulats par département en Nouvelle-Aquitaine en 2015 (données UNICEM)







Entreprise	Commune	Ressources minérales
LAFARGE GRANULATS FRANCE - LGS	Cabanac-et-Villagrains	Alluvionnaires
SABLIERE DE CASTILLON-VILLE	Cestas	Autre sables
ETABLISSEMENTS FABRE	Cestas	Autre sables
SAINT JEAN D ILLAC	Saint-Jean-d'Illac	Autre sables
LAFARGE GRANULATS FRANCE - SO SA	Saucats	Autre sables
Enrobés de Gironde	Bassens	Fraîsat
Bordelaise de Matériaux Enrobés	Floirac	Fraîsat
Aquitaine de Matériaux Enrobés	Mérignac	Fraîsat
Guyenne Enrobés	Mérignac	Fraîsat
NGE	Saint-Jean-d'Illac	Fraîsat
COLAS / 33000 ENVIRONNEMENT	Villenave-d'Ornon	Démolition
NGE (PF Beutre)	Mérignac	Démolition
VALORMAT CMGO ex GAIA COLAS	Bassens	Démolition
VALORMAT CMGO ex GAIA COLAS	Mérignac	Démolition
VALORMAT CMGO ex GAIA COLAS	Martignas-sur-Jalle	Démolition
JEAN-LUC LACOSTE	Saint-Loubès	Démolition
AUDOIN ET FILS BETON // MERIGNAC	Mérignac	Démolition
EIFFAGE ROUTE	Latresne	Démolition
SBVM SOCIETE BORDELAISE VALORISATION MATERIAUX	Mérignac	Démolition
LAFARGEHOLCIM	Blanquefort	Démolition
GSM GRANULATS	Saint-Vincent-de-Paul	Démolition
GSM GRANULATS	Villenave-d'Ornon	Démolition
GSM SUD-OUEST - SITE BLANQUEFORT GRATTEQUINA	Blanquefort	Démolition
SDC	Ambarès-et-Lagrave	Démolition
MV AQUITAIN (ex Valomat)	Blanquefort	Démolition
MV AQUITAIN (ex Valomat)	Ambarès-et-Lagrave	Démolition
CEMEX GRANULATS SUD OUEST	Cestas	Démolition
XEROS ENVIRONNEMENT	Bordeaux	Démolition
XEROS ENVIRONNEMENT	Saint-Jean-d'Illac	Démolition
SABLE CALCAIRE GRANULATS (SCG)	Martignas-sur-Jalle	Démolition
REVAMA / GUINTOLI	Martignas-sur-Jalle	Démolition
GUYENNE ENVIRONNEMENT	Mérignac	Démolition
GUYENNE ENVIRONNEMENT	Bordeaux	Démolition
SOBEBO / SOBESOL	Mérignac	Démolition
SUEZ RV SUD OUEST BTP	Saint-Jean-d'Illac	Démolition
GTR GIRONDE TRAVAUX REVALORISATION	Parempuyre	Démolition

### 1.4.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

*Des besoins non-satisfait et une dépendance structurelle de l'aire métropolitaine aux apports extérieurs.*

Le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise constitue 90 % du déficit départemental de l'ordre de 3 millions de tonnes. En effet, il consomme environ 4,8 millions de tonnes pour l'année 2022 pour une production de l'ordre de 1,7 millions de tonnes.

Comparativement, en 2015, la production s'élevait à 1,145 millions de tonnes pour une consommation d'environ 4 millions.

Les niveaux de production et de consommation restent relativement les mêmes depuis plusieurs années. Pour compenser ce déficit, l'aire métropolitaine importe environ 3,9 millions de tonnes de granulats pour un export s'élevant à 495 000 tonnes en 2022. Les importations sont essentiellement réalisées avec les départements limitrophes. Cela représente un solde des échanges négatifs de 3 455 millions de tonnes pour l'année 2015.

Elle comble en partie son déficit par le recyclage de matériaux qui s'élève à plus d'un million de tonnes et essentiellement au sein de Bordeaux Métropole.

L'éloignement entre les sites de production et les lieux de consommations a pour conséquence un important flux de transport, à 97% par voie routière. Cela a des conséquences néfastes pour l'environnement avec une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergies fossiles, la production de poussières mais également un impact sur le trafic routier et la congestion au sein de l'aire métropolitaine bordelaise. Cela rend d'autant plus difficile l'acheminement des matériaux sur les sites de projets. De plus, les plateformes de stockage pour le frêt fluvial ou ferroviaire disparaissent au fil des années rendant la dépendance à la route d'autant plus importante pour les années à venir.

La dépendance en matériaux de construction sur le territoire est constante depuis de nombreuses années. Les sites d'extraction ont tendance à se réduire et à fermer et malgré un taux de recyclage des matériaux de construction. Aucun projet de site d'extraction n'est envisagé à court-moyen terme. Cela va avoir pour conséquence la continuité vers des importations vis-à-vis des départements voisins, occasionnant des coûts de transport, une dégradation plus rapide des voies de transport routiers et des nuisances directes et indirectes sur la qualité de l'air.

Le SCoT va donc devoir accentuer ses efforts sur trois volets distincts :

- La poursuite du développement de recyclage des matériaux ;
- Le développement de nouvelles sources de matériaux de construction : bois, ...
- L'amélioration du transport des granulats importés : développement de plateforme de stockage au plus près des sites de consommation, en particulier sur la rive droite, développement du frêt fluvial ...

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional des carrières (SRC), le scénario 2 a été retenu. Celui-ci prévoit, en fonction des enjeux identifiés, le renouvellement, l'approfondissement, l'extension et la création de carrières, afin de garantir la couverture des besoins en granulats du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde. Ce scénario permet notamment la délivrance de nouvelles autorisations d'exploitation de granulats alluvionnaires, indispensables pour sécuriser l'approvisionnement du bassin et éviter toute tension, compte tenu de sa forte dépendance à ce type de ressources.

### 1.4.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise économise, un territoire ressources > Engager une nouvelle gestion des ressources dans le cadre de l'adaptation au changement climatique Favoriser une utilisation économique et rationnelle des matériaux de construction afin de préserver les ressources et de limiter les importations de matériaux	H - Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol > H3. Développer une vision intégrée de la filière des matériaux H4. Etablir un équilibre concerté entre la valorisation des gisements locaux et la préservation de l'environnement H5. Développer le transport des matériaux par voie fluviale ou ferroviaire

### *Zoom sur le Scénario 2 retenu dans le Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine :*

Le scénario 2 est donc le scénario d'approvisionnement en granulats qui est retenu à l'échelle régionale. Ce scénario repose sur les hypothèses suivantes :

- Pour le besoin : une croissance basse des besoins (avec hypothèse du développement du recyclage et de la filière de construction bois)
- Pour la logistique : pas d'évolution des flux d'approvisionnement
- Pour l'accès à la ressource : les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières sont possibles selon les niveaux d'enjeux

Le choix du scénario 2 permet ainsi de garantir un approvisionnement durable des territoires en évitant une érosion des capacités de production (si les échéances d'autorisation des carrières exploitées ainsi que la durée d'instruction des dossiers, qui est d'environ 5 ans, sont bien anticipées) et en s'inscrivant dans une logique d'approvisionnement durable tant sur le plan de l'économie du recours aux ressources minérales primaires, que de la prise en compte des enjeux environnementaux, patrimoniaux, paysagers et agricoles. Bien que le scénario 2 repose sur les flux de 2015 et non sur un rapprochement des flux, il n'exonère pas la nécessité de prévoir dans le Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine des mesures dans le sens préconisé par la réglementation afin de réduire les émissions de GES liées aux transports des matériaux (diminution des distances d'approvisionnement, transition vers des motorisations alternatives, augmentation du recours à des modes de transport alternatifs, etc.). D'autre part, afin de limiter les impacts négatifs des carrières vis-à-vis des enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et sylvicoles, la considération des enjeux hiérarchisés permettra de mieux prendre en compte les zones de vigilances fortes dans les projets de nouvelles carrières. Enfin, ce scénario 2, retenu à l'échelle régionale, offre une palette de solutions d'approvisionnement adaptable aux différents territoires, et à leurs contraintes.

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde selon les flux de 2015. Le bassin de production « Terrasses Sud 33 » est le bassin de production de granulats alluvionnaires qui approvisionne le plus le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats alluvionnaires mais dont les échéances des autorisations fragilisent en partie la satisfaction du besoin de celui-ci.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires C7, C8 et D7 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Alluvionnaires terrasses Sud 33 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Les GPE alluvionnaires situés dans ces bassins de production sont principalement dans des zones de vigilance forte, zone de vigilance moyenne et zone de vigilance. La satisfaction du besoin du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde dépend très principalement de son approvisionnement en granulats alluvionnaires provenant de ces bassins de production. Toutefois une partie importante des GPE n'est plus accessible du fait de l'urbanisation notamment au niveau de Bordeaux et de son agglomération. La création de nouvelles carrières sous le scénario 2 dans ce bassin de production semble limitée autour de Bordeaux mais possible plus au Sud de celui-ci, toujours en Gironde, aux alentours de certaines carrières de granulats alluvionnaires de « Terrasses Sud 33 » situées dans la grille C8, en zone de vigilance moyenne, ou bien au Nord-Est du département, au niveau du bassin « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 33 » situé dans les grilles D6 et D7. Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient, selon les enjeux, les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, permet de répondre au besoin en granulats du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde. Il permet notamment, la délivrance d'autorisations d'exploitation de granulats alluvionnaires, qui sont nécessaires pour approvisionner le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde et éviter la tension d'approvisionnement de ce bassin, qui dépend principalement de son approvisionnement en granulats alluvionnaires notamment.

#### 1.4.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Le SCoT va générer une augmentation des besoins en matériaux au regard des diverses orientations énoncées en matière de construction de logements et commerces nouveaux, de développement de sites économiques ou encore d'infrastructures liées aux transports. L'approvisionnement en matériaux de construction, locaux ou importés, est sous tension et représente un risque majeur pour le développement de l'aire métropolitaine bordelaise.

Pour répondre à cette demande, plusieurs catégories de mesures sont envisagées :

**1) Faire du recyclage et du réemploi, un gisement prioritaire à l'échelle du SCoT. Ainsi, les mesures suivantes sont préconisées :**

- Le recours à la déconstruction, prioritairement à la démolition, pour le réemploi de matériaux, prioritairement à leur recyclage;
- Le développement de l'écoconstruction et l'utilisation de matériaux issus du réemploi, biosourcés et géosourcés.

Pour y parvenir, les documents d'urbanisme locaux doivent :

- Favoriser le développement ou le confortement des installations nécessaires au recyclage des matériaux, notamment sur la rive droite qui est faiblement dotée;
- Identifier les surfaces nécessaires près des entreprises logistiques pour permettre le transbordement des matériaux;
- Prévoir dans les grands projets d'aménagement des surfaces dédiées pour réaliser des plateformes temporaires de stockage et de traitement des matériaux pour la construction des bâtiments, des ouvrages d'art ou encore des voiries.

**2) Identifier et prendre en compte les gisements potentiels tout en préservant l'environnement. Ainsi, les documents d'urbanisme doivent :**

- Prendre en compte la présence de gisements de matériaux nécessaires à l'approvisionnement des territoires en ressources minérales, et préserver ainsi ces secteurs de toute urbanisation;
- Au sein des communes concernées, une attention particulière doit être portée aux dispositions des règlements et zonages des documents d'urbanisme locaux ;
- Sur les territoires concernés, les EPCI peuvent établir des schémas de réhabilitation et de valorisation des anciennes gravières et carrières
- Les sites d'extraction et le traitement de matériaux géosourcés doivent également être protégés dans les documents d'urbanisme locaux;

Le transport routier est le mode de déplacement largement majoritaire pour le transport des matériaux, à 97%. Or ce mode de déplacement est source de nombreuses nuisances : bruit, émissions de gaz à effet de serre, congestion...

Le SCoT souhaite pouvoir faciliter le recours au transport fluvial ou ferroviaire pour alimenter l'aire métropolitaine. Par conséquent, les documents d'urbanisme locaux doivent favoriser des installations, aménagements et constructions liés à l'évolution ou la création de plateformes de transbordement de granulats et autres matériaux. Les sites et réserves foncières bénéficiant d'une bonne desserte fluviale et ferroviaire seront identifiés pour être aménagés pour stocker et traiter les ressources primaires et secondaires des territoires.

Ces installations développées en complémentarité avec d'autres sites identifiés à l'échelle de l'aire métropolitaine permettront de favoriser le report modal.

#### 1.4.5. Tableau récapitulatif des mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<p>Afin de prendre en compte les enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux et climatiques, tout projet d'ouverture ou d'extension de carrières, soumis à la législation sur les ICPE devra étudier les incidences de l'installation sur l'environnement, et prendre en compte les modalités d'évitement et de réduction des incidentes dans les secteurs à sensibilité environnementale des milieux.</p> <p>En particulier, selon les enjeux identifiés, spatialisés et hiérarchisés par le Schéma régional des carrières de Nouvelle Aquitaine, tout projet d'ouverture ou d'extension devra respecter, selon les cas (Réf : mesure 16 du SRC Nouvelle Aquitaine) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; au sein des zones dites « d'interdiction stricte » du SRC, correspondant aux espaces naturels sensibles et aux réserves biologiques, la création et l'extension de carrières, gravières et/ou tourbières sont interdites,</li> <li>&gt; au sein des zones dites « de vigilance majeure » correspondant aux réserves naturelles nationales et régionales, chaque projet sera analysé pour déterminer si l'enjeu considéré relève ou non d'une interdiction d'implantation,</li> <li>&gt; au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant aux sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1, zones humides avérées, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur.</li> <li>&gt; au sein des zones de « vigilance » et de « vigilance moyenne », la conciliation des enjeux environnementaux et économiques y est plus aisée, aussi les projets de création et l'extension de carrières devront privilégier ces zones d'implantation.</li> <li>&gt; au sein des autres composantes des coeurs de biodiversité (Réf : B2. Préserver les continuités écologiques et les coeurs de biodiversité), il est recommandé d'éviter toutes formes d'exploitation des ressources naturelles. Le cas échéant, le porteur de projet devra évaluer les incidences du projet de création ou extension des carrières, gravières et/ou tourbières en même temps que les études d'impact telles que prévues par la réglementation en vigueur (cf. « Guide sur l'évaluation des incidences d'un projet de carrière » du centre de ressources Natura 2000, OFB).</li> </ul>	<p>Développement de la valorisation de matériaux géosourcés et biosourcés</p> <p>Promotion du réemploi des matériaux issus de la déconstruction</p> <p>Equilibre concerté entre la valorisation des gisements locaux et la préservation de l'environnement</p>

#### 1.4.6. Indicateurs

Indicateurs	« État 0 »	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombres de carrières en fonctionnement	A renseigner	stabilisation	UNICEM/DRIRE
Production locale			
Consommation locale			
Importations	A renseigner	stabilisation, voire diminution	UNICEM/DRIRE
Ration consommation de granulats par habitant et par an			

## *2. Réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques et son adaptation aux changements climatiques*

### **> Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)**

Le PNACC est une stratégie de l'État français, adoptée par le Gouvernement, qui définit des orientations et des objectifs visant à préparer le territoire national aux conséquences visibles et attendus du changement climatique. Il s'agit d'un outil dédié à l'adaptation, et non à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

Le PNACC s'adresse à l'ensemble des acteurs (État, collectivités territoriales, entreprises et citoyens) mais il s'impose principalement à l'État et à ses services, qui doivent en tenir compte dans l'élaboration et la mise en œuvre de leurs politiques sectorielles.

Après une première version adoptée en 2011 et une seconde en 2018, une troisième version du PNACC est a été lancée le 10 mars 2025. Composé de 52 mesures, il a pour objectif de renforcer la prise en compte des effets du changement climatique et d'amplifier les actions d'adaptation.

Le PNACC n'a pas de valeur juridique opposable et ne crée donc pas de règles directement contraignantes pour les collectivités territoriales ou les particuliers. Il constitue néanmoins un cadre stratégique national de référence pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les documents de planification territoriale, notamment les Schémas de cohérence territoriale (SCOT).

À ce titre, les SCOT doivent notamment intégrer :

- la prévention des risques naturels et climatiques ;
- l'adaptation des territoires au changement climatique ;
- la protection et la gestion durable des ressources naturelles.

Le PNACC 3 se base explicitement sur la trajectoire de réchauffement de référence dite TRACC +4 °C. Cette TRACC (Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique) est un scénario national de référence fixé par l'État. Elle correspond à un réchauffement d'environ +4 °C en France métropolitaine à l'horizon 2100 (par rapport à l'ère préindustrielle). Le +4°C n'est pas un objectif, mais une hypothèse de travail qui se veut volontairement prudente afin d'éviter une sous-adaptation des territoires.

Dans le cadre de l'élaboration du SCoT, la TRACC +4 °C et plus, généralement, le PNACC 3 devient un cadre de référence pour :

- l'analyse de vulnérabilité,
- la justification des choix d'aménagement,
- la prévention des risques à long terme.

Outre les éléments décrits dans la suite de ce chapitre, de nombreuses mesures du SCoT révisés concourent à cette logique d'adaptation au changement climatique. À ce titre, le SCoT prévoit notamment :

- une approche de l'eau comme ressource bioclimatique, intégrant la prise en compte des aléas climatiques (inondations, sécheresses, érosion, submersion, etc.) ;
- des projections relatives à l'évolution de la gestion des ressources, en particulier de l'eau potable, ainsi qu'à l'intensification des risques climatiques (inondations, sécheresses) ;
- le renforcement de la biodiversité urbaine par le recours à des palettes végétales adaptées aux spécificités locales et aux évolutions climatiques. La végétalisation est identifiée comme un levier majeur d'adaptation, notamment par la création d'îlots de fraîcheur et le maintien des continuités écologiques.
- l'intensification de la rénovation thermique pour améliorer le confort d'été des logements, ainsi que la végétalisation des toitures et des façades ;

- « des orientations en faveur d'une gestion économe des ressources naturelles (eau, biodiversité, air, sols), inscrite dans une trajectoire de transition écologique et d'adaptation au changement climatique. »

## 2.1. Le risque d'inondation fluvio-maritime et fluvial

### 2.1.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

L'aire métropolitaine bordelaise appartient au bassin hydrographique Adour-Garonne qui est drainé par de grandes vallées dont la Garonne. Le territoire est très concerné par le risque inondation notamment du fait de la présence de cours d'eau importants, telles que la Garonne, la Dordogne et d'autres cours d'eau secondaires. Le risque inondation se manifeste lors de débordements de cours d'eau, sous l'influence des marées, ce sont les inondations fluvio-maritimes, ou sans influence des marées, ce sont les inondations fluviales.

Les phénomènes de crue sur l'estuaire sont plus complexes qu'en rivière, car ils sont le résultat de la combinaison de quatre paramètres hydrométéorologiques : le débit fluvial, la surcote à l'embouchure de l'estuaire, le coefficient de marée et la force du vent.

#### Vivre en zone inondable : un patrimoine culturel et un facteur de vulnérabilité redécouverts

Les marais ont pu historiquement se développer grâce à des travaux d'aménagement hydrauliques dès le XVII<sup>e</sup> : bien que les premières traces de présence humaine relevées dans les plaines alluviales datent du néolithique, c'est au Moyen Âge que la conquête de ces territoires a eu lieu. En effet, les submersions récurrentes des plaines alluviales bordant l'estuaire par les inondations d'origines fluviales et marines et l'insalubrité de ces espaces (prolifération de moustiques vecteurs de paludisme) rendaient l'accès et la valorisation par l'homme de ces espaces difficiles. C'est le développement agricole au Moyen Âge qui a porté la réalisation de grands travaux d'aménagement pour assainir et valoriser ces terres inondables. Ces travaux, commencés en 1607, ont été conduits par les Flamands dans le Médoc en rive gauche, puis en rive droite, à partir de 1647.

Initialement ménagés et gérés hydrauliquement à des fins de valorisation rurale et agricole, les espaces de marais en périphérie de Bordeaux ont ensuite été soumis dès la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle à l'important développement urbain de l'agglomération bordelaise. Cette urbanisation, qui a transformé les marais de façon irréversible, a longtemps oublié les aléas naturels et les territoires de l'eau. Au regard de la prépondérance des enjeux urbains et humains, les modes de gestion hydraulique hérités du passé s'avèrent inadaptés à cette évolution.

A l'échelle du périmètre du PAPI Estuaire, les estimations montrent un total de 28 944 habitants dans la zone inondable de l'évènement de référence. La majorité des enjeux humains inondables se concentre dans la zone urbaine étendue. La ville de Bordeaux concentre à elle seule près de la moitié de la population inondable. Avec 15 023 personnes estimées en zone inondable, la commune de Bordeaux concentre le plus d'enjeux en zone inondable. Les autres principales poches d'enjeux humains vulnérables se trouvent principalement dans les secteurs, du bourg d'Ambès, du bas de Cenon et du bourg de Saint Louis de Montferrand.

D'importants enjeux économiques sont également situés en zone inondable : ainsi sur la presqu'île d'Ambès la présence de plusieurs industries chimiques liés à la zone portuaire est à l'origine de cumul de risques technologiques, industriels et d'inondation.

Avant 1999, seul le phénomène d'inondation fluviale était appréhendé. C'est véritablement suite aux tempêtes Martin du 27 décembre 1999 et Xynthia du 28 février 2010 que les spécificités du phénomène fluvio-maritime et la vulnérabilité de l'aire métropolitaine bordelaise vis-à-vis de cet aléa naturel ont été prises en compte dans toutes leurs dimensions.

## Un état de la connaissance et des outils mis en place

La cartographie de l'aléa et les modalités de gestion du risque ont été précisées avec l'élaboration de 7 PPRI sur l'aire métropolitaine bordelaise :

- PPRI de l'aire métropolitaine bordelaise (24 communes, 2022) : Ambarès-et-Lagrave, Ambès, Bassens, Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Le Bouscat, Bruges, Cenon, Eysines, Floirac, Le Haillan, Latresne, Lormont, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, Saint-Jean-d'Illac, Saint-Louis-de-Montferrand, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Vincent-de-Paul, le Taillan-Médoc et Villenave d'Ornon ;
- Le PPRI de Ludon-Médoc (2023) : Ludon-Médoc ;
- Le PPRI Médoc Centre (23 communes, 2003) : Cussac-Fort-Médoc, Lamarque, Arcins-Médoc ;
- Le PPRI Rions- Toulenne (19 communes, 2014) : seules deux communes du Sysdau concernés, Le Tourne et Langiran ;
- Le PPRI Vallée de la Garonne, « secteur Cadaujac-Beautiran » (11 communes, 2005) : Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Cadaujac, Castres-Gironde, Isle-Saint-Georges, Saint-Médard-d'Eyrans, Baurech, Cambes, Camblanes-et-Meynac, Quinsac et Tabanac ;
- Le PPRI Médoc Sud (8 communes, 2005) : Arsac, Labarde, Ludon-Médoc, Macau, Margaux-Cantenac et Soussans.

Cinq zones ont été établies en fonction d'un niveau de risque plus ou moins important d'inondation au sein de chaque PPRI. Pour chacune des zones, un règlement est associé et a vocation « d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, pourraient y être autorisés, d'y prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités » (article L562-1-II-1° du code de l'environnement).

- Zones grenat : Dans cette zone, l'inconstructibilité est la règle générale, exceptions faites des projets de mise en sécurité des personnes, des activités et biens existants implantés avant l'approbation du PPRI ou ceux pour lesquels la proximité immédiate de l'eau est nécessaire ;

- Zones rouges :

- Rouge non urbanisée : L'inconstructibilité est la règle générale afin de répondre aux principes forts de la prévention des risques en France de préserver des champs d'expansion et de ne pas planter de nouveaux enjeux (vies humaines ou biens matériels) en zone inondable ;

- Rouge urbanisée : La zone rouge urbanisée correspond aux secteurs urbanisés (hors centre urbain et secteur industrialo-portuaire) soumis à l'aléa fort de l'événement de référence actuel. Ainsi, dans cette zone, l'inconstructibilité reste la règle générale. Dans cette zone seront toutefois admis certains bâtiments, locaux, travaux, équipements et aménagements permettant le fonctionnement normal des activités ou utilisations du sol existantes et de faciliter les aménagements visant la réduction de la vulnérabilité ;

- Rouge centre urbain : Il donne lieu à un zonage réglementaire et une réglementation adaptée à ses spécificités (urbanisation des dents creuses par exemple). Ce zonage réglementaire permet de concilier les exigences de prévention visées dans ce type de zone et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain ;

- Rouge industrialo-portuaire :

- Zones byzantines : correspond, au sein des secteurs industrialo-portuaires à des terrains exposés à des aléas faibles et modérés ;

- Zones bleues : Elle correspond à la partie du territoire déjà urbanisé située en zone d'aléa modéré ou faible dans laquelle une poursuite de l'urbanisation compatible avec l'exposition aux risques, est possible sous réserve de respecter les prescriptions et les mesures de réduction de la vulnérabilité ;

- Zones bleu clair : cette zone correspond :

- soit à la partie du territoire concernée exclusivement par l'aléa avec prise en compte du changement climatique et non classée en rouge non urbanisée,
- soit aux parties du territoire protégées aujourd'hui par une digue pérenne et dont l'information du caractère inondable doit être conservée. Le principe général de cette zone est de permettre le développement urbain en se préparant aux risques futurs causés par l'augmentation du niveau des océans du fait du changement climatique tout en prenant en compte le risque\* dans les projets à venir, avec le respect de prescriptions issues de cet aléa avec prise en compte du changement climatique (périmètre, hauteur d'eau, nature des projets...).

### **Un nouvel événement de référence et la prise en compte des effets du changement climatique dans le cadre du RIG**

Le SMIDDEST a lancé en 2006 et sur demande de l'Etat diverses études hydrauliques qui ont conduit à la création du Référentiel inondation Gironde (RIG). Ce référentiel technique, évolutif et pérenne est destiné à apporter dans la durée une meilleure connaissance des inondations de l'estuaire et permettant à l'ensemble des partenaires d'orienter des études en vue d'améliorer ou d'optimiser la protection et la gestion des zones inondables du territoire. Le RIG est un outil d'aide à la décision vis-à-vis des orientations globales et locales d'aménagement, fondé sur une connaissance précise des caractéristiques morphologiques du territoire et une modélisation hydraulique des principaux phénomènes dynamiques de crue influençant directement les inondations. Cet outil de modélisation permet :

- d'assurer la mise en commun des données disponibles (topographie, bathymétrie, digues, ouvrages, foncier, etc.).
- d'harmoniser les grandes orientations d'aménagement à l'échelle de l'estuaire:
- d'affiner la connaissance de l'aléa inondation,
- de définir les grands équilibres entre les zones d'expansion et les zones à protéger,
- de définir les priorités d'aménagements.
- d'accompagner les études d'impact et de gestion du territoire inondable pour les collectivités et les services de l'état (études de danger des digues, incidence des dossiers Loi sur l'Eau, révision des PPRI, mise en place des TRI, etc.).

Il se compose d'un modèle à grande échelle (RIG phase 1) auquel viennent s'intégrer 5 modèles de détails à mailles fines (RIG phase 2) permettant d'assurer sur ces zones une définition plus précise de l'hydraulique. Les différents scénarios de gestion des zones inondables sont élaborés via ces modèles de détail. Le RIG phase 3 est un modèle encore plus précis que le RIG phase 2. Le PAPI Estuaire va permettre de poursuivre l'amélioration du modèle.

Plusieurs événements ont été étudiés dans le cadre des études du Référentiel Inondation Gironde.

Dorénavant l'évènement retenu est constitué par l'évènement historique du 27 décembre 1999 auquel on a inclus une rehausse de 20 cm de niveau d'eau à l'embouchure de l'estuaire qui constitue une première adaptation à l'élévation du niveau de la mer due au changement climatique. Cet évènement à une période de retour supérieure ou égale à 100 ans sur l'ensemble de ce secteur, à l'exception de l'embouchure.

Une première analyse complète du système de protection a été réalisée en 2008-2009 : la côte de l'ensemble du système de protection a été relevé par un géomètre et l'état des digues a été qualifié par interprétation visuelle de l'aspect extérieur de l'ouvrage, afin de pouvoir évaluer la submersibilité des ouvrages (pour l'évènement centennal) et les risques de défaillance. A partir de cette première analyse, le risque de défaillance fort à très fort a été estimé à 26 % du linéaire total du territoire du SMIDDEST.

- Garonne rive gauche : une partie urbanisée de la commune de Ludon Médoc ainsi que le Château de la Vacherie sur Parempuyre sont concernés par un risque fort. Sur Bordeaux, des portions présentent des risques de défaillance importants sur des zones urbaines ou économiques : au nord de Bordeaux-Lac, sur le secteur de Bacalan, au nord des bassins à flots ainsi qu'au niveau des Chartrons.

- Garonne rive droite : sur Ambès, les secteurs concernés sont situés au droit de la raffinerie de pétrole et au droit de l'usine d'Engrais. À Saint-Louis-de-Montferrand, le secteur sensible se trouve au droit du Balet, où l'arrière des digues est constitué de champs. Néanmoins, ce secteur est encadré par le bourg de Saint-Louis-de-Montferrand au nord et par la zone industrielle «Entre deux Esteys» au sud. À Floirac, la protection dans son ensemble présente un risque élevé, avec notamment en arrière, la commune de Floirac et sa zone économique.

### **Les documents cadres pour assurer la gestion du risque inondation**

Le PGRI 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, en déclinaison du second cycle de la directive inondation, a été approuvé par le préfet coordinateur de bassin le 10 mars 2022. Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE, du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation ».

A la suite de la tempête Martin du 27 décembre 1999, l'émergence d'une réflexion globale de gestion de l'eau à l'échelle de l'Estuaire initiée par le SMIDDEST au travers du SAGE Estuaire s'est imposé. Elle a permis, en 2006, le lancement de diverses études de modélisation hydraulique 2D, qui constituent le socle du présent projet. Les tempêtes Klaus, en 2009, et surtout Xynthia du 28 février 2010 qui ont touché le territoire 10 ans après la tempête Martin, ont renforcé la nécessité d'engager un programme global destiné à réduire la vulnérabilité d'un territoire majeur du littoral français face au risque d'inondation. Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, le PAPI permet d'élaborer et de mettre en œuvre une politique globale pour gérer le risque inondation à l'échelle d'un bassin de risque cohérent.

Elaboré à la suite du PAPI d'intention conduit par le SMIDDEST de février 2013 à mai 2015, le PAPI actuel (2016-2021) vise à instaurer une stratégie de gestion, globale, efficace, cohérente et équilibrée des risques d'inondations sur l'estuaire de la Gironde, pour réduire la vulnérabilité des enjeux humains, économiques et environnementaux. Cette stratégie est animée et pilotée par le SMIDDEST, elle concerne 78 communes, 10 communautés de communes, 1 communauté d'agglomération, 1 métropole et 2 départements.

La stratégie de réduction de la vulnérabilité est organisée autour de six grandes composantes : l'amélioration de la connaissance, la prévention et la sensibilisation, l'amélioration de la gestion de crise et de la prévision, le renforcement des ouvrages à hauteur constante pour une protection efficace des principaux enjeux, la création de nouvelles protections sur des sites vulnérables de l'estuaire et la réduction de la vulnérabilité.

#### **2.1.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

##### **Un renforcement notable de l'application locale des principes en matière de gestion du risque inondation**

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, demande aux Etats membres de mettre en place une planification à long terme pour réduire les conséquences négatives potentielles des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Tous les types d'inondation sont concernés : débordements de cours d'eau, submersion marine, remontées de nappes, ruissellement, ruptures d'ouvrages.

Les événements dramatiques de la tempête Xynthia en 2010 ont mis en évidence la nécessité de faire évoluer la politique nationale de prévention, afin d'intégrer davantage le risque de rupture de digues et le phénomène de submersion marine. L'Etat a impulsé un renforcement de l'application locale des principes de prévention nationaux. Ce renforcement se traduit notamment par la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les Plans de prévention des risques littoraux (PPRL). Cela concerne principalement :

- Des évolutions en matière de connaissance de l'aléa et la prise en compte d'un nouvel aléa de référence (tempête 1999 + 20 cm) tenant compte des conséquences des changements climatiques ;
- Une meilleure prise en compte des ouvrages de protection du risque lié aux ruptures des ouvrages et l'application du principe d'inconstructibilité à l'arrière des ouvrages.

La circulaire du 02 août 2011 relative à la mise en œuvre des Plans de prévention des risques littoraux a déterminé la liste nationale des communes est prioritaire. Sur le Sysdau, 24 communes de l'agglomération bordelaise et de la presqu'île d'Ambès ont été définies comme prioritaires pour l'élaboration d'un PPRI. Les révisions des PPRI des communes de l'agglomération Bordelaise ont été prescrites par arrêtés du préfet de

la Gironde en date du 2 mars 2012. 18 des 24 communes impactées par cette révision sont dans le périmètre du Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI) de Bordeaux défini en 2012. La notion de TRI a été introduite lors de la transposition en droit français de la directive européenne inondation du 23 octobre 2007. L'emprise de la zone inondable a été étudiée, dans le cadre du TRI, pour différents types d'évènements plus ou moins rares. La population soumise au risque varie ainsi de près de 8 000 personnes pour les évènements fréquents étudiés (période de retour de 10 à 30 ans) à 100 000 personnes pour les évènements les plus rares (occurrence plus que millénale).

Le PPR n'est pas le seul outil de prévention. Sur les secteurs où se concentrent des enjeux concernés par le risque d'inondation, il existe – au-delà des outils réglementaires de prévention – des démarches globales et partenariales. Ces démarches se traduisent concrètement à travers les territoires à risques importants d'inondation (TRI) via les stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) et plus largement sur le territoire par les programmes d'actions et de prévention des inondations (PAPI). Ayant pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques inondations, les PAPI constituent des outils de contractualisation avec l'Etat. Le territoire du SCoT est concerné par trois PAPI : le PAPI Garonne Girondine (2025-2031), porté par le SMEAG (Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne) sera lancé en 2025, le PAPI Estuaire 2016-2021 porté par le SMIDDEST (en cours de révision) et le PAPI Dordogne (2015-2022) porté par EPIDOR. Ces documents visent à instaurer une stratégie de gestion, globale, efficace, et cohérente.

En matière de connaissance de l'aléa, la circulaire du 27 juillet 2011 prend en compte les conséquences des changements climatiques sur l'aggravation de l'aléa en imposant une surcote de 20 cm à la hauteur de l'aléa de référence et en définissant un aléa à l'horizon 2100. Sur l'aire métropolitaine bordelaise, de nouvelles modélisations ont été réalisées par le Référentiel Inondation Gironde (RIG) pour définir le nouvel aléa de référence :

- Évènement de référence : « tempête 1999+20 cm » ;
- Évènement à l'horizon 2100 : « tempête 1999+60 cm ».

Le PPR n'est pas le seul outil de prévention. Sur les secteurs où se concentrent des enjeux concernés par le risque d'inondation, il existe, au-delà des outils réglementaires de prévention, des démarches globales et partenariales. Celles-ci abordent le risque sous d'autres aspects :

- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- La surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- L'alerte et la gestion de crise,
- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- La gestion des écoulements,
- La gestion des ouvrages de protection hydraulique.

### **Un Service Prévision des Crues**

Selon les articles r564-1 à r564-6 codifiant le décret du 12 janvier 2005 d'application des articles de loi cités, l'arrêté ministériel du 15 février 2005 et la circulaire du 9 mars 2005, un Schéma directeur de la prévision des crues a été élaboré. Il a été révisé en juillet 2013.

Il définit :

- les cours d'eau pour lesquels l'Etat assure la transmission de l'information sur les crues, ainsi que leur prévision lorsqu'elle aura pu être réalisée ;
- le découpage du bassin en sous-bassins sur lesquels des services de Prévision des Crues (SPC) qui auront pour missions :
  - la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues des cours d'eau désignés
  - la capitalisation de l'observation et de l'analyse des phénomènes d'inondation sur ces territoires,
  - l'organisation des dispositifs de surveillance utilisés à ces fins, les rôles respectifs des acteurs intervenant dans ce domaine et les conditions de cohérence entre les dispositifs que pourront mettre en place les collectivités territoriales et ceux de l'Etat.

Ainsi, la Garonne, traversant l'aire métropolitaine bordelaise est gérée par le service de prévision des crues Gironde-Adour-Dordogne, sur l'ensemble du département girondin, géré par la DREAL Aquitaine.

### **Prendre en compte le nouvel évènement de référence et les effets du changement climatique**

Des tempêtes plus récentes (2014, 2016, 2018) ont montré la fréquence de ce type d'événements. De nombreuses études ont également mis en lumière les effets du changement climatique sur la rehausse du niveau des océans.

L'évènement naturel de référence retenu pour cartographier l'aléa inondation en régime fluvio-maritime est donc la tempête Martin du 27 décembre 1999 (évènement historique d'origine maritime). La rehausse de 20 cm du niveau marin imposé au Verdon, comme première prise en compte du réchauffement climatique, se traduit, pour des conditions hydrométéorologiques identiques à celles observées lors de la tempête Martin, par une rehausse du niveau d'eau maximal de 1 cm environ au marégraphe de Bordeaux. C'est cet évènement de référence (appelé parfois 99 + 20) qui servira à définir l'aléa et le zonage réglementaire.

Pour la détermination de l'aléa prenant en compte le changement climatique à l'horizon 2100, l'hypothèse retenue nationalement est celle d'une élévation du niveau moyen de la mer, égale à 60 cm dont 20 cm.

Des projets de développement réinterrogés à l'aune de la condition d'une gestion pérenne et solidaire des ouvrages de protection

Le règlement du PPRI a pour objet la détermination de la réglementation applicable aux nouveaux projets et aux projets relatifs aux biens et activités existants, les types de constructions, d'ouvrages, d'installations ou d'exploitations interdits d'une part et ceux dont l'autorisation est soumise à des prescriptions particulières d'autre part.

Conformément aux règlements des 7 PPRI en vigueur, le SCoT ne doit pas augmenter la vulnérabilité des zones urbanisées : dans les espaces urbanisés soumis à 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 à l'arrière des ouvrages de protection ainsi que ceux liés au développement des circulations douces sont autorisés. Quatre catégories de secteurs ont été définis ensuite : les zones de rétention temporaires de crues, les zones inondables inconstructibles, les zones inondables constructibles sous conditions et les zones potentiellement inondables constructibles sous conditions.

Ainsi, la prise en compte des effets du changement climatique dus à l'aggravation de l'aléa (à l'horizon 2100) repose avec encore plus d'acuité la question de la pérennité des activités agricoles présentes en zones inondables, ou encore des activités industrielles de la presqu'île d'Ambès.

La recherche et l'adaptation des modes de valorisation économique (agricole et/ou récréatif ...) compatibles avec l'inondabilité du lit majeur des fleuves et de l'estuaire deviennent une préoccupation encore plus aiguë avec le renforcement des mesures de préservation des champs d'expansion des crues.

### **Une gestion pérenne et solidaire des ouvrages de protection à mettre en œuvre sur l'aire métropolitaine bordelaise**

Dès le XVII ème siècle les zones littorales de l'estuaire, qui étaient d'anciens marais, ont pu se développer grâce à l'édition par l'Homme d'un système de protection composé de digues en béton ou en terre et de quais. Ces aménagements étaient destinés à empêcher l'eau de pénétrer dans les terres lors des marées hautes. Or ce système qui s'étend aujourd'hui sur un linéaire de près de 350 km, n'a jamais été pensé de façon homogène. En particulier, les différents tronçons qui le composent ont été bâtis indépendamment les uns des autres notamment sur le plan de leur hauteur et il s'avère que globalement, la hauteur des protections diminue au fur et à mesure que l'on remonte l'estuaire alors même que les enjeux sont de plus en plus nombreux. Les ouvrages de protection de ressuyage sont gérés par une multitude d'acteurs de statuts, d'organisation et de moyens techniques et financiers très différents.

Les études du RIG ont montré la fragilité des systèmes de protection et la nécessité d'agir de façon coordonnée à une échelle récurrente. La majorité des communes du PAPI ont réalisé un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) opérationnel (64 sur 78). Dans le présent PAPI la réalisation des PCS sera étendue à toutes les communes concernées et fera l'objet d'une action visant à améliorer la qualité de ces documents (harmonisation, cartographies, exercices pratiques).

Bordeaux Métropole a décidé de se doter d'un Plan intercommunal de sauvegarde (PICS), pour la résilience territoriale, et permettant de se rapprocher d'une « gestion par bassin de risque ». Ce dispositif a pour vocation de pallier les incertitudes et les difficultés rencontrées par les gestionnaires vis-à-vis de la cohérence des moyens humains, techniques et organisationnels et de l'uniformité des « documents » en considérant l'aléa dans sa globalité.

Le projet PICS s'intègre donc dans un objectif global de réduction de la vulnérabilité de la métropole bordelaise face à une crise inondation de grande ampleur. De plus, l'objectif était aussi que la méthodologie et les documents opérationnels produits soient transposables aux autres risques impactant le territoire. S'inscrivant dans un objectif global de soutien stratégique et opérationnel vis-à-vis des communes cette action s'est attachée à :

- Proposer une assistance aux communes dans une démarche pédagogique et de co-construction ;
- Mettre à disposition des documents opérationnels pour accompagner et faciliter la prise de décision au sein de chaque organisation communale en situation de crise ;
- Etablir un référentiel commun à l'échelle du bassin de risque en matière de réponse opérationnelle : cartographie opérationnelle partagée, scénarios communs de montée en puissance, inter-opérationnalité des structures de gestion de crise (postes de commandement communaux, cellule métropolitaine de crise) ;

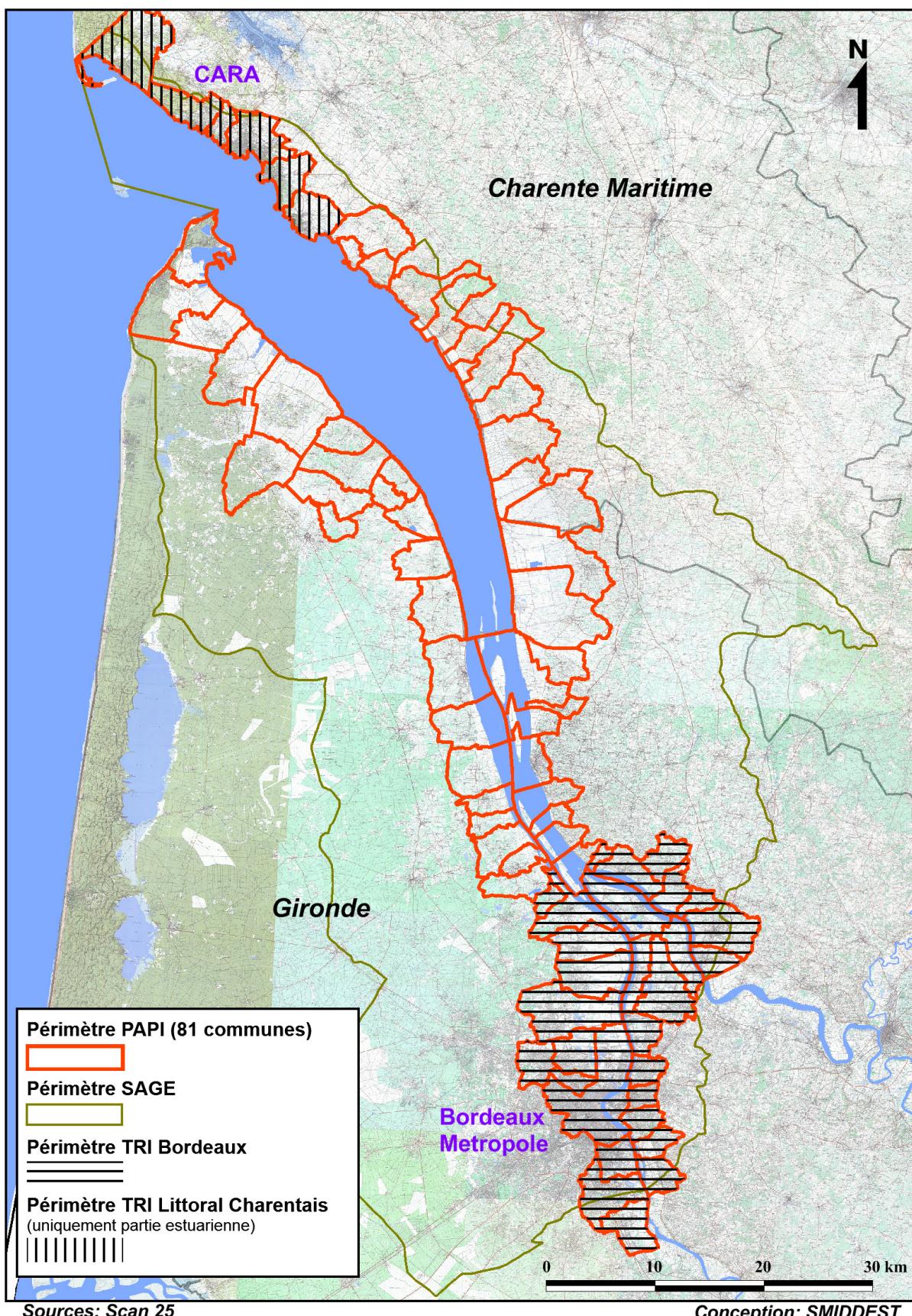
Sur la métropole bordelaise, l'ensemble des études de dangers a été réalisé sur les digues classées. Ces études ont permis d'apporter des informations essentielles sur la sûreté des ouvrages et la sécurité des personnes et des biens des zones protégées. Elles ont également permis de réaliser un diagnostic complet des ouvrages, d'identifier les risques de rupture potentiels et de définir les secteurs pour lesquels les conséquences des ruptures de digues sont importantes. Ces études ont permis de prioriser les travaux à engager sur les ouvrages de protection au regard des enjeux qu'ils protègent. Elles ont permis également de mettre en évidence qu'aucune digue sur le territoire métropolitain ne pouvait être considérée comme pérenne au regard de l'événement de référence du futur PPR. Des études précises ont également été conduites sur la partie charentaise du casier estuaire rive droite. En cohérence avec sa prise de compétence GEMAPI au 1er janvier 2016, Bordeaux Métropole a décidé de mettre en œuvre des mesures préventives afin de réduire l'exposition de ses habitants en zone inondable, tout en garantissant la maîtrise du développement de l'agglomération dans le cadre de la révision du PPRI. La priorité en termes de protection est donc de proposer des solutions visant à réduire la vulnérabilité des secteurs à fort enjeu de population. Ainsi, pour éviter les risques de rupture, les travaux envisagés sont composés uniquement de la restauration des digues sur les secteurs concentrant le plus d'enjeux, à savoir les zones densément peuplées (Plaine rive droite, bourgs de la Presqu'île, Bordeaux Nord, Bègles) et les zones industrielles (Bassens, Ambès) pouvant générer un risque supplémentaire pour la population.

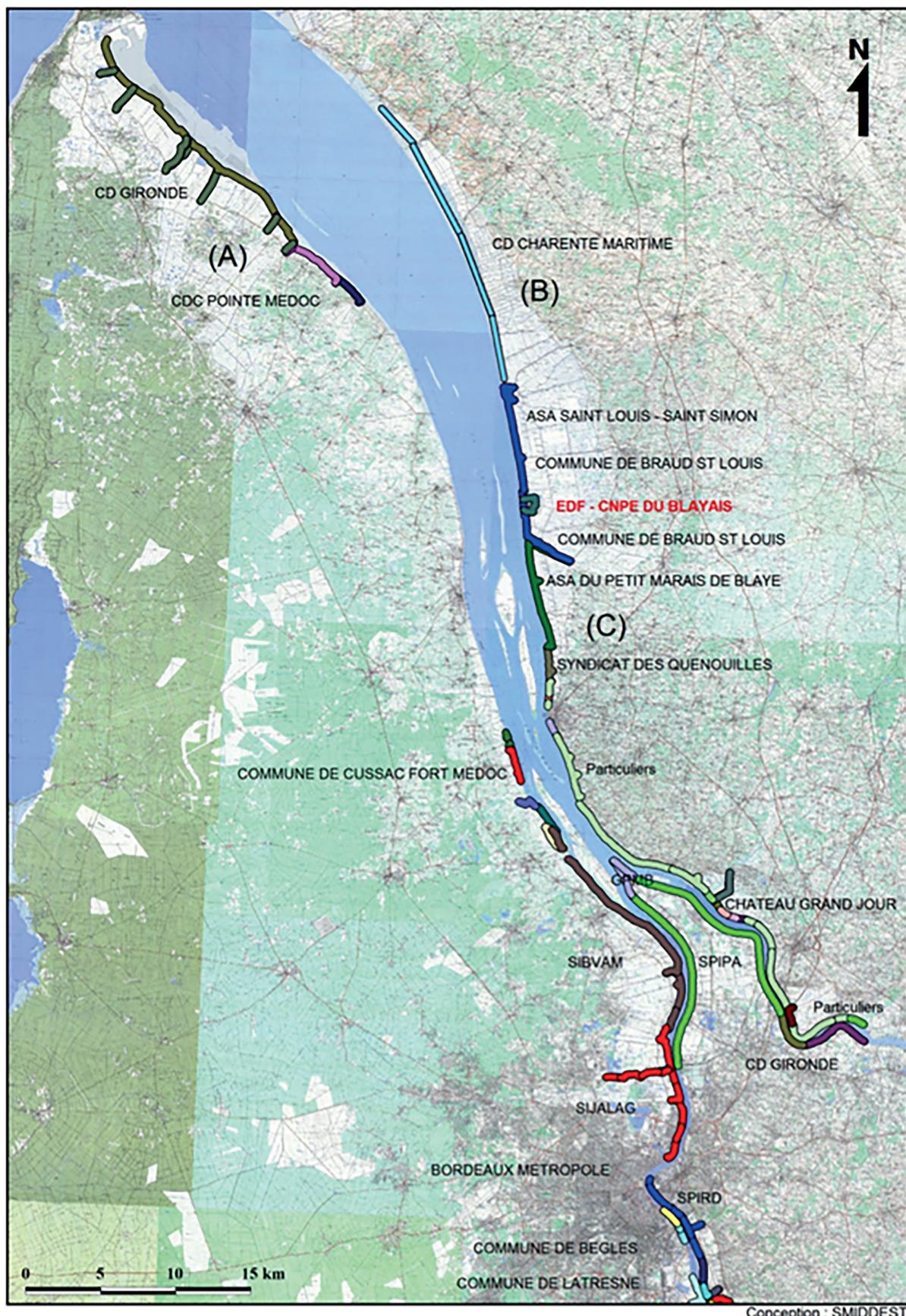
Ces travaux, qui supprimeront les risques de ruptures, vont d'une part protéger les personnes et les biens et, d'autre part, permettre aux ouvrages d'être considérés comme pérennes pour l'événement de référence du futur PPR. Tous les ouvrages seront réhabilités sans changer leur hauteur actuelle, ce qui se traduit par une absence d'impact hydraulique (augmentation ou réduction du niveau d'eau en lit mineur) à l'amont et à l'aval. Les travaux seront faits de telle manière que les ouvrages pourront être surélevés dans l'avenir (PAPI n°2). Le linéaire total concerné par ces travaux est de 35 km pour un coût total de 45 M€.

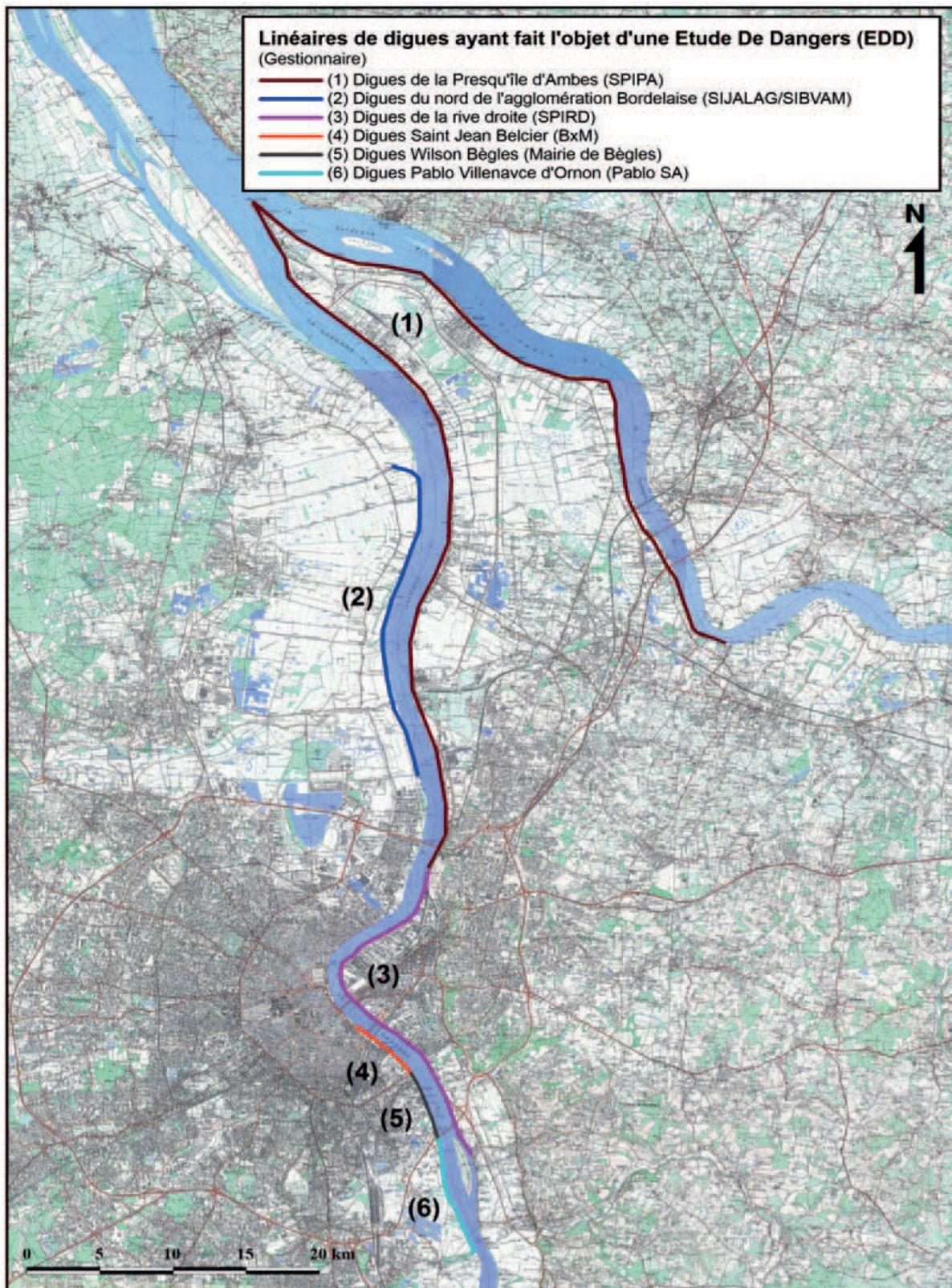
Les digues de la Presqu'île d'Ambès (Bassens/Saint-Louis-de-Montferrand/Ambès/ Ambarès-et-Lagrave/ Saint-Vincent-de-Paul/Saint-Loubès/ Lormont) et les digues du nord de l'agglomération bordelaise en rive gauche nécessitent des travaux pour la protection des enjeux humains denses les plus exposés (Secteur Bordeaux Nord).

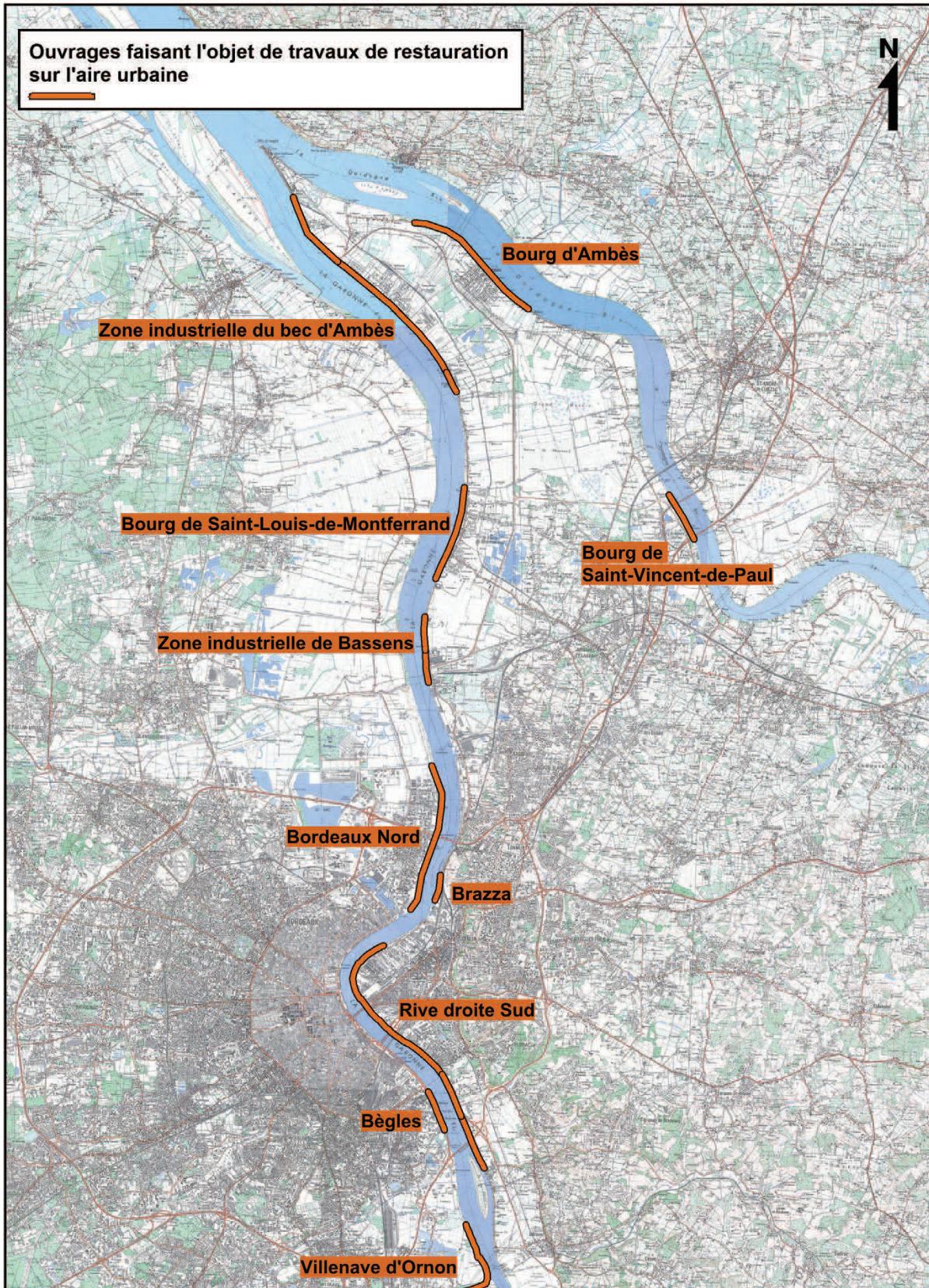
La digue Rive Droite Sud (Bordeaux/Floirac/Bouliac/Cenon) nécessitent également des travaux de réhabilitation pour la protection des habitats et des zones industrielles. La Digue Saint-Jean Belcier – Bordeaux ne nécessite pas de travaux particuliers. La digue Wilson Bègles nécessite des travaux de réhabilitation pour le relèvement de la crue de sûreté. Les digues de Villenave-d'Ornon ne nécessitent pas de travaux particuliers.

Le présent PAPI va permettre de conforter ces ouvrages sur un linéaire total de 35 km sans accroissement de hauteur. Il s'agit de les renforcer pour qu'ils puissent être considérés comme pérennes et ainsi supprimer tout risque de rupture en cas d'événement.









### 2.1.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature > Anticiper les risques d'inondations et adapter les territoires à la présence de l'eau > Adopter un principe de solidarité amont-aval pour la gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants	C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations > Prendre en compte les aléas du risque d'inondation fluvio-maritime et les impacts du changement climatique > Etudier les scenarios alternatifs aux ouvrages de protections contre les inondations
	C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature > Adapter les formes urbaines à la présence de l'eau > Engager la perméabilisation des sols commes modes de gestion des eaux pluviales > Valoriser les espaces naturels et agricoles pour garantir la prévention des risques d'inondations

### 2.1.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Il s'agit pour le SCoT d'éviter une augmentation de la vulnérabilité du territoire face au risque d'inondation fluvio-maritime.

Dans cette perspective, le D2O applique les principes généraux définis au niveau national en s'appuyant sur la circulaire du 27 juillet 2011 (relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux), à savoir :

- la prise en compte de l'aléa de référence (tempête 99 + 20cm), qui 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 du GIEC, repose sur une hypothèse d'élévation de 60 ccm du niveau moyen de la mer.

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

- Dans les espaces urbanisés soumis à un aléa faible à modéré par rapport à l'évènement de référence, ainsi que les espaces urbanisés soumis à l'aléa 2100, situés au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de construction isolées, les documents d'urbanisme 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. Les documents d'urbanisme locaux doivent veiller à ne pas augmenter la capacité d'accueil des tissus urbains. 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.

Afin de préserver les zones de rétention temporaires des crues et d'éviter d'augmenter la présence d'enjeux en zone inondable sur le territoire, le D2O :

- protège strictement de l'urbanisation les zones de rétention temporaires des crues et la vocation naturelle ou agricole des espaces doit être conservée, à l'exception d'aménagements ou installations visant à améliorer le fonctionnement hydraulique et la valorisation écologique et agricole des espaces sous certaines conditions ;
- Afin d'améliorer la prise en compte de ces principes, les documents d'urbanisme locaux doivent réaliser une cartographie des zones d'expansion des crues, avec des dispositions spécifiques intégrées au zonage et au règlement (conformément au 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 également être identifiées comme sites préférentiels de renaturation.

Le D2O précise les règles établies par types de zones inondables :

- les zones inondables inconstructibles (1999 + 20 cm) : les espaces cartographiés 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 inondation.
- les zones inondables constructibles sous conditions (1999 + 20 cm)

De manière générale, la constructibilité est interdite sauf pour des aménagements visant à réduire la vulnérabilité du territoire. Si des 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» visant à réduire : l'exposition des biens et personnes au risque inondation, la vulnérabilité du territoire et l'impact des projets sur les milieux humides et les écosystèmes.

- les zones potentiellement inondables constructibles sous conditions (1999 + 60 cm)

En ce qui concerne les ouvrages de protections contre les inondations, afin de considérer un risque potentiel de rupture de l'ouvrage, les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte le risque rupture de 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.

Conjointement à la réduction du risque, le D2O intègre les aggravations induites par le changement climatique en cours et s'appuie sur les solutions fondées sur la nature pour intégrer la gestion de l'eau face aux inondations.

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

Par conséquent, les territoires doivent adapter les formes urbaines à la présence de l'eau. Ainsi, 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 peut notamment passer par une réorganisation de la composition urbaine. Pour les secteurs où la recomposition urbaine est possible, les principes d'aménagement 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 surfaces inondables ;
- de perméabiliser les surfaces minérales et de favoriser l'infiltration.

Pour les secteurs où la recomposition urbaine n'est pas possible , il s'agira d'appliquer des principes à une échelle territoriale favorisant :

- la perméabilité des aménagements par la limitation des grands linéaires bâties ; - l'interdiction de remblais ou exhaussements tout autour des constructions ;
- l'inondabilité de certains espaces à l'échelle du projet par le stockage temporaire de l'eau
- la conscience du risque à travers la lisibilité de la zone inondable.

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 ou les formes urbaines.

## 2) Aménager des deux côtés de la lisière

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

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

Dans les deux cas le D2O impose les principes d'aménagement suivants :

- 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 des perméabilités visuelles.
- les drainages sont interdits.

Enfin, le D2O recommande de mettre en place des principes d'aménagement le long des lisières urbaines au contact des paysages de l'eau afin de concilier valorisation récréative et fonctions hydrauliques et écologiques : analyse de la sensibilité écologique des bords de cours d'eau, maintien de la végétation existante sur les deux berges, si la largeur est suffisante.

### 2.1.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Protection stricte de l'urbanisation des zones de rétention temporaires des crues et la vocation naturelle ou agricole des espaces doit être conservée ;</li> <li>&gt; Cartographie des zones d'expansion des crues, avec des dispositions spécifiques intégrées au zonage et au règlement ;</li> <li>&gt; Les prescriptions doivent empêcher toute nouvelle ouverture à l'urbanisation sur des secteurs stratégiques pour la gestion des inondations ;</li> <li>&gt; Intégration de principes d'aménagement dans les secteurs urbanisés pour favoriser la présence de l'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ne pas augmenter la capacité d'accueil des tissus urbains dans les espaces urbanisés soumis à aléa fort (à l'exception des secteurs d'intérêt) et définir des modalités de reconstruction ;</li> <li>&gt; Adapter les dispositions constructives dans les espaces urbanisés soumis à aléa faible à modéré par rapport à l'événement de référence ;</li> <li>&gt; Prendre en compte le risque de rupture des digues et autres ouvrages ou infrastructures.</li> <li>&gt; Mettre en place des solutions fondées sur la nature pour adapter le territoire aux risques inondations</li> <li>&gt; Aménager des deux côtés de la lisière des fils de l'eau pour concilier valeurs récréatives et maintien de la fonction hydraulique et écologique.</li> </ul>

## 2.1.6. Indicateurs proposés

### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface inondable à l'échelle du Sysdau (enveloppe inondable/ SMIDDEST)	28 000 ha (17 % du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise)	Évolution de l'état de la connaissance	RIG/A'urba
Nombre de logements dans l'enveloppe inondable hors hypercentre	2014 *	Stabilisation/diminution	DREAL/MAJIC 2
Suivi de l'état des ouvrages de protection	2014 *		RIG/SMIDDEST

\* cf Définition des indicateurs p. 16

### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Superficie des zones urbaines situées en zone inondable par rapport à l'événement de référence	2014 *	Stabilisation/diminution	Sysdau/DDTM
Superficie des zones urbaines situées en zone d'aléa fort par rapport à l'événement de référence	2014 *	Diminution	Sysdau/DDTM
Superficie des zones d'urbanisation future située en zone inondable par rapport à l'événement de référence	2014 *	Diminution	Sysdau/DDTM
Suivi des études d'impact et des projets d'aménagement au sein de l'enveloppe urbaine en zone potentiellement inondable	Sans objet	Sans objet	Sysdau/ Bordeaux Métropole /Communes

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 2.2. Les autres risques d'inondation : débordement des cours d'eau secondaires, ruissellement des eaux pluviales et remontées de nappes phréatiques

### 2.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Outre les inondations par débordement de cours d'eau, trois autres types d'aléas inondation se manifestent sur le territoire du SCoT :

- les inondations par débordements des cours d'eau secondaires ;
- les inondations résultant du ruissellement et de l'accumulation d'eaux pluviales ;
- les inondations par remontées de nappes phréatiques.

Ces phénomènes sont liés à des épisodes pluvieux soutenus et se produisent en général de façon concomitante, ce qui constitue un facteur d'aggravation des aléas.

Les inondations des cours d'eau secondaires concernent une grande partie des petits émissaires sur le territoire, en particulier à l'ouest, où ils sont connectés hydrauliquement aux nappes sableuses du plateau landais. Seules les parties en aval des principaux cours d'eau secondaires, en contiguïté avec les plaines alluviales de la Garonne et de la Gironde, ont fait l'objet d'une cartographie de l'aléa et de mesures de gestion du risque inondation dans le cadre des 7 PPRI.

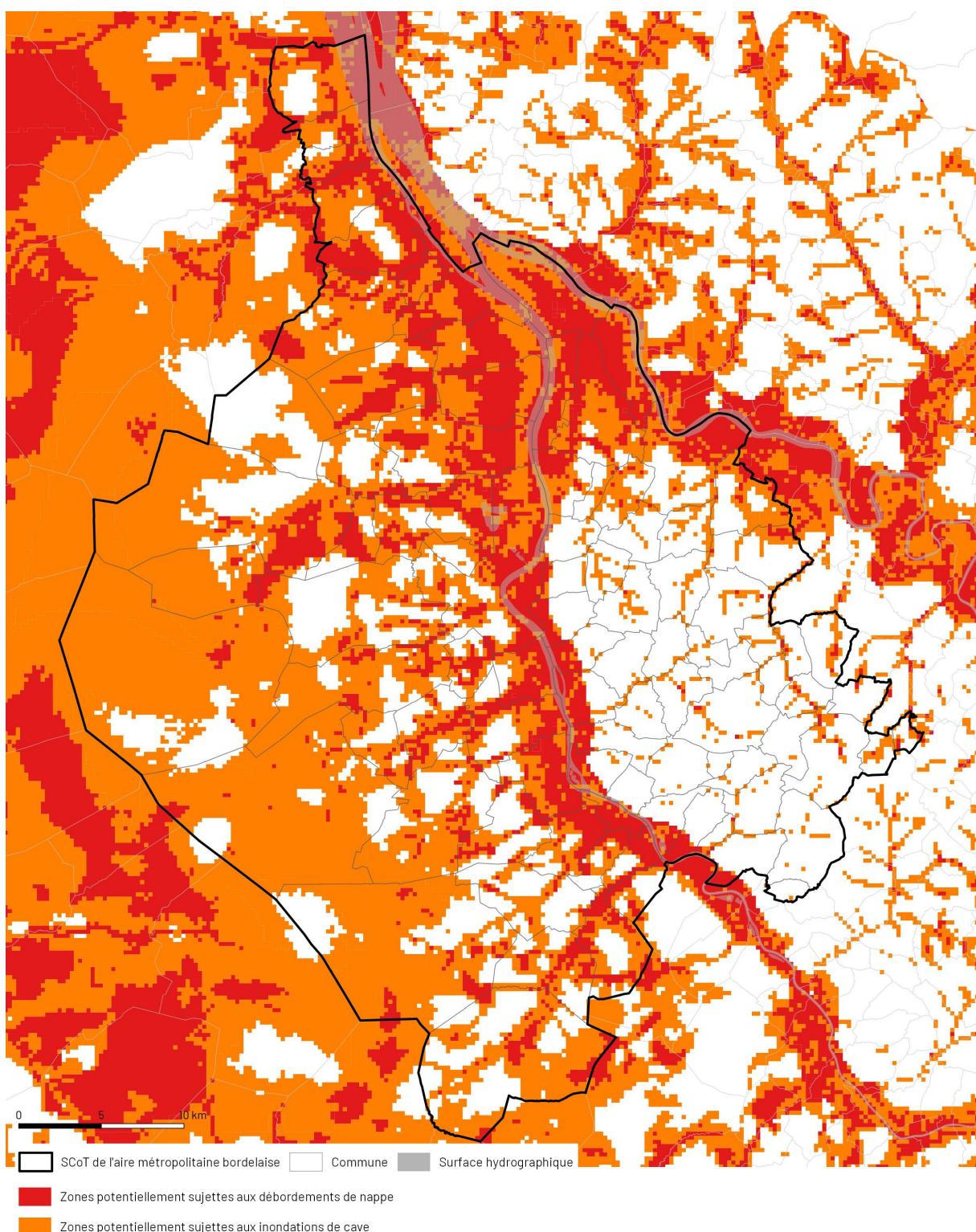
S'agissant du risque de remontées de nappe, depuis 1982, le territoire du SYSDAU a été touché par 7 événements ayant conduit à la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. 5 communes ont été concernées (Saint-Aubin-de-Médoc, Cadaujac, Mérignac, Saint-Jean-d'Illac et Le Pian-Médoc).

Ce phénomène se produit en général en période hivernale, quand les précipitations sont les plus importantes et les températures et l'évapotranspiration sont faibles (végétation peu active). La nappe se recharge, remonte et peut, quand plusieurs années humides se succèdent, atteindre la surface du sol (elle est alors subaffleurante). Ce phénomène, dont l'occurrence est potentiellement forte de septembre à mai, concerne principalement les formations sableuses du plateau landais, mais peut également concerner la nappe d'accompagnement des fleuves dans la plaine alluviale.

Concernant le risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales, on recense 842 arrêtés de catastrophe naturelle sur le territoire du SYSDAU pour le motif « Inondations et/ou coulées de boue ». Les communes les plus affectées par ce phénomène sont Bordeaux, Mérignac et Latresne avec respectivement 23, 20 et 19 arrêts de catastrophe naturelle.

L'artificialisation des sols implique quasi systématiquement une dégradation des capacités d'infiltration des sols liée à leur imperméabilisation, leur compaction, etc. Ainsi, les eaux issues de précipitations sont peu absorbées, ont tendance à ruisseler davantage et s'écoulent plus rapidement vers les cours d'eau. Par conséquent, cette artificialisation des sols génère une augmentation du risque.

Le changement climatique provoque une multiplication des épisodes climatiques extrêmes (ex. : orages, sécheresses). L'augmentation des volumes d'eau précipités sur une courte période combinée à la réduction du pouvoir infiltrant des sols en raison de la sécheresse implique une augmentation des ruissellements. Ces phénomènes se traduisent donc par une exposition plus importante des personnes et des biens. À ce titre, le changement climatique est un facteur d'aggravation du risque inondation



Risque de remontées de nappes © Géorisques

## 2.2.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

D'après le diagnostic, la consommation foncière totale sur le périmètre du SYSDAU entre 2011 et 2021 s'élève donc à environ 2 989 ha. Ainsi, selon le scénario au fil de l'eau, l'artificialisation des sols sur la période 2021-2040 pourrait atteindre environ 5 979 ha. Cette superficie consommée correspond à autant de surfaces potentiellement imperméabilisées qui pourraient aggraver les risques d'inondations par ruissellement des eaux pluviales et/ou par remontées de nappe.

Par ailleurs, le SCoT impose aux documents d'urbanisme de rang inférieur de réglementer l'urbanisation le long des cours d'eau avec une bande tampon de 30 mètres (mesure C1).

## 2.2.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature : « S'adapter aux changements climatiques »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Anticiper les risques d'inondations et adapter les territoires à la présence de l'eau »</li> <li>&gt; Objectif : « Concevoir l'aménagement du territoire en harmonie avec le milieu géographique et ses vulnérabilités »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b> « Préserver la qualité de vie, la sécurité, le confort urbain et l'attrait culturel »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : Améliorer la qualité, la sécurité et le confort urbain</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe C : « Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques »</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations pour protéger les personnes et les biens ;</li> <li>✓ C6. Identifier des bassins de risques dans une approche multirisques.</li> </ul>

## 2.2.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le SCoT révisé (mesure E1), bien qu'essentielle pour limiter l'imperméabilisation des sols des espaces naturels, agricoles et forestiers situés en périphérie des espaces urbanisés, ne garantit pas une absence de risques accrus en matière d'inondations. En effet, la consommation foncière, même ralentie, devrait aggraver le ruissellement des eaux pluviales en réduisant la capacité d'infiltration des sols. De plus, l'implantation de nouvelles constructions dans les zones à risque de remontées de nappe expose ces bâtiments à ce phénomène. Parallèlement, la densification urbaine préconisée par le présent SCoT, dès lors qu'elle se traduit par l'augmentation des surfaces imperméabilisées, accentue les risques d'inondation par ruissellement des eaux pluviales et par remontées de nappe en milieu urbain.

## 2.2.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renouvellement urbain privilégié pour éviter la création de nouvelles surfaces imperméabilisées (<b>mesure Q3</b>)</li> <li>- Priorisation des implantations logistiques sur des sites déjà urbanisés et artificialisés (<b>mesure L7</b>)</li> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (<b>principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6</b>) notamment en milieu urbain (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Élaboration de schémas de gestion des eaux pluviales par les organismes compétents (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Possibilité d'élaboration d'un zonage pluvial (<b>mesure C2</b>)</li> <li>- Recul de l'urbanisation de 30 mètres pour tous les cours d'eau (<b>mesure C1</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des secteurs exposés au risque de remontées de nappe au sein d'un atlas des sites sensibles au changement climatique (<b>atlas des sites sensibles</b>)</li> <li>- Mise en place par les documents d'urbanisme locaux de mesures 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 (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Possibilité d'adoption par les documents d'urbanisme locaux certaines dispositions visant à éviter les dégâts sur les biens et les personnes (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Gestion alternative des eaux pluviales pour limiter les ruissellements grâce à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'inscription de stratégies et de mesures de gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme locaux (<b>mesure C2</b>)</li> <li>• la réutilisation des eaux pluviales dans les espaces publics et à l'échelle des bâtiments (<b>mesures S1 et F3</b>)</li> <li>• l'infiltration des eaux pluviales (<b>mesures C1, D3 et F3</b>)</li> <li>• la création de noues, de toitures végétalisées, d'espaces de stockage temporaire comme les jardins de pluie (<b>mesures C1, S1, F3 et F4</b>),</li> <li>• l'intégration des espaces de nature perméable au sein des centralités (<b>mesure Q2</b>) et des solutions fondées sur la nature (<b>mesure F3</b>)</li> <li>• l'optimisation du foncier imperméabilisé pour maximiser les surfaces perméables (<b>mesures C1, E5, E7 et F3</b>) et la densification du bâti pour minimiser les sols imperméabilisés (<b>mesures L4, L7, N3, N4, O4, Q1 et Q3</b>)</li> </ul> </li> <li>- Gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Gestion améliorée des fossés et canalisations (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Mise en place d'un débit de rejet au réseau public limité (3 l/s/ha) (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Mise en cohérence des capacités de collecte et de traitement des eaux pluviales avec les projets de développement (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Séparation privilégiée des eaux usées et des eaux pluviales pour éviter les saturations des STEP (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Possibilité de créer des OAP eaux pluviales (<b>mesure C2</b>)</li> <li>- Possibilité de créer des OAP eaux pluviales (<b>mesure C2</b>)</li> </ul>

**De plus, certaines dispositions du DOO pourraient avoir des incidences positives sur les risques d'inondation par ruissellement et/ou par remontées de nappe :**

- Transformation des espaces publics en espaces plus «verts» avec plus de surfaces en pleine terre pour améliorer la gestion des eaux pluviales (mesure S1)
- Identification de sites de renaturation favorisant l'infiltration des eaux pluviales (mesures A2, A3, C1, C2).

## 2.2.6. Indicateurs

### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	«état 0» *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre d'arrêtés préfectoraux de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles pour le risque par remontée de nappes phréatiques depuis 1982	7 en 2025 soit 0,2 / an depuis 1982	Diminution de la moyenne annuelle	Légifrance
Nombre d'arrêtés préfectoraux de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles pour le motif «Inondations et/ou coulées de boue» depuis 1982	842 en 2025 soit 19,1 / an depuis 1982	Diminution de la moyenne annuelle	Légifrance

### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	«état 0» *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface imperméabilisée du territoire	22 648 ha en 2021 soit 13,4 % du territoire du SYSDAU	Stabilisation/diminution	OCSGE

## 2.3. Les mouvements de terrain

### 2.3.1. Analyse de l'état initial

Les mouvements de terrains regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique (causée par l'homme). Les volumes concernés sont compris entre quelques mètres cubes et des millions de mètres cubes.

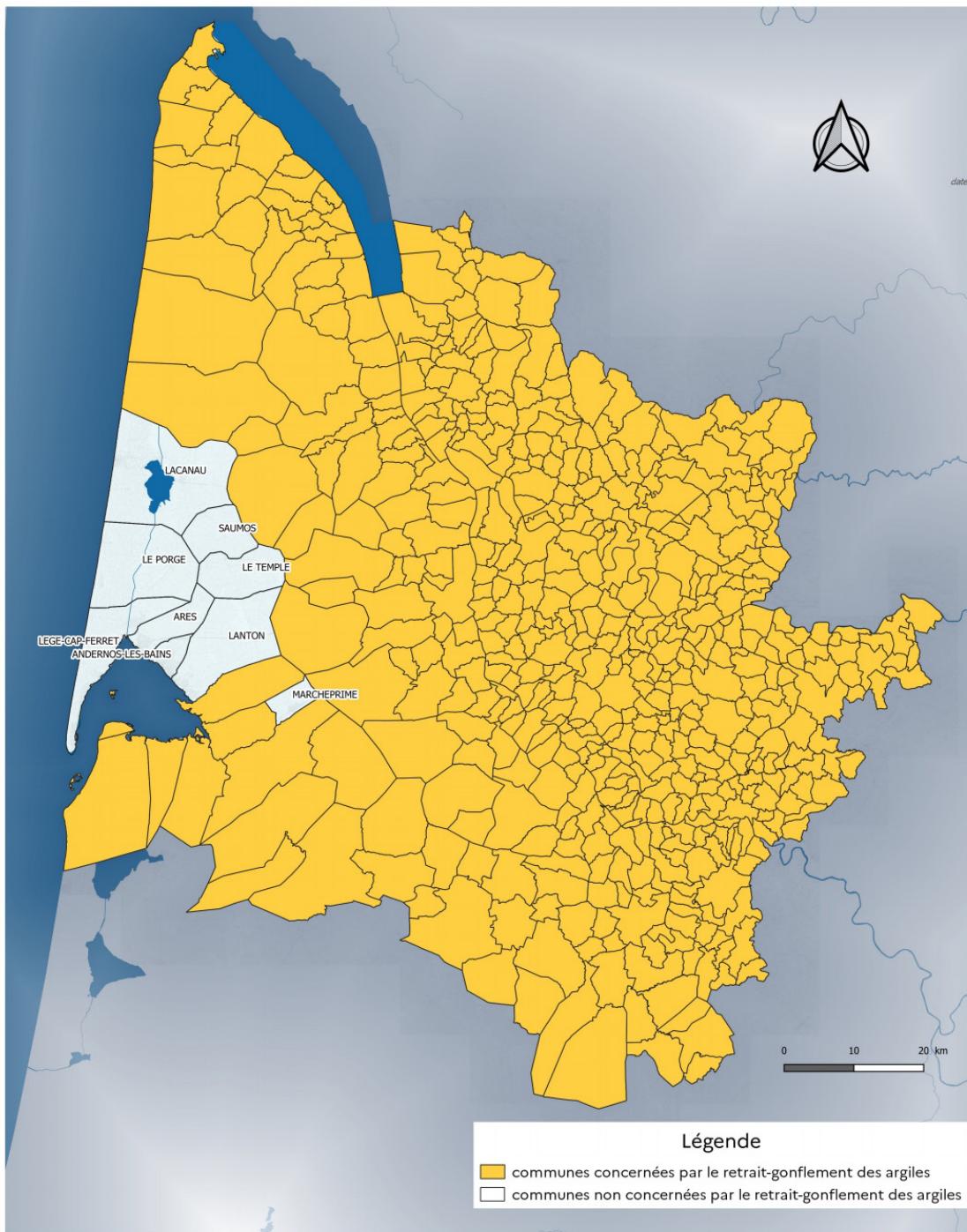
Le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise est concerné par quatre grands types de mouvements de terrain :

- Les affaissements et effondrement de cavités souterraines ;
- Les éboulements de falaise et chutes de blocs ;
- Les glissements de terrain ;
- Le retrait-gonflement des argiles.

**- Les glissements de terrain :** Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, éboulement et chutes de blocs, coulées boueuses), entraînent des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), les réseaux d'eau, d'énergie ou de télécommunications, allant de la dégradation à la ruine totale ; ils peuvent entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration.

**-Le retrait-gonflement des argiles :** Le retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Ce sont des sols fins, composés de minéraux (argiles, glaises, marnes ou limons), renfermant des quantités d'eau variables. A la suite d'un épisode pluvieux, les sols se comportent « comme une éponge » et voient leur volume augmenter : c'est la phase de gonflement. À l'inverse, les sols se rétractent lors des périodes de sécheresse, phénomène de retrait reconnaissable par la présence de fissures et de craquelures qu'il engendre en surface sur les bâtiments. Par la suite, le retour à une période humide où les eaux auront tendance à pénétrer plus rapidement par les fissures, peut accélérer un nouvel épisode de gonflement. La présence d'arbres (racines) accentue le phénomène. S'ils ont peu de conséquences pour les habitants, ils peuvent entraîner des conséquences importantes sur la qualité du bâti. Les dégâts occasionnés touchent généralement leurs structures : les murs et les terrasses présentent des fissures qui selon le cas s'ouvrent ou se referment au gré des changements climatiques, les charpentes sortent de leur logement, les tuyauteries et les canalisations se cassent, les cloisons se fissurent, les portes et fenêtres se déforment...

**Département de la Gironde**  
**TRI Gironde**  
Décembre 2019



Sources : DDTM 33  
Référentiels : ® BD Topo 2018 © IGN - Paris - Reproduction interdite protocole IGN/MEDDE 2012  
Traitement :  
Direction Départementale de Territoires et de la Mer de la Gironde - Cité administrative - Rue Jules Ferry - BP 90 - 33 090 BORDEAUX Cedex

Ainsi, hormis quelques communes situées dans le pourtour du Bassin d'Arcachon, l'ensemble des communes girondines est concerné par le retrait-gonflement des argiles.

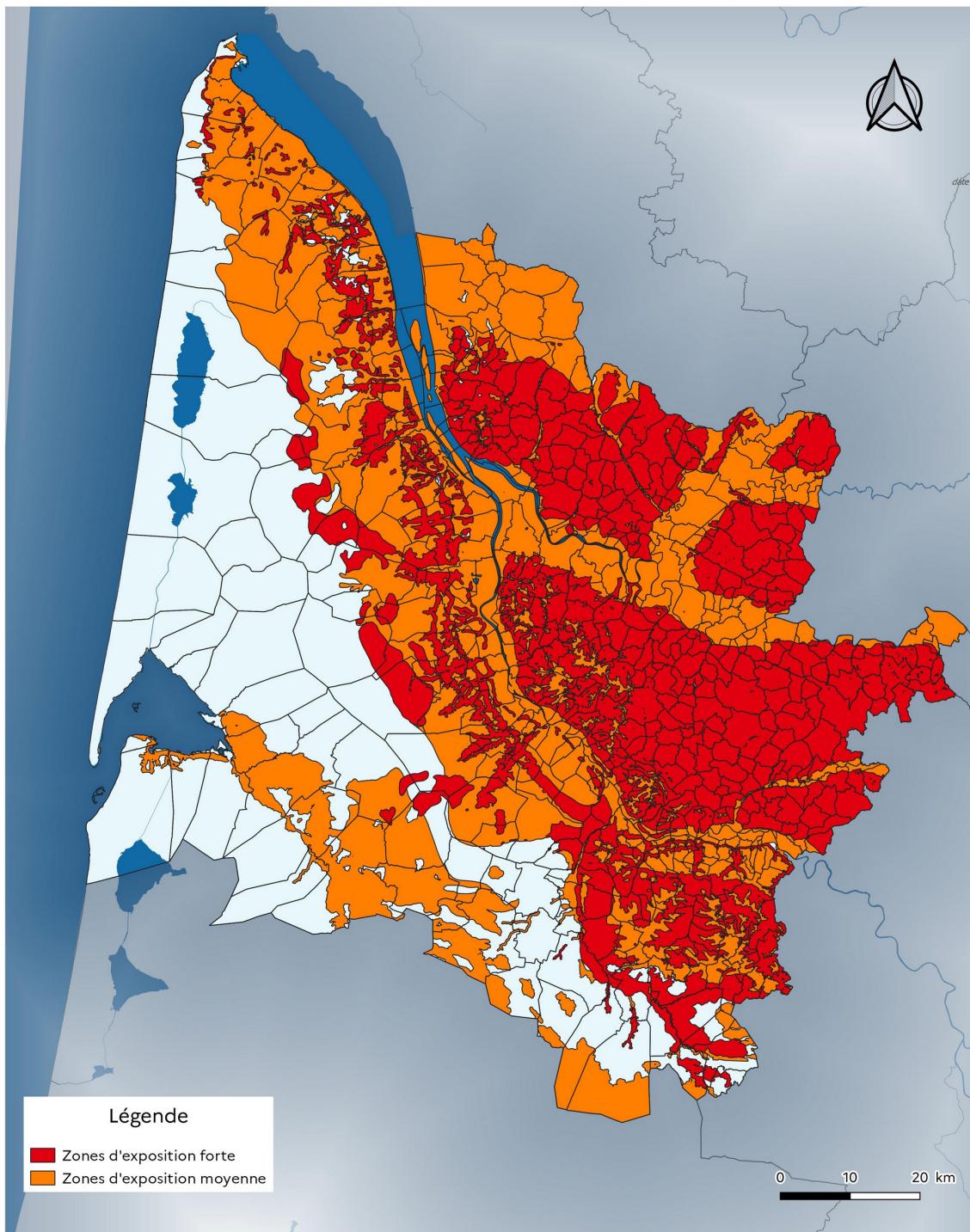
La nouvelle carte d'exposition annexée à l'arrêté du 22 juillet 2020 définissant les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, permet d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles où s'appliqueront les nouvelles dispositions réglementaires (dans les zones d'exposition moyenne et forte) des articles L. 112-20 à L. 112-25 du code de la construction et de l'habitation.



**DDTM de la Gironde**  
Service Risques Gestion de Crise

Département de la Gironde  
Zones d'exposition au RGA

Décembre 2020



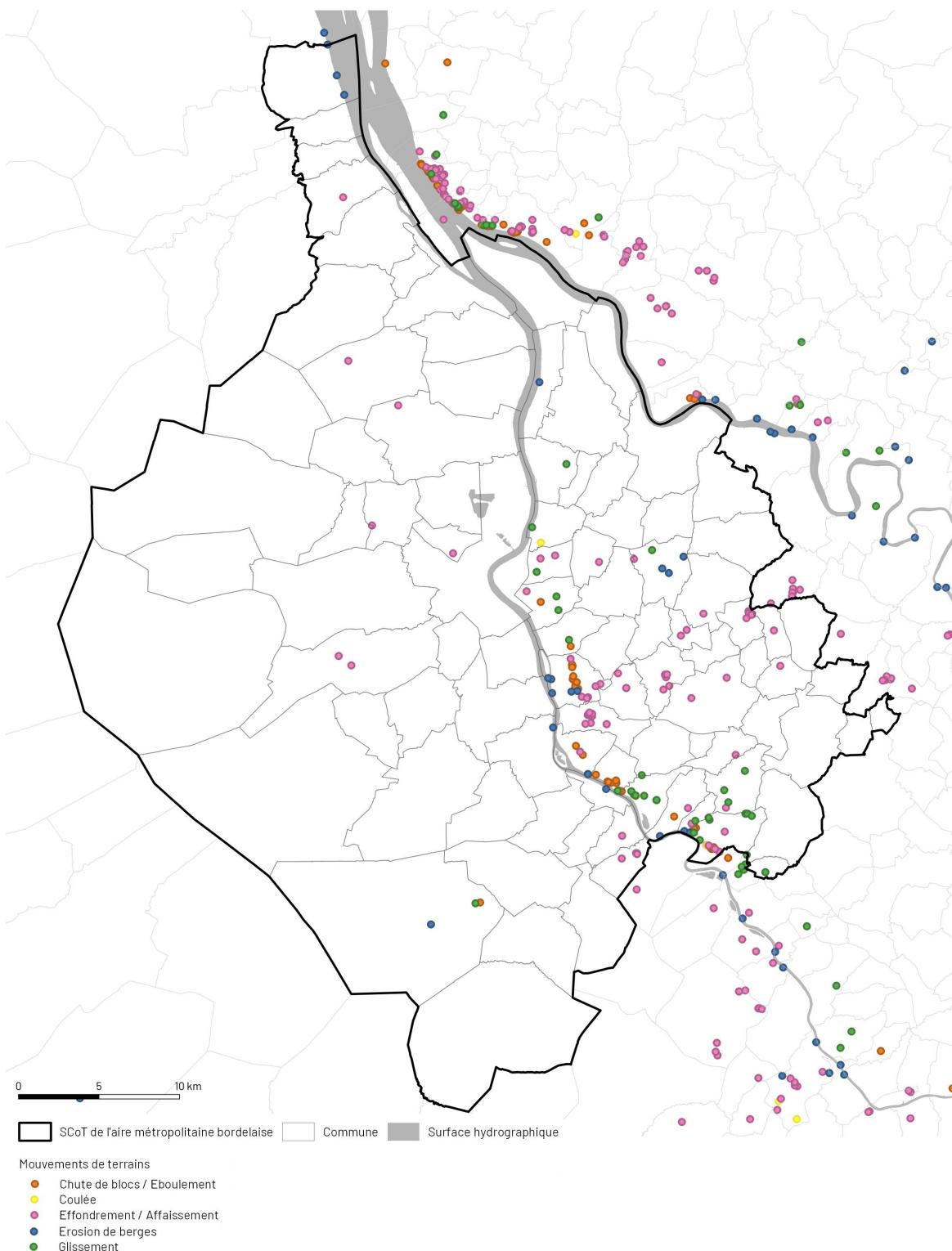
Sources : DDTM 33  
Référentiels : ® BD Topo 2018 © IGN - Paris - Reproduction interdite protocole IGN/MET 2020

Traitement :  
Direction Départementale de Territoires et de la Mer de la Gironde - Cité administrative - Rue Jules Ferry - BP 90 - 33 090 BORDEAUX Cedex

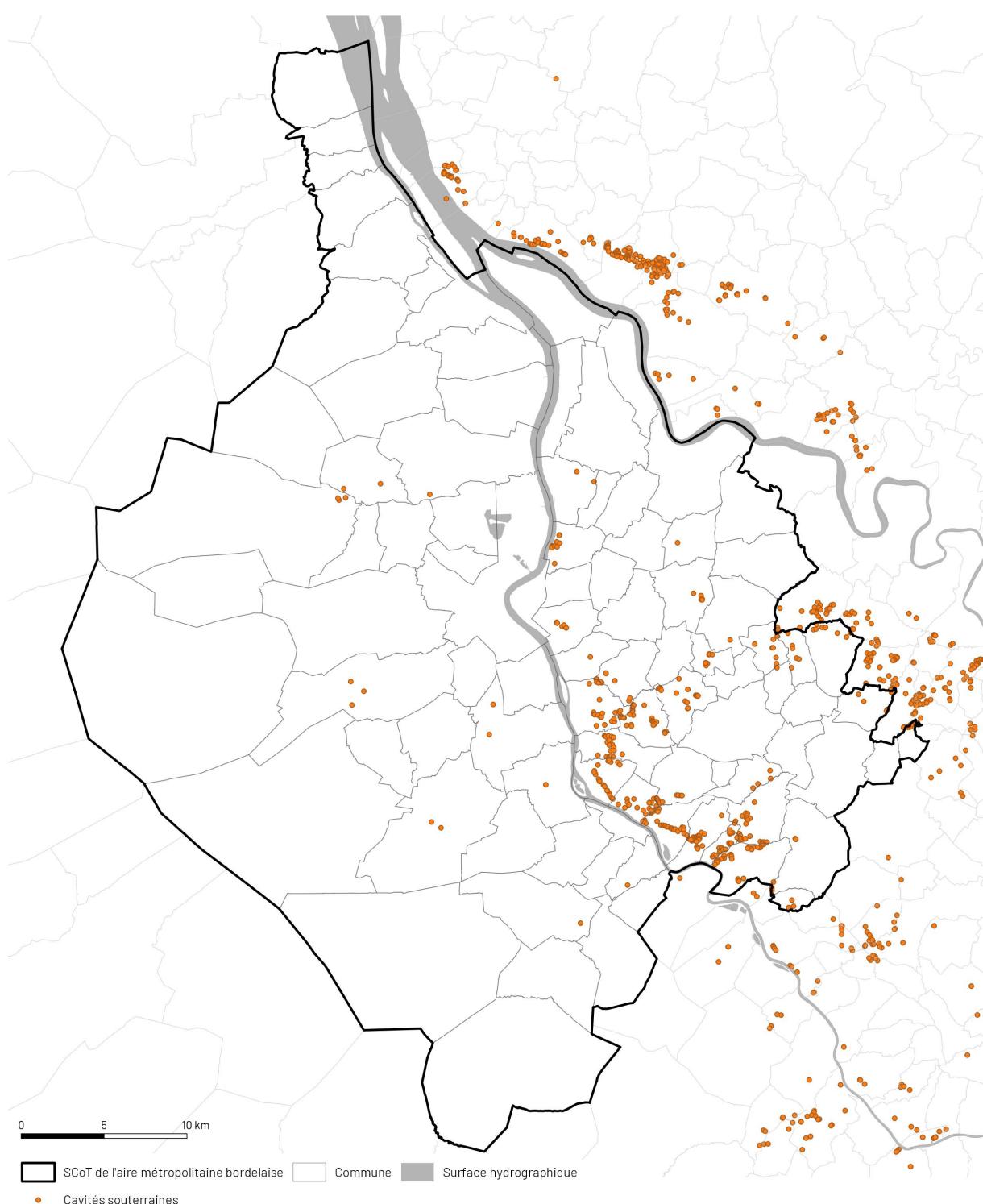
**- Les éboulements de falaise et chutes de blocs :** Ce risque concerne 11 communes de l'aire métropolitaine (Baurech, Bouliac, Cambes, Cenon, Langiran, Latresne, Le Tourne, Lormont, Quinsac et Tabanac) situées majoritairement sur les versants calcaires le long de la vallée de l'estuaire, de la Garonne et de la Dordogne.

**- Les effondrements de cavités souterraines :** ce risque concerne 27 communes de l'aire métropolitaine (Baron, Bassens, Baurech, Blésignac, Bonnetan, Camarsac, Cambes, Camblanes-et-Meynac, Camiac-Saint-Denis, Capian, Carignan-de-Bordeaux, Cénac, Floirac, Haux, Langiran, Latresne, Le Pout, Le Tourne, Lignan-de-Bordeaux, Lormont, Montussan, Pompignac, Quinsac, Saint-Caprais-de-Bordeaux, Saint-Genès-de-Lombaud, Salleboeuf et Tabanac). Une cavité souterraine est un vide creusé à une profondeur variable. Certaines sont naturelles (les cavités karstiques notamment) et d'autres sont anthropiques (anciens sites d'extraction de pierres de construction), on parle alors de carrière souterraine abandonnée. Très nombreuses en Gironde, les carrières souterraines ont servi à l'expansion de Bordeaux aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Ces carrières ont été implantées le plus souvent le long des versants les plus proches de Bordeaux afin de faciliter les conditions d'acheminement par voie fluviale ou terrestre. Les risques majeurs liés aux cavités souterraines sont les affaissements et les effondrements de terrain. Les conséquences de ces phénomènes dépendent du contexte géologique du site, de la présence ou non d'eau et des caractéristiques structurelles des cavités (piliers, plafonds, portées entre appuis, profondeur, hauteurs de vide, etc.), de leur état géotechnique et de leur irrémédiable détérioration dans le temps, (notamment en ce qui concerne les carrières de calcaire de Gironde). Les conséquences en surface varient selon les mécanismes de rupture, la taille des cavités et leur profondeur.

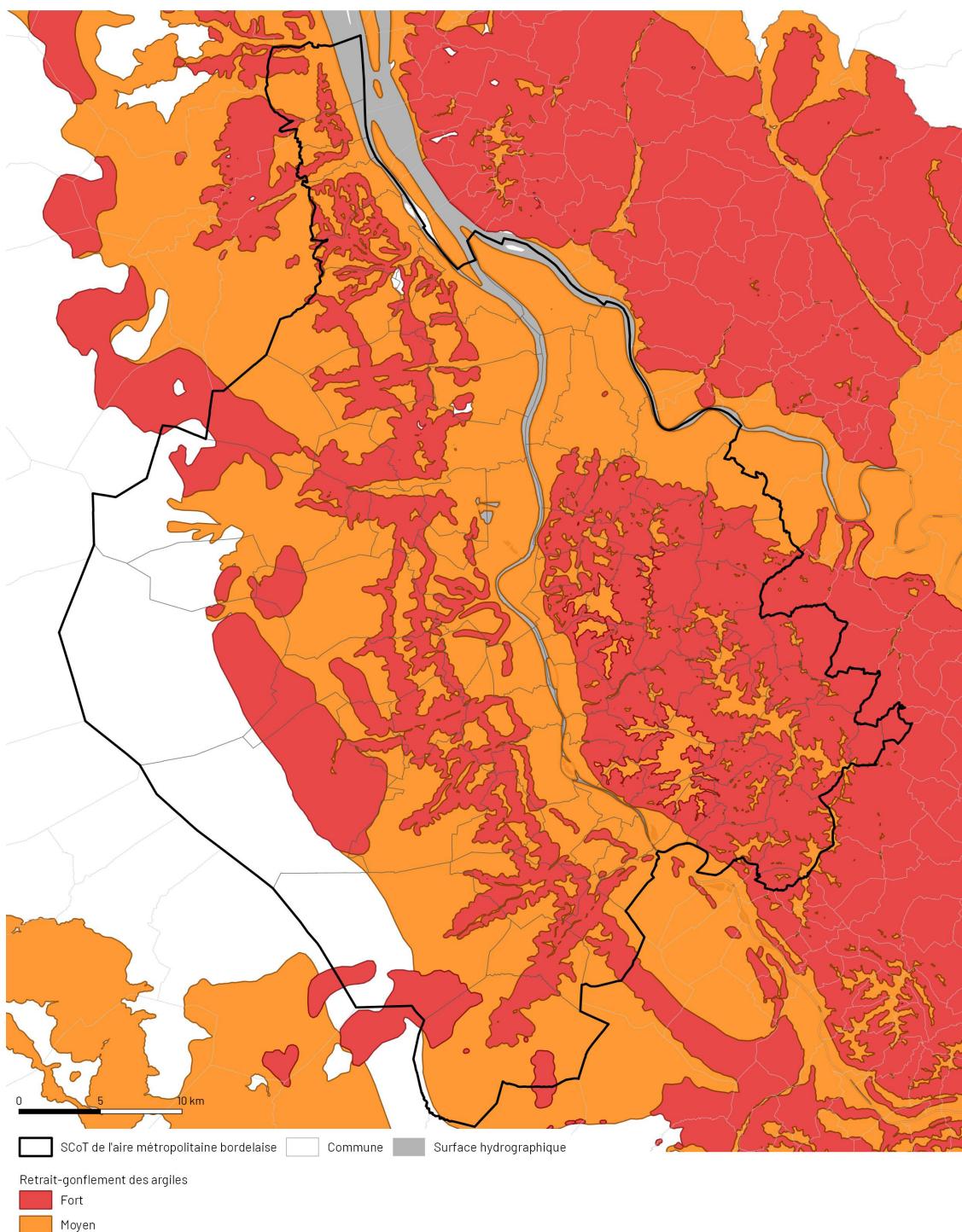
## Mouvements de terrains



## Cavités souterraines

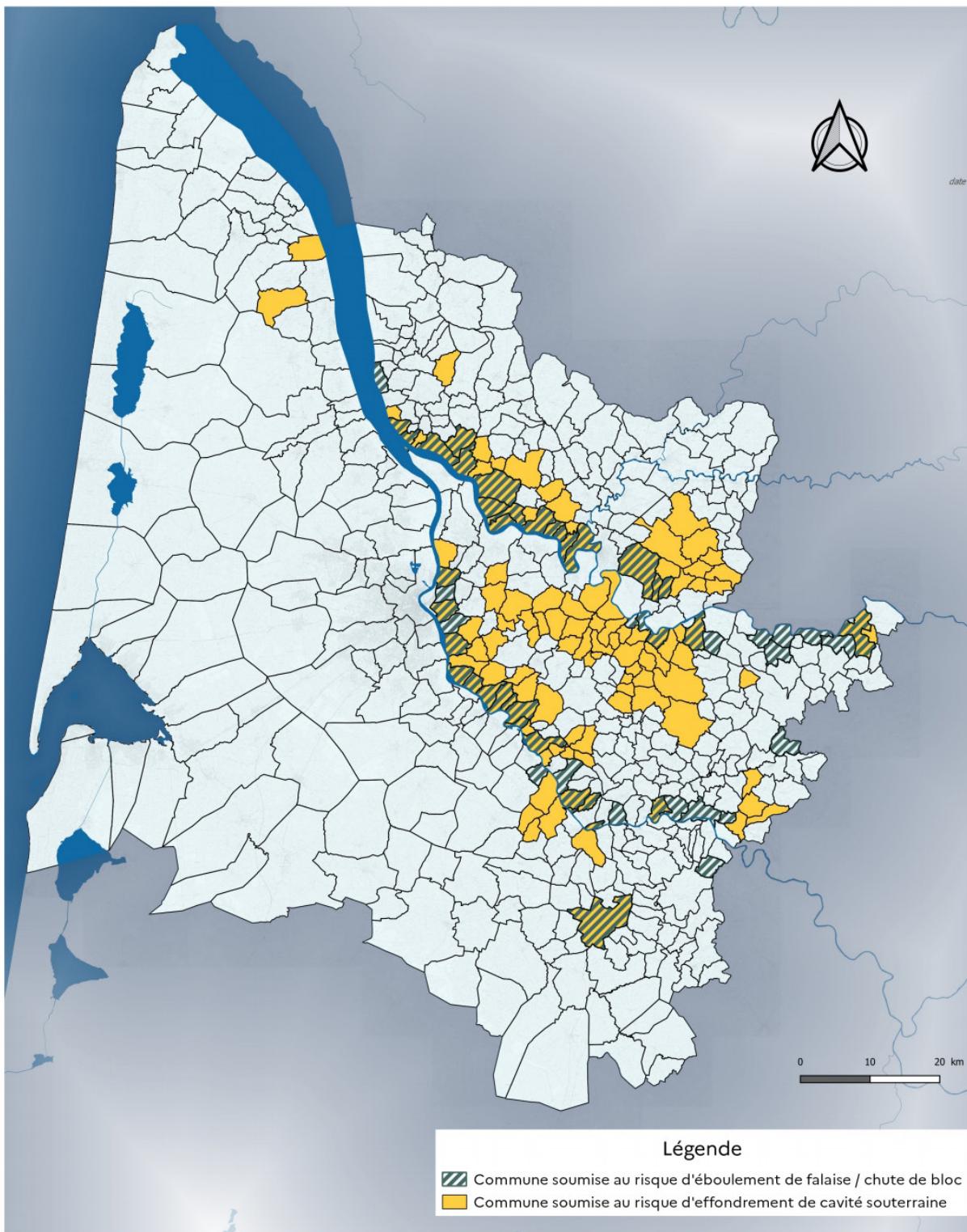


## Retrait-gonflement des argiles



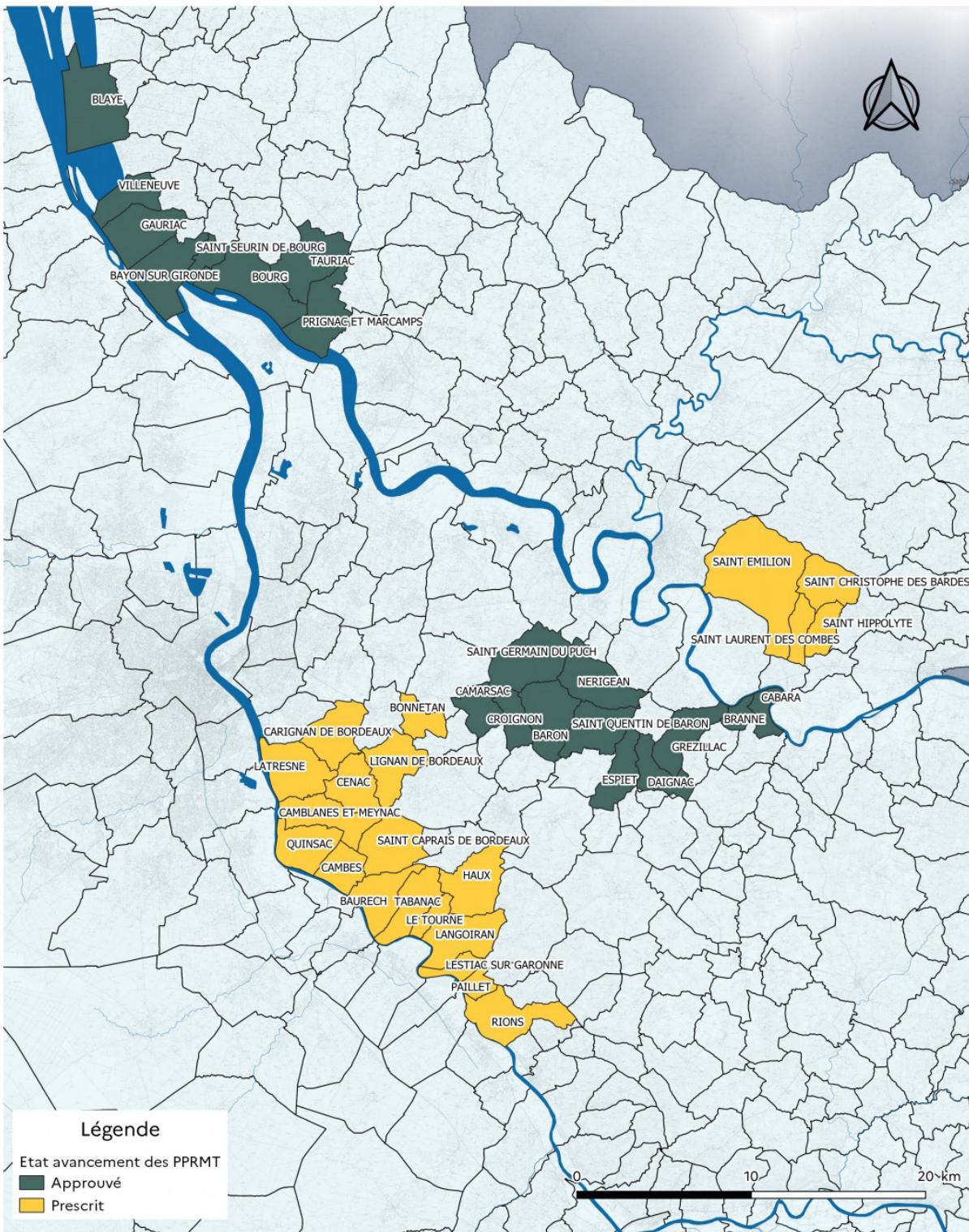
## Département de la Gironde Communes mouvements de terrains

Décembre 2020



Sources : DDTM 33  
Référentiels : ® BD Topo 2018 © IGN - Paris - Reproduction interdite protocole IGN/MEDDE 2012

Traitement :  
Direction Départementale de Territoires et de la Mer de la Gironde - Cité administrative - Rue Jules Ferry - BP 90 - 33 090 BORDEAUX Cedex



### **2.3.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

Le changement climatique va entraîner une hausse des températures estivales (sécheresses récurrentes) et une pluviométrie hivernale accrue. Cela a pour conséquences une augmentation du risque et de son intensité.

Par conséquent, une meilleure prise en compte dans les documents d'urbanisme constituerait sans doute une solution de gestion des risques plus rapide et intégrée. En outre, la mutualisation des techniques constructives sous forme d'habitat groupé constitue également une piste pour limiter les surcoûts de construction.

### **2.3.3. Objectifs du SCoT**

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature -> S'adapter au changement climatique Concevoir l'aménagement du territoire en harmonie avec le milieu géographique et ses vulnérabilités	L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature C. Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques C4 . Adapter l'aménagement du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles

### **2.3.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

Au sein de l'aire métropolitaine bordelaise, trois phénomènes de mouvements de terrain peuvent survenir :

- l'éboulement de falaise,
- l'effondrement de cavités souterraines,
- le phénomène de retrait-gonflement des argiles

D'une manière générale, le SCoT demande aux documents d'urbanisme locaux de s'appuyer sur les données existantes pour identifier les zones à risque. Par ailleurs, ils doivent intégrer dans leur règlement et leur plan de zonage les dispositions nécessaires et adaptées à chaque type de risque.

En ce qui concerne le risque «éboulement de falaises», au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de construction isolés, si les extensions sont situées sur ou à proximité de secteurs soumis au risque de mouvements de terrain, l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation d'une étude d'impact démontrant l'absence d'impact sur l'exposition des biens et des personnes.

En ce qui concerne le risque «effondrement de cavité souterraine», les dispositions concernant l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs sont conditionnées à l'intensité du risque :

- risque fort : seules des actions de confortement des constructions existantes sont autorisées. Les extensions sont interdites.
- risque moyen : des actions d'amélioration et des extensions sont admises. En revanche, l'urbanisation est interdite afin de ne pas augmenter l'exposition au risque

- risque faible : l'urbanisation est possible mais très limité et soumise à une étude de faisabilité et de mise en sécurité.

En ce qui concerne le risque «retrait-gonflement des argiles», la quasi totalité de l'aire métropolitaine est concernée. Dans ce contexte, le SCoT recommande d'adopter un principe de précaution dès lors que des nouvelles urbanisations sont prévues sur des secteurs concernés. Le SCoT recommande également d'éviter l'urbanisation sur les secteurs soumis à un aléa fort. Enfin, une précaution renforcée doit être appliquée sur les secteurs impactés par plusieurs risques de mouvements de terrain.

### 2.3.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte les risques de mouvements de terrain (retrait gonflement des argiles, effondrement de cavités souterraines, éboulement de falaises..) en s'appuyant sur les données disponibles localement, notamment celles relatives aux anciennes carrières souterraines.</li> <li>- Conditionner l'urbanisation à la réalisation d'une étude d'impact, afin de préciser la prise en compte des risques d'éboulement de falaise, chutes de blocs et effondrement de cavités souterraines.</li> <li>- Adopter un principe de précaution dans les zones soumises au retrait-gonflement des argiles pour les nouvelles urbanisations.</li> </ul>

### 2.3.6. Indicateurs proposés

#### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Moyenne annuelle du nombre d'arrêtés préfectoraux de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles relatifs aux risques de mouvements de terrain sur les communes du SCoT		Stabilisation/diminution	Base de données GASPAR; portail du risque : <a href="http://www.prim.net">www.prim.net</a>
Nombre de PPRMT prescrits ou approuvés/nombre de communes soumises au risque	En 2023, 16 PPRMT approuvés et 1 en cours d'élaboration	Augmentation	DDTM

\* cf Définition des indicateurs p. 16

#### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Suivi de l'ouverture à l'urbanisation des extensions situés sur ou à proximité de secteurs soumis au risque de mouvements de terrain.	Sans objet	Sans objet	Sysdau/CD33

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 2.4. Feux de forêt

Le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise bénéficie d'une connaissance précise du risque incendie de forêt avec notamment la réalisation d'une cartographie de l'aléa en Gironde par la GIP Aménagement du territoire et de gestion des risques. Le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) identifie que, sur le territoire du SCoT.

S'il ne fait pas l'objet de mesures de préventions efficaces, le développement des enjeux entraîne l'augmentation du risque majeur à l'interface forêt/urbanisation.

Les départs de feux de forêt ont lieu principalement de mars à avril en raison de l'abondance et de la sécheresse de la strate herbacée et de la hauteur de la nappe phréatique, qui peut gêner l'accès aux parcelles. La période estivale est une deuxième période sensible en raison de la fréquentation touristique et de la chaleur. Les causes de ces départs de feux sont principalement d'origine anthropique.

### 2.4.1. Une démarche locale qui devient nationale

Les incendies majeurs de l'été 2022 dans le Massif des Landes de Gascogne ont démontré à nouveau :

- La nécessité de prendre en compte le risque incendie de forêt dans l'urbanisation,
- L'importance des moyens à mobiliser pour défendre les enjeux isolés en forêt,
- Le risque majeur que constituent les zones d'urbanisation à l'interface avec la forêt pour les biens comme pour les personnes.

Les grands principes de prévention du risque incendie de forêt dans l'urbanisme ont été identifiés par le groupe de travail interdépartemental (Gironde, Landes et Lot-et-Garonne) :

- Ne pas accroître les enjeux en zone d'aléa important :
  - > Ne pas créer d'enjeux isolés en forêt,
  - > Eviter la croissance des zones de faible enjeux (enjeux isolés existants et hameaux) ne présentant pas les conditions de mises à l'abri et de lutte contre l'incendie suffisantes ;
- Réduire la vulnérabilité générale de l'interface forêt/urbanisation :
  - > Installer les nouveaux enjeux en continuité avec l'urbanisation existante ;
  - > Réduire le linéaire d'interface par la recherche de compacité des enveloppes urbaines ;
  - > Mener une réflexion particulière pour le traitement des lisières en recherchant la mise à distance du massif forestier.

Dans l'attente de l'élaboration de la carte départementale de caractérisation de l'aléa, il a été notifié de considérer comme secteurs soumis à une sensibilité au danger élevée ou très élevée l'ensemble du massif forestier de l'aire métropolitaine du SCoT.

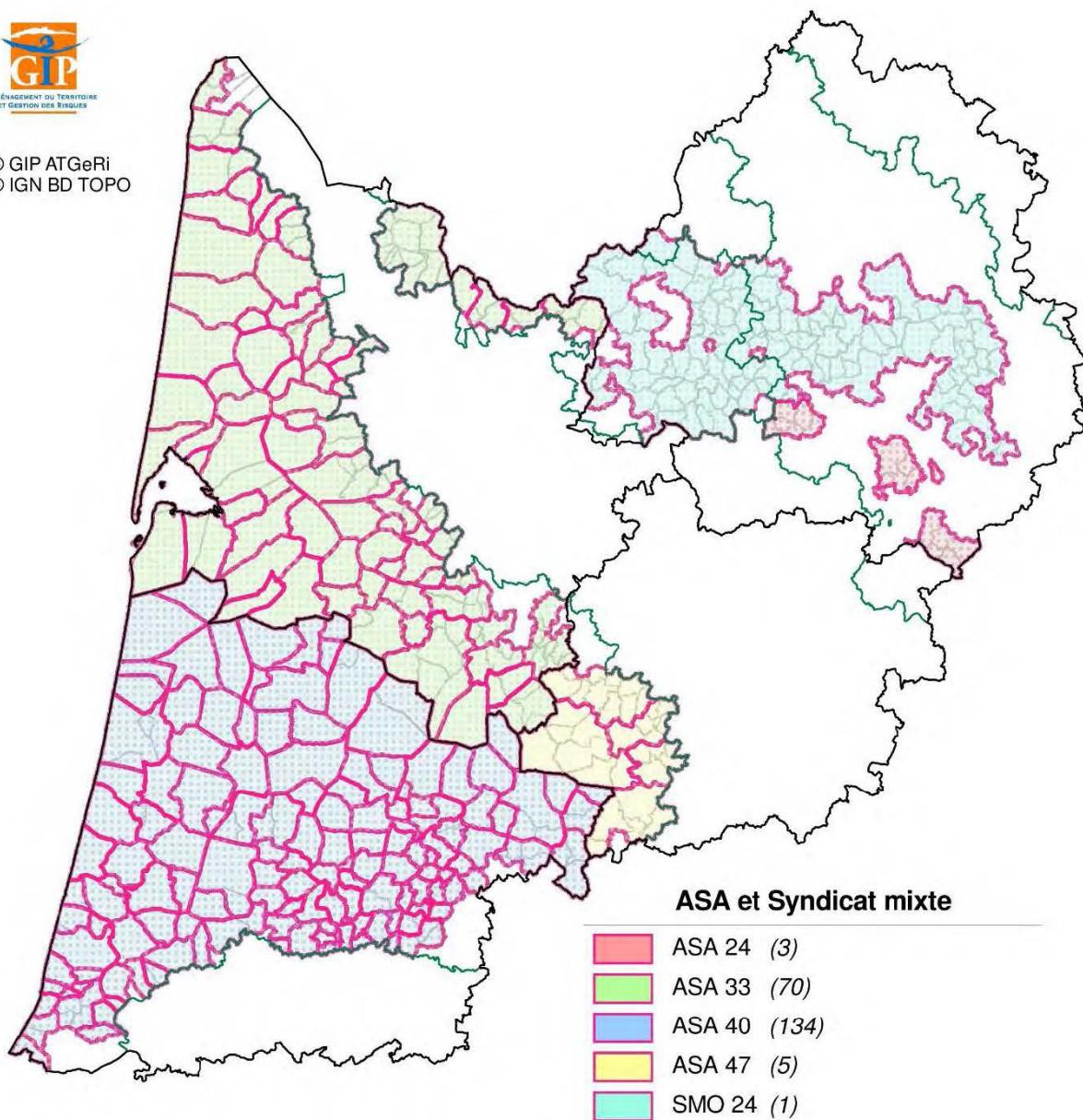
A l'échelle de l'aire métropolitaine, 23 communes sont à dominante forestière classées à risque feux de forêt. Sur le territoire du SCoT, 3 Plans de Prévention des risques incendie et feux de forêt (PPRIF) sont approuvés (Martignas-sur-Jalle, Saint-Médard-en-Jalles).

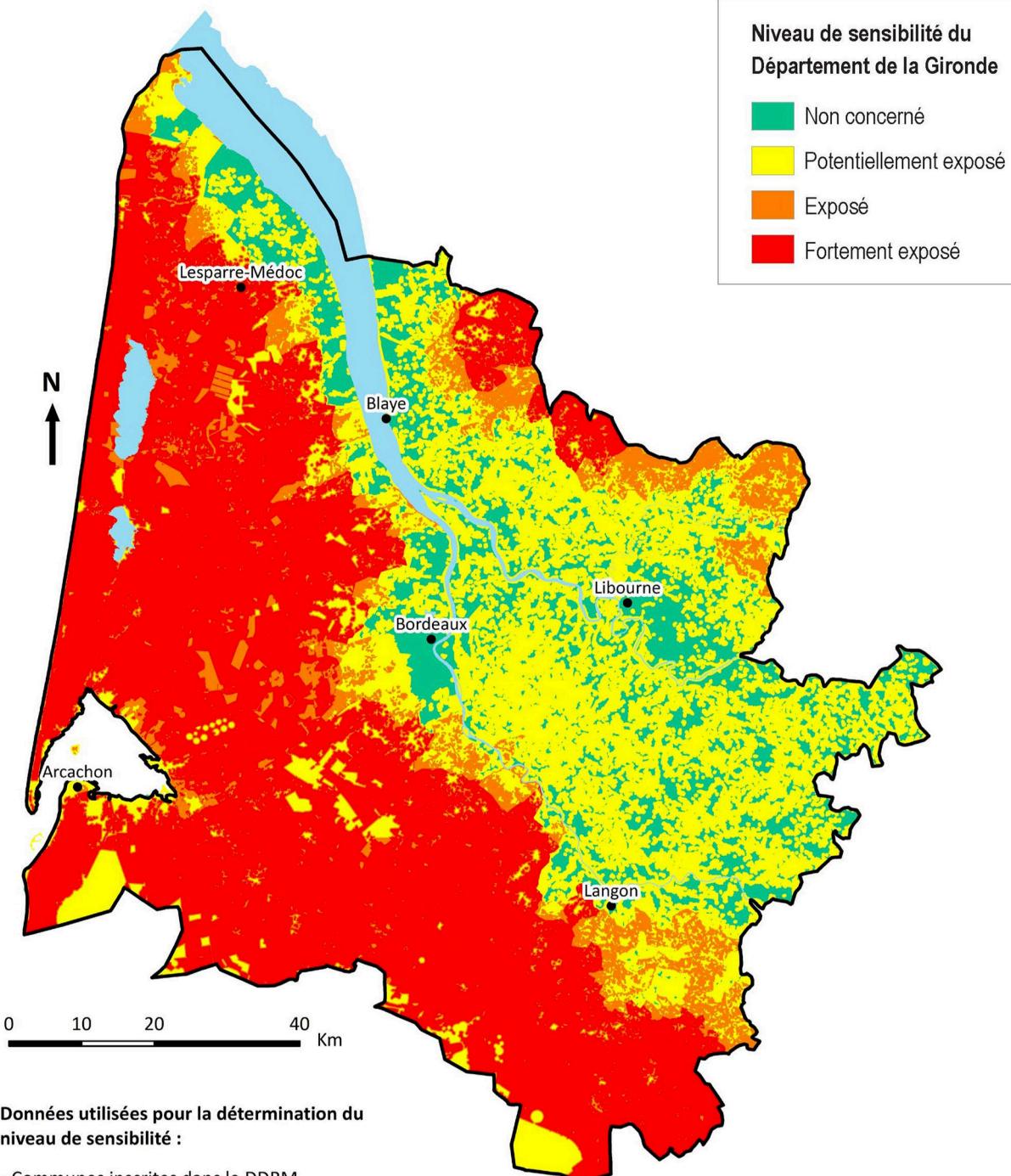
En l'absence de PPRIF, d'autres documents existent et sont à disposition pour prévenir le risque :

- Plan Interdépartemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (2019-2029)
- Guide Interdépartemental de protection de la forêt (2011)
- Atlas des feux de forêt de la Gironde
- Règlement Interdépartemental de la Protection de la Forêt Contre les Incendies (approuvé en 2016) : Ce règlement régulièrement mis à jour (dernière version datant du 7 juillet 2023) vise à mieux prévenir les incendies de forêt, à faciliter les interventions des services et à limiter les conséquences, que ce soit par le débroussaillage, la limitation de l'apport du feu ou la réglementation des activités en forêt sur les départements de la Gironde, des Landes et du Lot-et-Garonne.



© GIP ATGeRi  
© IGN BD TOPO

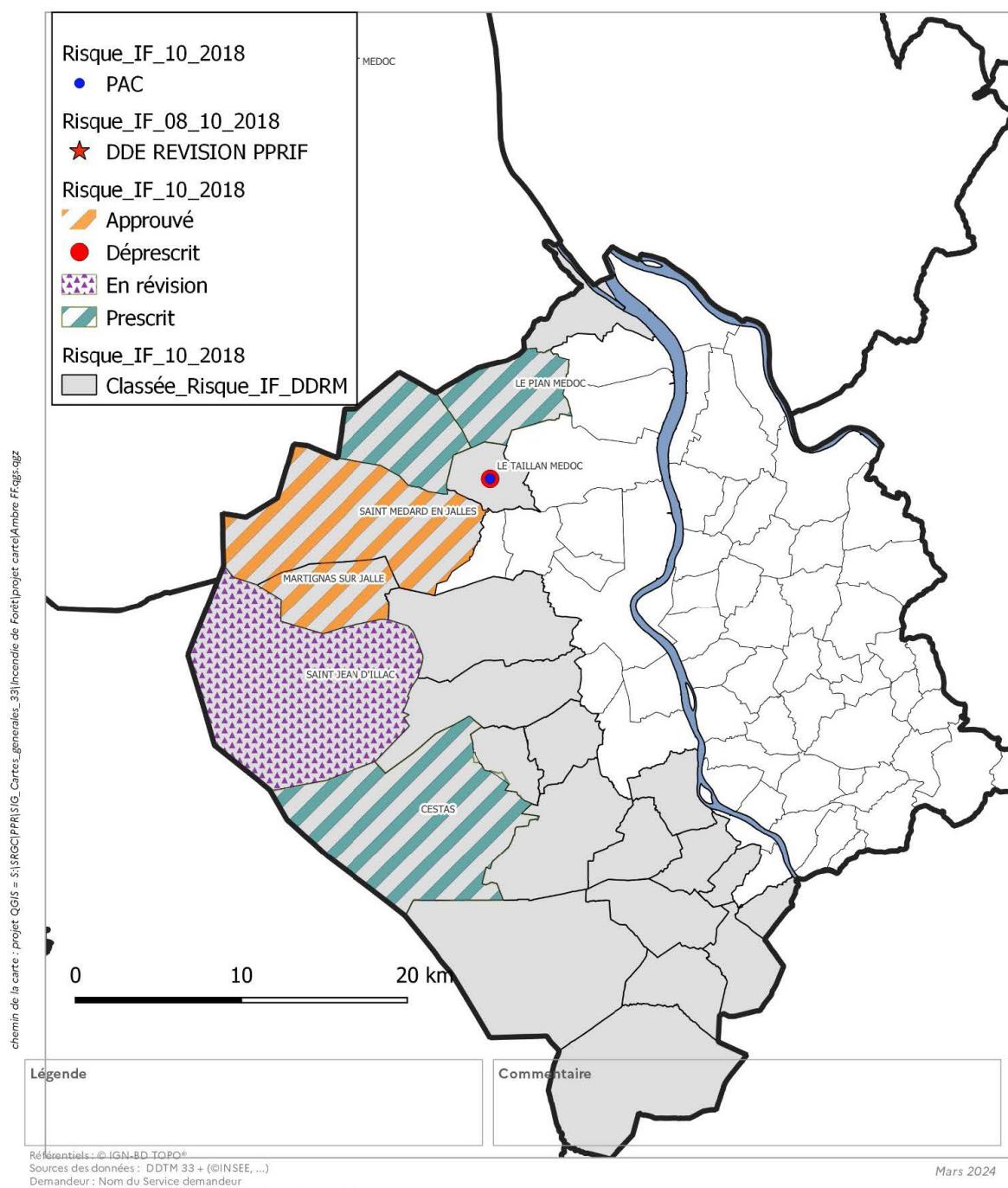




*Consulter la fiche méthodologique pour plus d'informations*

Sources : IGN BD GEOFLA / DDRM / Atlas départemental du risque d'incendie de forêt de Gironde / Préfecture de la Gironde / Référentiel aquitain d'Occupation du Sol 2009 (OCS)

Réalisation : Département de la Gironde - DGAC - DVRT - PG2R - SVEPR / Juin 2018



Référentiels : © IGN-BD\_TOPO®

Sources des données : DDTM 33 + (©INSEE, ...)

Demandeur : Nom du Service demandeur

Traitement : SAT/PCM + Indiquer les initiales du producteur de la carte

Direction Départementale de Territoires et de la Mer de la Gironde - Cité administrative - Rue Jules Ferry - BP 90 - 33 090 BORDEAUX Cedex

## 2.4.2. Perspectives au fil de l'eau

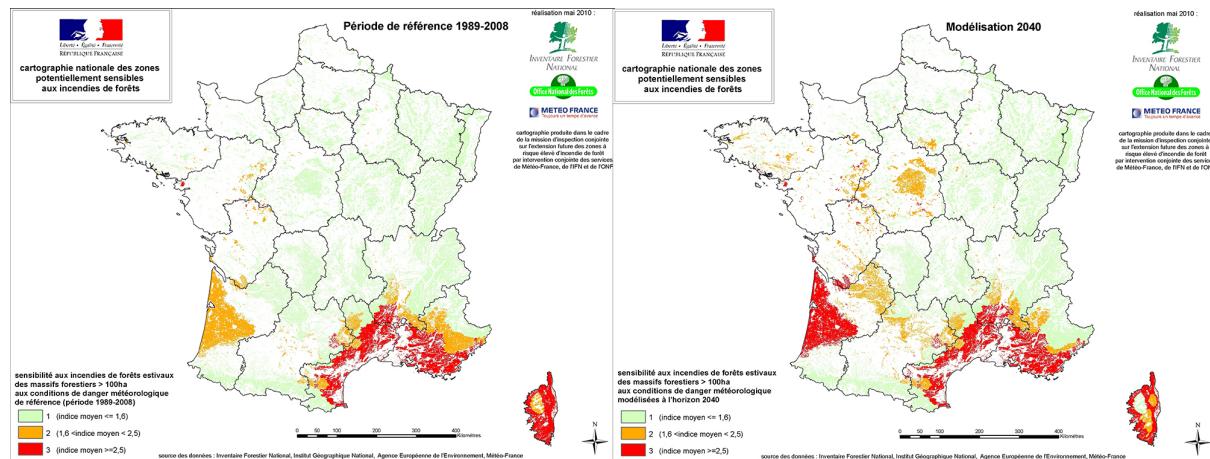
Les effets du changement climatique sur les incendies de forêt en Gironde seront importants et amplifieront l'aléa existant :

- Allongement de la saison des incendies, passant de 3 mois actuellement à 6 mois dans un avenir proche,
- Intensification des incendies et de leurs rapidités compte-tenu des sécheresses accrues.

Compte-tenu de l'attractivité du territoire de l'aire métropolitaine, l'augmentation du développement urbain et en particulier à l'interface avec les espaces forestiers peut avoir pour conséquence l'augmentation du risque majeur.

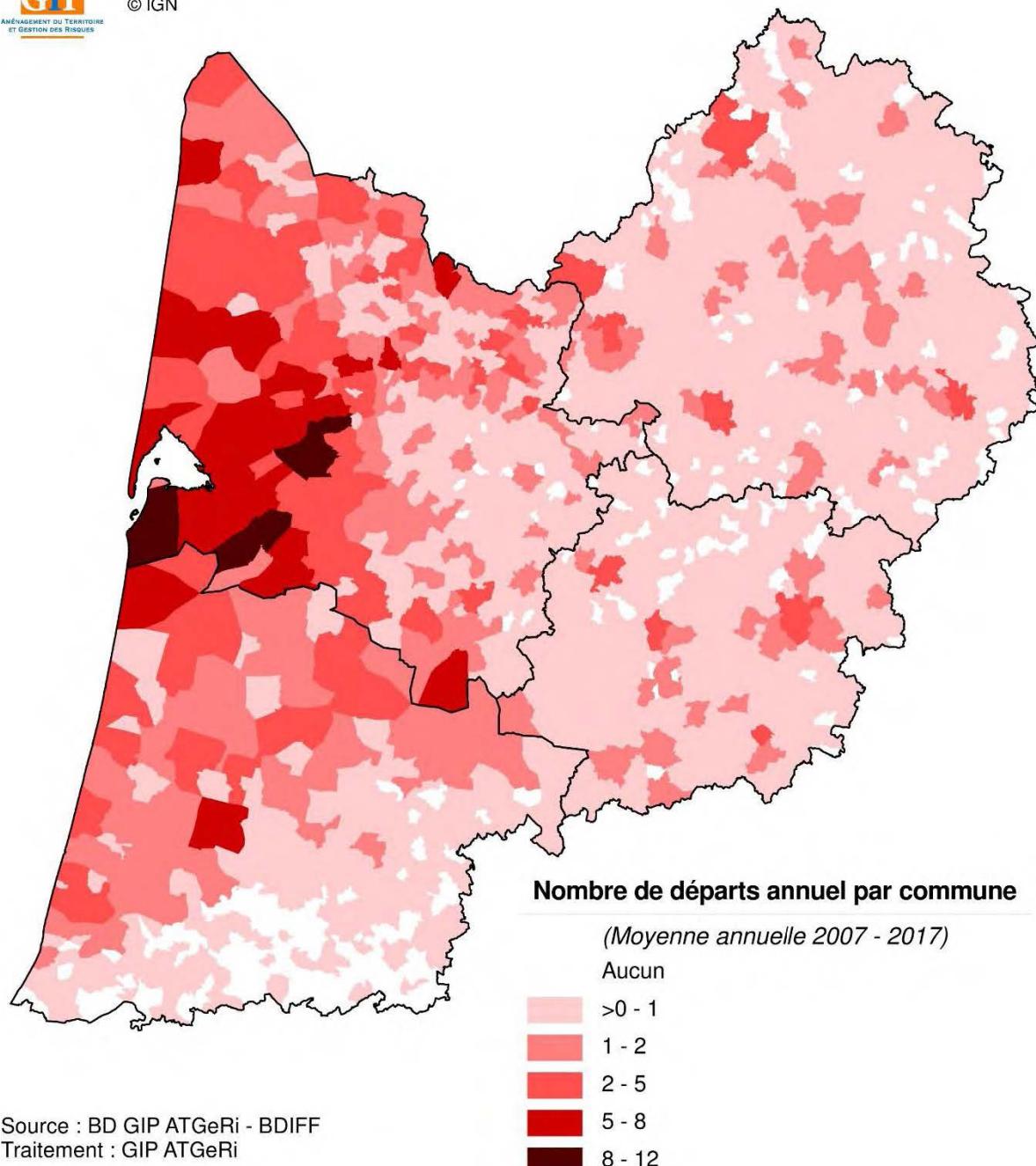
Avec plus de 72% du territoire constitué de communes classées au niveau 4 de niveau de sensibilité au feu du peuplement (niveau le plus élevé), le massif des Landes de Gascogne peut être considéré hautement sensible dans sa globalité. Ce fait peut être amplifié par une strate herbacée constituée de molinies ou de fougères qui sont très inflammables au printemps et en fin d'été lorsque ces végétaux sont morts.

La gestion du risque doit s'effectuer par la maîtrise de l'urbanisation et en particulier au sein des zones sensibles. Il est nécessaire d'adapter les formes urbaines et les interfaces entre les espaces urbanisés et forestiers pour réduire au maximum le niveau de risque. Une réflexion centrée sur les usages de ces lisières est envisagée.





© GIP ATGeRi  
© IGN



Source : BD GIP ATGeRi - BDIFF  
Traitement : GIP ATGeRi

### 2.4.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature -> S'adapter au changement climatique -> Réduire l'exposition des territoires au risque incendie et aménager les interfaces forestières	L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature C. Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières

### 2.4.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Compte tenu du développement urbain et de la croissance démographique prévus dans le projet de SCoT à l'horizon 2040, une augmentation du linéaire des interfaces ville-forêt est attendue, ce qui aura une incidence inévitable sur l'augmentation de l'aléa.

Les dispositions proposées par le SCoT se présentent selon trois axes stratégiques :

- 1) Maîtriser l'urbanisation ;
- 2) Faciliter les mesures de défense contre les incendies ;
- 3) Aménager les lisières forestières.

#### 1) Maîtriser l'urbanisation

Ainsi 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.

Les documents d'urbanisme locaux doivent garantir une compacité de l'enveloppe urbaine et interdire toute construction nouvelle en zone forestière. Sachant que dans l'attente de l'élaboration de la carte départementale 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, soit à moins de 100 mètres de la forêt devront se faire en continuité de l'urbanisation existante, avec une réduction du linéaire d'interface.

Enfin, plus spécifiquement en ce qui concerne les secteurs de constructions isolées, l'urbanisation y est autorisée seulement pour :

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

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 défense.

## 2) Faciliter les mesures de défense contre les incendies

Le SCoT impose également aux documents d'urbanisme d'améliorer les dispositifs de défense et de lutte contre les incendies. Pour cela, les documents d'urbanisme locaux doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation à l'existence et au dimensionnement d'un système de réserve, de prélèvement ou d'adduction d'eau suffisant pour permettre la défense incendie. Ils doivent également veiller à préserver l'intégrité des aménagements et installations DFCI pour garantir l'accessibilité aux constructions depuis les centres de secours. Enfin, ils doivent prévoir le maintien d'une lisière naturelle aménagée autour des espaces urbanisés.

## 3) Aménager les lisières forestières

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

Par ailleurs, aud-delà de la protection vis-à-vis du risque incendie, les lisières aménagées peuvent être le support d'actions de renaturation en particulier pour la préservations et la restauration des milieux humides associés. Elles peuvent jouer un rôle de continuité écologique en maintenant des espaces favorables à la biodiversité.

### 2.4.5. Tableau récapitulatif des mesures

Réduction des incidences négatives	Incidences positives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise de l'urbanisation avec une compacité de l'enveloppe urbaine et une interdiction de toute construction nouvelle en zone forestière</li> <li>- Mesures en faveur de la sécurité incendie dans les extensions urbaine (conditionnement de l'ouverture à l'urbanisation, maintenir les aménagements et installations de DFCI...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la connaissance du risque avec la réalisation d'un diagnostic</li> <li>- Aménagement de lisières forestières pour assurer le maintien des continuités écologiques</li> </ul>

## 2.4.6. Indicateurs proposés

### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre moyen de départs de feux par an		Diminution	GIP aménagement du territoire et gestion des risques
Surface moyenne brûlée par an (ha)		Diminution	GIP aménagement du territoire et gestion des risques
Population exposée au risque feux de forêts (population 2010)		Diminution	Services de l'État RGP INSEE (IRIS, îlots si pertinents) et/ou croisement avec BD topo
Nombre de PPR prescrits approuvés	En 2023: 2 PPRIF approuvés 1 PPRIF en révision	Augmentation	DRAF Aquitaine (Plan de protection des forêts contre l'incendie d'Aquitaine)  GIP aménagement du territoire et gestion des risques Services de l'État

\* cf Définition des indicateurs p. 16

### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
- Suivi des extensions urbaines au contact des espaces agroforestiers	Sans objet	Valorisation des lisières et respect du règlement départemental	Communes/Sysdau

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 2.5. Les risques sismiques

### 2.5.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Une grande majorité du territoire du SCoT se trouve en zone de sismicité 2 autrement dit en zone d'aléa faible. Des règles de construction parasismique devront donc être utilisées pour les bâtiments concernés : écoles, grands établissements, centres commerciaux, hôpitaux, etc.

Les autres communes du SYSDAU sont en zone sismique de niveau 1. Ces communes sont : La Brède, Villenave-de-Rions, Saint-Selve, Saint-Morillon, Martignas-sur-Jalle, Saint-Médard-en-Jalles, Castres-Gironde, Cabanac-et-Villagrains, Saint-Aubin-de-Médoc, Arsac, Cussac-Fort-Médoc, Soussans, Lamarque, Arcins, Saint-Jean-d'Illac, Saucats, Cestas.

### 2.5.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Il est difficile d'évaluer précisément l'impact des activités humaines sur le risque sismique d'un territoire. De plus, sur le territoire du SYSDAU, aucune activité majeure susceptible d'influencer ce risque n'est pratiquée à grande échelle (ex. : barrages ou réservoirs d'eau, extraction de pétrole ou de gaz, fracturation hydraulique, injection de fluides en profondeur, exploitation minière). Enfin, certaines de ces activités échappent au champ d'application des documents d'urbanisme.

### 2.5.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <p>&gt; Principe C : « Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques » / mesure C4. Adapter l'aménagement du territoire aux risques de mouvements de terrain et de retrait-gonflement des argiles</p>

### 2.5.4. Tableau récapitulatif des mesures

Bien que le SCoT révisé intègre la trajectoire ZAN (mesure E1), le territoire du SYSDAU continuera de générer des transformations significatives d'ici 2040 en matière d'occupation du sol. Ces changements se manifesteront par l'urbanisation de certaines espaces naturels, agricoles et forestiers situés à l'intérieur des enveloppes urbaines, ainsi que par la réhabilitation ou rénovation du bâti existant. Ces évolutions impliqueront donc la construction de nouveaux bâtiments, qui, tout comme les constructions existantes, seront exposés au risque sismique. Bien que celui-ci soit considéré comme relativement faible sur le territoire, comme précisé dans le diagnostic, il est impératif d'appliquer des normes de construction spécifiques, en particulier pour les bâtiments situés dans les communes classées en zone sismique de niveau 1, afin de minimiser l'impact potentiel de ce risque sur les constructions.

### 2.5.5. Indicateurs proposés

Réduction des incidences négatives
- Prise en compte du risque sismique par les documents d'urbanisme locaux (mesure C4) - Prise en compte des risques de mouvements de terrain (retrait gonflement des argiles, effondrement de cavités souterraines, éboulement de falaises) qui pourraient aggraver, par effet cumulé, le risque sismique ( <b>mesure C4</b> ).

### 2.5.6. Indicateurs

Aucun indicateur de suivi de l'état environnemental du territoire ou d'analyse des résultats du SCoT n'est retenu pour cette thématique.

## 2.6. Les risques industriels et technologiques

### 2.6.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

#### > Sites ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)

En 2025, l'ensemble des communes du SYSDAU sont concernées par ces risques technologiques et industriels associés à la présence de sites ICPE à l'exception de Camarsac, Montussan, Blésignac, Camiac-et-Saint-Denis, Cambes et Isle-Saint-Georges. Au total, en 2024, on recense 864 sites ICPE à l'échelle du SCoT du SYSDAU dont 249 sites sous le régime « Autorisation » et 263 sites sous le régime « Enregistrement ».

Parmi ces 864 sites, 24 sites SEVESO ont été enregistrés dont 13 de type « Seuil haut » et 11 de type « Seuils bas ». Les communes accueillant ces sites SEVESO sont Saint-Loubès, Ambès, Bassens, Blanquefort, Bordeaux, Cestas, Floirac, Villenave-d'Ornon, Beychac-et-Caillau, Carbon-Blanc, Ambarès-et-Lagrave et Saint-Médard-en-Jalles.

#### > Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)

En raison de la présence de certains sites ICPE à haut risque, 7 PPRT ont été établis sur des communes du SYSDAU :

- PPRT AMBES SECTEUR NORD établissements DPA, AKZO NOBEL, COBOGAL ;
- PPRT AMBES SECTEUR SUD établissements VERMILION, SPBA, YARA, EPG (AMBES SECTEUR SUD) ;
- PPRT des établissements DPA, FORESA France et SIMOREP & Cie - SCS MICHELIN ;
- PPRT de l'établissement CEREXAGRI ;
- PPRT des sociétés SME et ROXEL ;
- PPRT militaire DGA Essais de Missiles et Airbus Safran Launchers ;
- PPRT militaire de DGA Essais de missiles site de Saint-Jean-d'Illac.

Les communes affectées par ces PPRT sont : Ambès, Ludon-Médoc, Saint-Louis-de-Montferrand, Ambarès-et-Lagrave, Bassens, Saint-Médard-en-Jalles, Martignas-sur-Jalle et Saint-Jean-d'Illac.

#### > Risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Sur le territoire du SYSDAU, 20 communes sont directement exposées au risque lié aux canalisations de transport d'hydrocarbures, tandis que 52 communes sont traversées par des canalisations de transport de gaz naturel (voir cartographie ci-après).

#### > Risque nucléaire

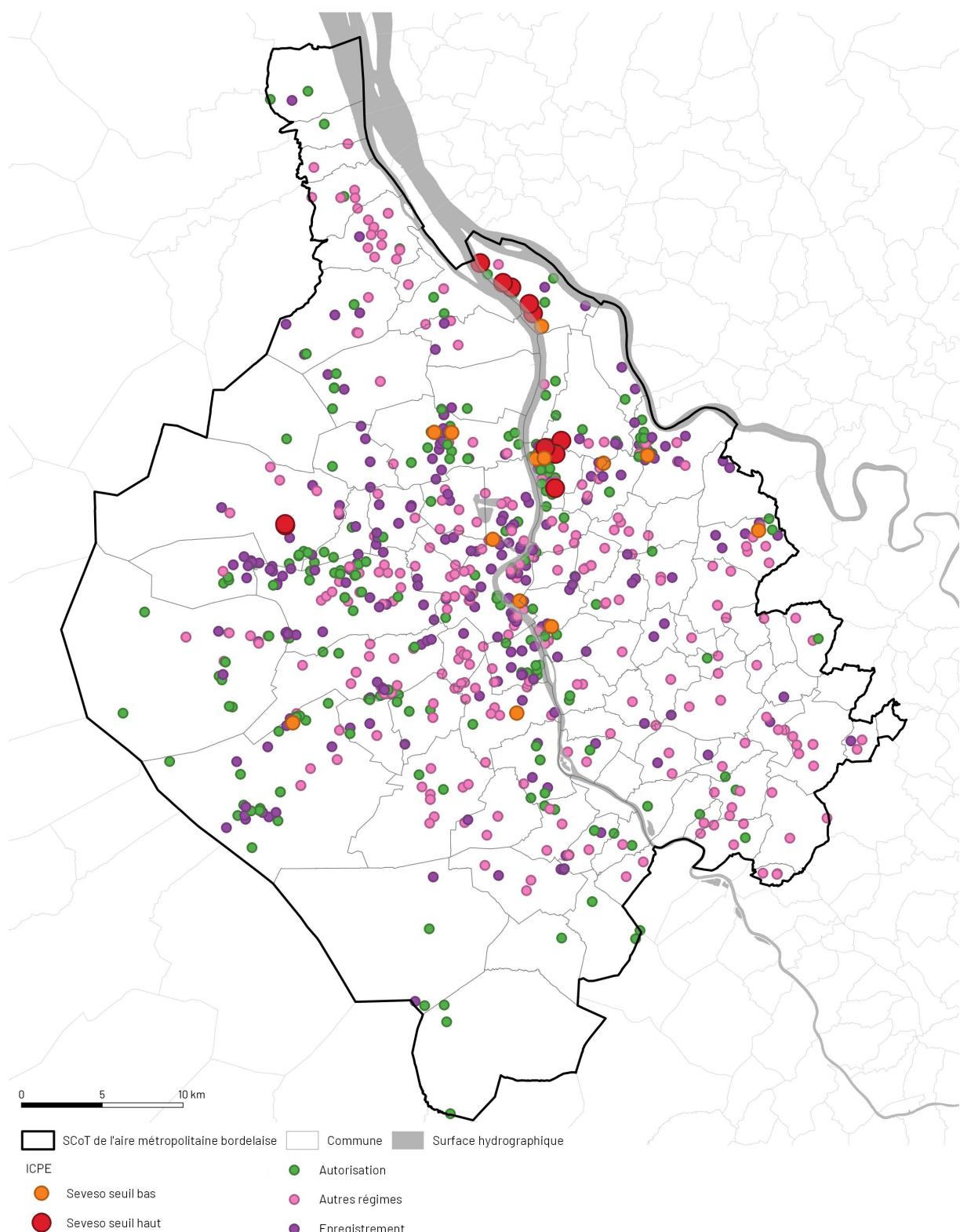
3 communes du territoire du SYSDAU sont concernées par un PPI (Plan Particulier d'Intervention) lié au CNPE (centre nucléaire de production d'électricité) du Blayais : Cussac-Fort-Médoc, Lamarque et Arcins.

#### > Risque de rupture de barrage

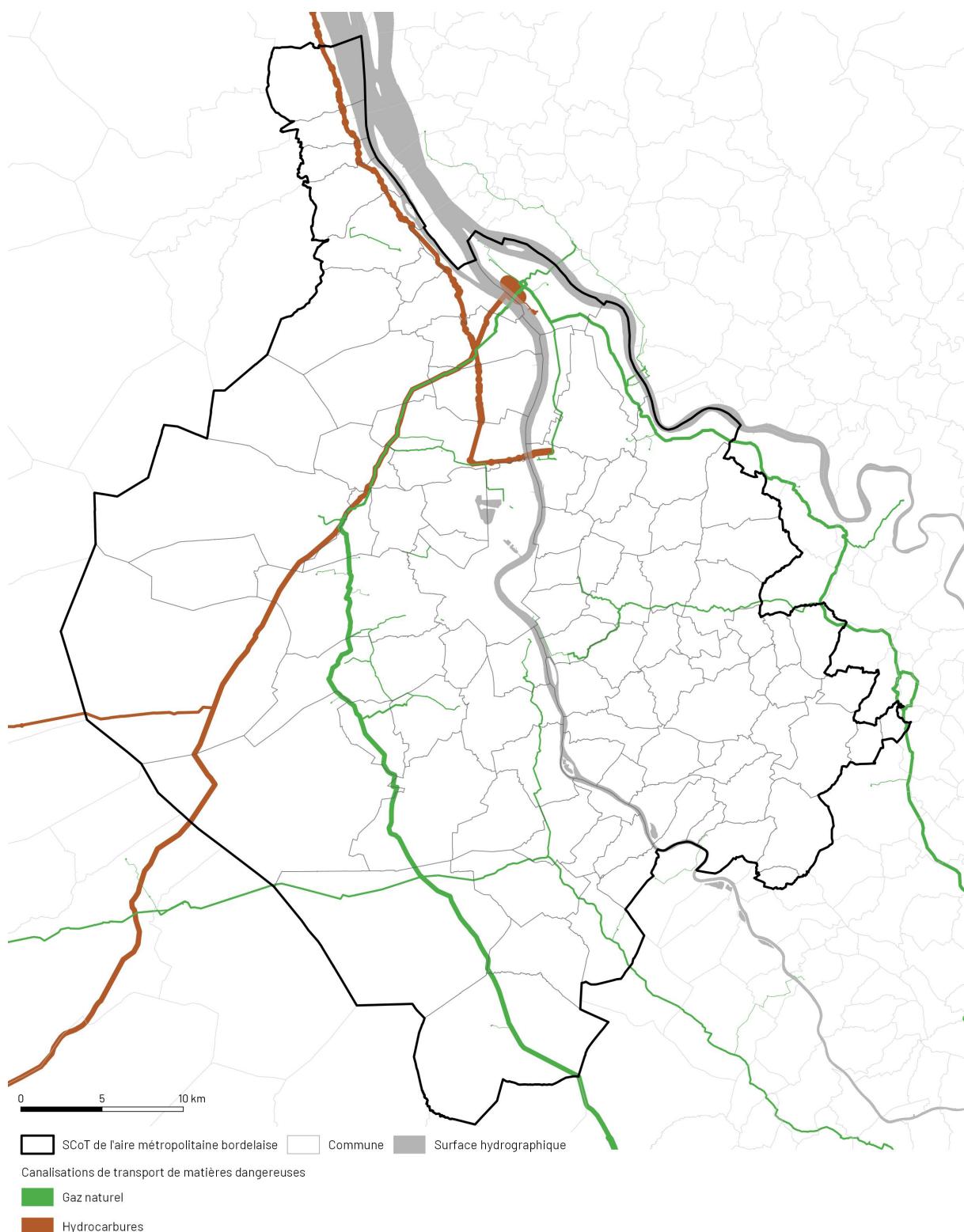
Bien qu'il n'ait pas de barrage dans le département de la gironde et donc, à fortiori sur le territoire du SYSDAU, certaines communes pourraient être concernées par une rupture des barrages de Bort-les-Orgues en Corrèze et de Grandval dans le Cantal. Sur le territoire, il s'agit d'Ambarès-Et-Lagrave, Saint-Loubès, Saint-Sulpice-Et-Cameyrac et Saint-Vincent-De-Paul.

#### > Risque radon

3 communes du territoire du SYSDAU sont concernées (zones 2 et 3) : Bordeaux, Floirac et Pessac.



Installations classées pour la protection de l'environnement © Géorisques



Canalisations de transport de matières dangereuses © Géorisques

### 2.6.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

L'imprévisibilité des risques industriels et technologiques constitue une menace constante pour les populations et l'environnement. Afin de limiter ces dangers, la présence de Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur le territoire, en particulier pour les sites présentant des risques majeurs, permet la mise en œuvre de mesures renforcées de prévention et de réduction des risques.

Concernant le transport de matières dangereuses par voie routière, la poursuite de l'augmentation du trafic des poids lourds sur le territoire pourrait accentuer les risques d'accidents, entraînant des conséquences potentielles sur la sécurité des riverains et l'environnement.

Le SCoT de 2014 oriente préférentiellement l'accueil de nouvelles activités à risque au sein des sites relativement bien isolés des populations (presqu'île d'Ambès et sites des installations de défense nationale de Saint-Médard-en-Jalles).

Par ailleurs, l'aggravation prévisible du risque d'inondation soulève des préoccupations croissantes quant à la compatibilité des activités industrielles potentiellement dangereuses et polluantes avec les aléas hydrologiques. La situation est particulièrement sensible sur la presqu'île d'Ambès, où la gestion des risques cumulés, industriels et naturels, nécessite une approche renforcée. Cette situation est actuellement prise en compte par les mesures « J2. Prévoir des stratégies de développement et de valorisation de certains espaces en zone potentiellement inondable » et « K2. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels » du DOO du SCoT approuvé en 2014.

### 2.6.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b> « S'adapter aux changements climatiques »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Concevoir l'aménagement du territoire en harmonie avec le milieu géographique et ses vulnérabilités »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b> « Préserver la qualité de vie, la sécurité, le confort urbain et l'attrait culturel »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : Améliorer la qualité, la sécurité et le confort urbain</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe C : « Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques » / mesure C5. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels, réduire les nuisances sonores.</li> </ul>

### 2.6.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Le SCoT révisé pourrait entraîner une augmentation de l'exposition des populations aux risques technologiques et industriels, notamment dans les cas suivants :

- L'extension de sites industriels existants ou l'implantation de nouvelles activités à risque, qu'elles soient industrielles ou liées aux infrastructures de transport, à proximité de zones résidentielles ;
- La création de secteurs d'habitats situés à l'intérieur du périmètre de risque associé à des activités économiques déjà en place.

## 2.6.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
-Définition des zones d'urbanisation future dans les documents d'urbanisme locaux en tenant compte des périmètres réglementaires associés aux installations à risques technologiques et industriels ( <b>mesure C5</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appréciation des projets d'extension de sites économiques existants au regard des risques industriels et technologiques (<b>mesure N3</b>)</li> <li>- Densification des sites économiques existants conditionné aux risques industriels et technologiques (<b>mesure E7</b>)</li> <li>- Accueil des nouvelles activités à risque sur les foyers existants : la presqu'île d'Ambès, en tenant compte du risque inondation de celle-ci, et les sites d'installation de la défense nationale de Saint-Médard-en-Jalles (<b>mesure C5</b>)</li> <li>- Identification des secteurs exposés aux risques technologiques et industriels au sein d'un atlas des sites sensibles au changement climatique (<b>atlas des sites sensibles</b>)</li> </ul>

## 2.6.6. Indicateurs

### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de sites ICPE sur le territoire, dont SEVESO	864 sites ICPE en 2025 dont 13 sites SEVESO « Seuil haut » et 11 « Seuils bas »	/	DREAL Nouvelle-Aquitaine / Géorisques
Nombres de PPRT approuvés sur le territoire	7 en 2025	Augmentation	Géorisques
Nombre d'accidents technologiques recensés	246 entre 2013 et 2023 sur le territoire soit 22,4 accidents en moyenne par an	Diminution de la moyenne annuelle	Base ARIA du BARPI

### 3. Préservation de la qualité des milieux et de la biodiversité

Compte tenu de la corrélation entre la qualité (« bon état écologique ») des masses d'eau superficielles et la biodiversité sur le territoire de l'aire métropolitaine, et ce en raison de la prédominance des milieux aquatiques et humides dans les espaces qualifiés « d'importants pour le maintien de la biodiversité », ces deux thématiques ont été traitées au sein de la même partie.

#### 3.1. Qualité des eaux superficielles

##### 3.1.1. Analyse de l'état initial

La qualité de l'eau des principales rivières du bassin Adour-Garonne est régulièrement mesurée dans le cadre de réseaux mis en place en 1971. Ce dispositif de mesure est basé sur :

- Des contrôles de surveillance de l'état chimique et biologique pour s'assurer du bon état des cours d'eau;
- Des contrôles opérationnels pour identifier les pollutions empêchant d'atteindre le bon état et suivre l'évolution des cours d'eau suite aux actions engagées;
- Des contrôles de surveillance pour assurer un suivi spécifique aux zones protégées comme les captages pour l'eau potable ou les baignades.

Un réseau de stations de mesure de référence permet de définir les conditions de référence des différents types de masses d'eaux pouvant être considérés en bon état écologique.

71 stations de mesures sont dénombrées au sein du SCoT (source : SIEAG). La DCE définit une méthode de travail commune aux 27 États membres, organisée en trois cycles de six ans, qui repose sur quatre documents essentiels :

- l'état des lieux est une photographie à un instant donné des activités et usages sur le territoire et de leurs impacts, qui permet d'identifier les problématiques à traiter ;
- le programme de surveillance décrit le dispositif du suivi de l'état des milieux ;
- le plan de gestion fixe les objectifs environnementaux : en France, il correspond au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) que la loi sur l'eau de 1992 rendait déjà obligatoire ;
- le programme de mesures définit toutes les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs fixés.

Le cadre de suivi comprend notamment 4 volets, dont les objectifs de mise en œuvre sont différents :

- le contrôle de surveillance est un dispositif pérenne permettant d'évaluer l'état (qualitatif et quantitatif) des eaux de surface et des eaux souterraines, avec un objectif de connaissance générale ;
- le contrôle opérationnel est un dispositif transitoire permettant d'évaluer l'état des eaux qui risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux et de suivre leur évolution suite aux actions mises en œuvre dans les programmes de mesures ;
- un contrôle d'enquête est mené plus ponctuellement dans les eaux de surface pour rechercher les causes de la non atteinte du bon état des eaux lorsque la raison en est inconnue ou pour évaluer l'ampleur et l'incidence d'une pollution accidentelle ;
- des contrôles additionnels sont menés pour évaluer l'impact des pressions qui s'exercent sur les eaux de surface en lien avec deux types de zones protégées : les zones Natura 2000 et les captages d'eau potable.

Le réseau contrôle de surveillance (RCS) : en application de la DCE, pour disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme, notamment pour évaluer les conséquences de modifications des conditions naturelles (changement climatique, par exemple) et des activités anthropiques ;

Les objectifs de qualité fixés par la DCE pour les masses d'eau du territoire du SCoT imposent l'atteinte du bon état global en 2015, 2021 ou 2027 selon les cours d'eau (voir carte).

### Une qualité des eaux superficielles globalement médiocre

Globalement, la qualité des cours d'eau (Garonne et principaux affluents), pour l'année 2009, varie d'un état écologique moyen à mauvais, l'état chimique pouvant être qualifié de bon à mauvais également (source : AEAG). Les principaux paramètres déclassants sont l'oxygène et/ou les nutriments.

En rive gauche de la Garonne, le caractère majoritairement sylvicole du bassin versant amont limite les pressions d'origine agricole. Cependant, en raison de débits spécifiques faibles (6 à 10 l/s/km<sup>2</sup>), des étiages sévères et du caractère oligotrophe (cours d'eau secondaires s'écoulant sur substrat sableux), ces milieux sont naturellement sensibles aux pollutions organiques et demeurent impactés par les rejets d'origine domestique. Les pressions mesurées par les réseaux de surveillance sur les principaux affluents (Jalle de Blanquefort, L'Eau Bourde) sont dues aux rejets d'origine domestique et aux micropolluants d'origine organique et métallique issus de l'industrie mécanique.

En rive droite, la pollution organique observée dans les cours d'eau (Guâ, Pimpine, Lubert...) est principalement liée aux apports diffus des activités agricoles et viticoles de l'Entre-deux-Mers.

En outre, l'estuaire de la Gironde est caractérisé par un régime fluvio-maritime et le phénomène de bouchon vaseux (très faibles concentrations en oxygène à l'étiage) à l'origine de la faible réceptivité du milieu aux rejets. Cela s'accompagne d'une pollution aux éléments à trace métallique (Cd, Zn, Pb, Cu, Hg, As, Sb issus du site de Decazzeville, Cu issu des traitements phytosanitaires de la vigne...), qui se lient aux sédiments et sont remis en suspension lors des opérations de dragage dans l'estuaire.

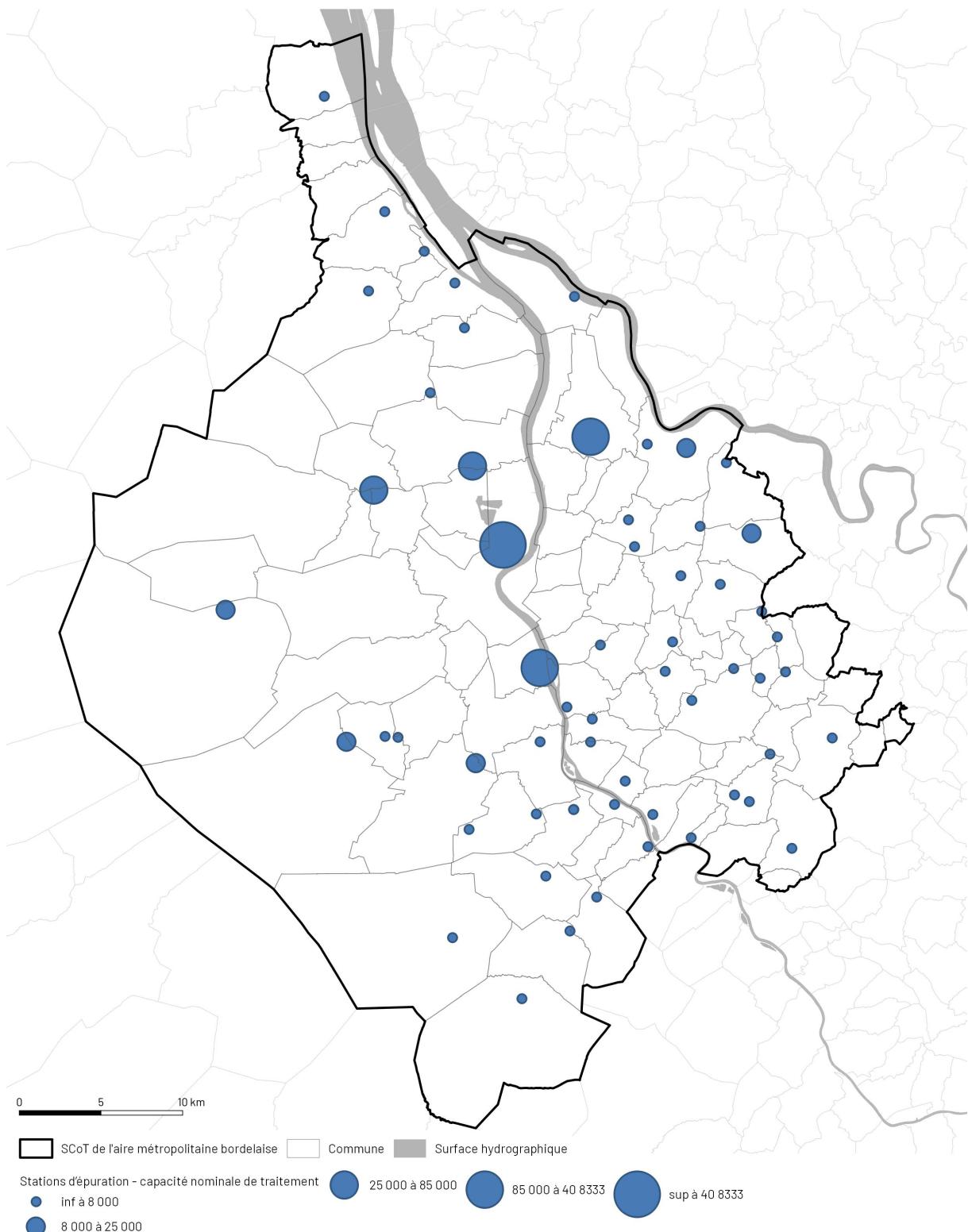
Les objectifs de qualité fixés par la DCE pour les masses d'eau du territoire du SCoT imposent l'atteinte du bon état global en 2015, 2021 ou 2027 selon les cours d'eau (voir carte).

## **Une amélioration des dispositifs d'assainissement, mais un milieu récepteur de plus en plus sensible aux pollutions**

En 2023, l'aire métropolitaine bordelaise comptait 59 stations d'épuration (eaux domestiques) offrant une capacité théorique de traitement de 1,1 million d'équivalent habitants (EH). En 2007, les performances des stations d'épuration étaient encore très inférieures aux objectifs fixés par l'Agence de l'eau. Ainsi, sur l'aire urbaine bordelaise, les taux de collecte et de dépollution ont été évalués respectivement à 66 % et 43 % par l'AEAG. Ces mauvaises performances du système d'assainissement, historiquement conçu pour lutter contre les inondations, s'expliquent en partie par les difficultés de traitement, de stockage et d'évacuation des eaux liées à la forte pluviométrie et au régime fluvio-maritime. Le développement de nouveaux bassins de stockage sur Bordeaux Métropole depuis 2009 et la mise en œuvre prochaine de la « gestion dynamique » des eaux pluviales permettront de traiter la quasi-totalité des flux pluviaux sur le réseau unitaire et donc de réduire le nombre de rejets non maîtrisés dans le milieu naturel. Le développement des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, rendues obligatoires par les services de Bordeaux Métropole pour les opérations d'aménagement d'ensemble, a également largement permis de contribuer à cette amélioration.

Malgré les importants efforts réalisés, les rejets en période d'orage constituent encore une source de pollution chronique qui altère la qualité des cours d'eau et le système Garonne-estuaire en aval. Par ailleurs, les effluents des caves vinicoles, dont le traitement est obligatoire depuis 1993, sont encore une source de pollution importante des cours d'eau, en particulier dans l'Entre-deux-Mers. L'ensemble de ces pollutions est particulièrement aggravé en période d'étiage, quand la dilution dans les milieux est faible. Ainsi, en 2007, la qualité de la Garonne en aval de Bordeaux a été classée « mauvaise » au regard des concentrations mesurées en phosphate et en matière organique.

## Stations d'épuration



STEP Margaux-Cantenac		STEP Cussac-Lamarque-Arcins	
Capacité nominale : 8 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 3 800 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1 459 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1391 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Gironde amont	Charge maximale en entrée : 6402 EH	Milieu récepteur des rejets : Gironde amont	Charge maximale en entrée : 4074 EH
Production de boues : 44 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 52 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Arsac		STEP Labarde	
Capacité nominale : 6 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 600 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1344 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 153 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : la Laurina (Moulinat)	Charge maximale en entrée : 2802 EH	Milieu récepteur des rejets : La Macquelle	Charge maximale en entrée : 652 EH
Production de boues : 43 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2014) : nc

STEP Macau		STEP Ambès 2 Les Cailhoes	
Capacité nominale : 4 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 5 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1385 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1 458 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Aval	Charge maximale en entrée : 4098 EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Dordogne	Charge maximale en entrée : 2351 EH
Production de boues : 9 tMS/an	Destination (2014) : Compostage	Production de boues : 27 tMS/an	Destination (2023) : compostage

STEP Ludon-Médoc n°2		STEP Pian-Médoc 2	
Capacité nominale : 7 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Non	Capacité nominale : 5 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 2009 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1954 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Aval	Charge maximale en entrée : 7903 EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Gironde Aval	Charge maximale en entrée : 3399 EH
Production de boues : 35 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 27 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Haux		STEP Langoiran-Le Tourne	
Capacité nominale : 195 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 3 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 29 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 556 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Le Grand Estey	Charge maximale en entrée : 29 EH	Milieu récepteur des rejets : Le Grand Estey	Charge maximale en entrée : 2206EH
Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2014) : nc	Production de boues : 31 tMS/an	Destination (2023) : compostage

STEP Baurech		STEP Cambes-Saint-Caprais	
Capacité nominale : 800 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 7 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 148 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 2 048 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Amont	Charge maximale en entrée : 309EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Amont	Charge maximale en entrée : 2911 EH
Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : épandage	Production de boues : 76 tMS/an	Destination (2023) : compostage

STEP Quinsac 2		STEP Cursan 2	
Capacité nominale : 6 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 850 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1 600 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 128 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne	Charge maximale en entrée : 1382EH	Milieu récepteur des rejets : Le Gestas de sa source à la Dordogne	Charge maximale en entrée : 267EH
Production de boues : 65 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : données non disponibles

STEP Latresne 2		STEP Bordeaux-Eysines-Cantinolles	
Capacité nominale : 6 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 85 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1600 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 28794 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Aval	Charge maximale en entrée : 3389EH	Milieu récepteur des rejets : Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde	Charge maximale en entrée : 87634EH
Production de boues : 65 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 776 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Bordeaux-Blanquefort-Lille 2		STEP Bordeaux Louis Fargue 2	
Capacité nominale : 67 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 477 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 14 629 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 267 491 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Jalle de Blanquefort du confluent de Bibey à la Garonne	Charge maximale en entrée : 68106EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Aval	Charge maximale en entrée : 287490EH
Production de boues : 742 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 7141 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Bègles Clos de Hilde		STEP Fargues Saint-Hilaire 2	
Capacité nominale : 408 333 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 5 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 121 110 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1 356 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Aval	Charge maximale en entrée : 388908EH	Milieu récepteur des rejets : La Pimpine	Charge maximale en entrée : 4678EH
Production de boues : 7457 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 72 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Cestas-Mano		STEP Bordeaux Canéjan- La House	
Capacité nominale : 21 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 4 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 7 155 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 863 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Ruisseau Eau Bourde de sa source au confluent de la Garonne	Charge maximale en entrée : 18581EH	Milieu récepteur des rejets : Ruisseau Eau Bourde	Charge maximale en entrée : 3896EH
Production de boues : 257 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 35 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Bordeaux Canéjan Bourg		STEP Bordeaux Léognan	
Capacité nominale : 3 500EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 12 000EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 573 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 4 059 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Ruisseau Eau Bourde	Charge maximale en entrée : EH	Milieu récepteur des rejets : Eau blanche	Charge maximale en entrée : EH
Production de boues : 36 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 152 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Cadaujac n°2		STEP Martillac Technopolis	
Capacité nominale : 6 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 1 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1 572 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 499 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Amont	Charge maximale en entrée : 6202 EH	Milieu récepteur des rejets : Breyra (sol)	Charge maximale en entrée : 879 EH
Production de boues : 30 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc

STEP Martillac		STEP Saint-Médard-d'Eyrans	
Capacité nominale : 3 700 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 3 700 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 714 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 437 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Cordon d'Or	Charge maximale en entrée : 2620 EH	Milieu récepteur des rejets : Le Cordon d'Or	Charge maximale en entrée : 2845 EH
Production de boues : 49 tMS/an	Destination (2023) : compostage + envoi vers autre STEP	Production de boues : 43 tMS/an	Destination (2023) : envoyé vers une autre STEP

STEP Isles-Saint-Georges 2		STEP Beautiran 2	
Capacité nominale : 1 995 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 2 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 388 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 440 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Amont	Charge maximale en entrée : 912 EH	Milieu récepteur des rejets : Gat Mort, de sa source au confluent de la Garonne	Charge maximale en entrée : 2448 EH
Production de boues : 20 tMS/an	Destination (2023) : vers autres STEU	Production de boues : 39 tMS/an	Destination (2023) : non déterminé

STEP La Sauve 2		STEP La Brède	
Capacité nominale : 1 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Non	Capacité nominale : 3 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 320 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 602 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Le Gestas de sa source à la Dordogne	Charge maximale en entrée : 576 EH	Milieu récepteur des rejets : Saucats	Charge maximale en entrée : 1675 EH
Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc	Production de boues : 36 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Saucats 2		STEP Saint-Morillon	
Capacité nominale : 2 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 1 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 389 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 242 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Saucats	Charge maximale en entrée : 2219 EH	Milieu récepteur des rejets : Gât Mort	Charge maximale en entrée : 944 EH
Production de boues : 27 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 23 tMS/an	Destination (2023) : compostage + envoyé vers une autre STEP

STEP Saint-Selve n°2		STEP Sabarèges 2	
Capacité nominale : 3 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 117 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 797 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 22 500 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Gât Mort	Charge maximale en entrée : 2808 EH	Milieu récepteur des rejets : Gua	Charge maximale en entrée : 171963 EH
Production de boues : 54 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 1 923 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

STEP Saint-Loubès		STEP Saint-Sulpice-et-Cameyrac	
Capacité nominale : 13 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Non	Capacité nominale : 5 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 3 010 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1 372 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Dordogne	Charge maximale en entrée : 14297 EH	Milieu récepteur des rejets : Laurence	
Production de boues : 67 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 63 tMS/an	Destination (2023) : envoyé vers une autre STEP

STEP Loupes		STEP Camarsac 2	
Capacité nominale : 400 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 1 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Non
Débit de référence : 197 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 150 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Gironde Aval	Charge maximale en entrée : 394 EH	Milieu récepteur des rejets : nc	Charge maximale en entrée : 306 EH
Production de boues : 161 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 9 tMS/an	Destination (2023) : nc

STEP Salleboeuf		STEP Montussan	
Capacité nominale : 1 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 3 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Non
Débit de référence : 569 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1 205 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Gironde Aval	Charge maximale en entrée : 2117 EH	Milieu récepteur des rejets : La Laurence	Charge maximale en entrée : 3561 EH
Production de boues : 43 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 50 tMS/an	Destination (2023) : Vers autre STEU

STEP Pompignac		STEP Yvrac-les-Tabernotes	
Capacité nominale : 4 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 2 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 1 288 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 655 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Laurence	Charge maximale en entrée : 3276 EH	Milieu récepteur des rejets : Ruisseau du Moulin	Charge maximale en entrée : 1150 EH
Production de boues : 59 tMS/an	Destination (2023) : vers autres STEP + compostage	Production de boues : 19 tMS/an	Destination (2023) : Vers autres STEU

STEP Yvrac (Bourg)		STEP Carignan-de-Bordeaux	
Capacité nominale : 2 400 EH	Conforme en performance en 2023 : Non	Capacité nominale : 3 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 534 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 578 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Ruisseau du Moulin	Charge maximale en entrée : 1108 EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Gironde Aval	Charge maximale en entrée : 2078 EH
Production de boues : 17 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 28 tMS/an	Destination (2023) : compostage

STEP Saint-Loubès ZI		STEP Lignan-de-Bordeaux	
Capacité nominale : 5000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 300 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 611 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 50 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Dordogne	Charge maximale en entrée : 3171 EH	Milieu récepteur des rejets : Pimpine	Charge maximale en entrée : 155 EH
Production de boues : 36 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc

STEP Le Pout 2		STEP Créon 2	
Capacité nominale : 470 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 5 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 31 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 1345 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Le Gestas de sa source à la Dordogne	Charge maximale en entrée : 147 EH	Milieu récepteur des rejets : La Pimpine	Charge maximale en entrée : 5684 EH
Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2014) : compostage	Production de boues : 83 tMS/an	Destination (2014) : compostage

STEP Sadirac 2		STEP Croignon	
Capacité nominale : 4 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 450 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 944 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 68 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Pimpine	Charge maximale en entrée : 3655 EH	Milieu récepteur des rejets : Le Gestas de sa source à la Dordogne	Charge maximale en entrée : 442 EH
Production de boues : 33 tMS/an	Destination (2023) : compostage	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc

STEP Capian		STEP Cabanac et Villagrains	
Capacité nominale : 700 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 2 200 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 105 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 302 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : l'Artolie	Charge maximale en entrée : 152 EH	Milieu récepteur des rejets : Le Gât Mort	Charge maximale en entrée : 1320 EH
Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc	Production de boues : 0 tMS/an	Destination (2023) : nc

STEP Saint-Jean-d'Illac 2		STEP Camblanes et Meynac 2	
Capacité nominale : 25 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 2 500 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 6 293 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 486 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : La Jalle	Charge maximale en entrée : 16082 EH	Milieu récepteur des rejets : Estuaire Fluvial Garonne Amont	Charge maximale en entrée : 2146 EH
Production de boues : 226 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues : 36 tMS/an	Destination (2023) : compostage

STEP Saint-Médard-d'Eyrans 2		STEP Léognan 2	
Capacité nominale : 5750 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui	Capacité nominale : 18 000 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 821 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui	Débit de référence : 5000m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur des rejets : Le Cordon d'Or	Charge maximale en entrée : 9086 EH	Milieu récepteur des rejets : L'Eau Blanche	Charge maximale en entrée : 15374 EH
Production de boues : 74 tMS/an	Destination (2023) : Compostage	Production de boues :	Destination (2023) : Compostage

STEP Beychac et Caillau 2	
Capacité nominale : 9750 EH	Conforme en performance en 2023 : Oui
Débit de référence : 867 m <sup>3</sup> /jr	Conforme en équipement en 2023 : Oui
Milieu récepteur : Ruisseau de Canteranne	Charge maximale en entrée : 3340 EH
Production de boues : 48 tMS/an	Destination (2023) : Compostage

Source : [www.eaufrance.fr/assainissement/portail](http://www.eaufrance.fr/assainissement/portail)

## Une amélioration de la gestion de l'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. Défectueuses ou mal entretenues, ces installations peuvent présenter un danger pour la santé ou un risque de pollution pour l'environnement. C'est pourquoi elles doivent être entretenues et contrôlées régulièrement et faire l'objet, si nécessaire, de travaux.

En application de la loi sur l'eau de 1992, les communes sont compétentes en matière d'assainissement non collectif et ont ainsi créé un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ils ont trois missions obligatoires :

- le contrôle de conception, réalisation sur les installations neuves ou réhabilitées;
- le contrôle de diagnostic de l'ensemble;
- le contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes.

La collectivité compétente à la liberté de choix pour l'organisation du SPANC :

- soit par gestion directe par régie communale ou intercommunale (possibilité de passer un marché de prestation de services avec une entreprise choisie);
- soit par gestion déléguée par contrat.

Depuis 2009, des plans d'actions nationaux sur l'assainissement non collectif (PANANC) sont élaborés par les ministères de l'environnement et de la santé pour accompagner le cadre législatif. Il s'applique notamment à suivre deux principes :

- **Affirmer que l'assainissement non collectif est une technique d'assainissement performante et économique dans les contextes où l'assainissement collectif n'est pas adapté; sous réserve que les dispositifs d'assainissement non collectifs soient bien conçus, bien installés et bien entretenus;**
- **Travailler une vision à long terme et d'intérêt général, en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'assainissement collectif et pour un développement durable.**

Dans le cadre de la loi NOTRe de 2015, les collectivités de plus de 3 500 habitants ont pour obligation de publier annuellement les indicateurs réglementaires sur leurs performances et de mettre en ligne le Rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement (RPQS) dans Sispea.

Deux arrêtés, respectivement du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012, entrés en vigueur le 1er juillet 2012, révisent la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif. Ces arrêtés reposent sur trois logiques : installer des dispositifs neufs conformes à la réglementation, réhabiliter prioritairement les installations existantes présentant un danger pour la santé ou un risque de pollution pour l'environnement et s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

En 2024, l'aire métropolitaine bordelaise compte 16 Services publics d'assainissement collectif (SPANC), desservant environ 52 000 habitants. L'hypercentre et le cœur d'agglomération sont les lieux où il y a le moins d'installations individuelles. Ceci s'explique notamment par la présence de réseaux d'assainissement très développés. Les performances de ces installations varient d'un service à l'autre avec une moyenne de 63,6 %. À titre d'exemple, le syndicat de Martignas-sur-Jalles et Saint-Jean-d'Illac a un taux de conformité de 28 % pour 375 habitants alors que le SPANC de Saint-Selve est de 93,1 % pour 3565 habitants.

L'orientation B6 du SDAGE Adour-Garonne indique que les collectivités territoriales et leurs groupements compétents favorisent la mise en œuvre d'un assainissement non collectif performant en tant que solution alternative ou complémentaire à l'assainissement collectif, pour préserver les milieux et leurs usages associés.

De plus, il impose que les collectivités prévoient de se doter des moyens nécessaires pour contrôler la bonne réalisation des dispositifs individuels neufs, ainsi que le bon fonctionnement de l'ensemble du parc des installations existantes, conformément à leurs obligations législatives, notamment dans les zones à enjeux sanitaires.

SPANC	Communes	Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif	Taux de conformité (sur l'ensemble des installations contrôlées)
BEAUTIRAN	BEAUTIRAN	151	88,9 %
CADAUJAC	CADAUJAC	Non communiqué	Non communiqué
CANÉJAN	CANÉJAN	49	85 %
CESTAS	CESTAS	336	80,8 %
LE PIAN-MEDOC	LE PIAN-MÉDOC	1 620	72,1 %
LÉOGNAN	LÉOGNAN	5 584	39,6 %
BORDEAUX METROPOLE	AMBARÈS-ET-LAGRAVE	9 648	39,5 %
	AMBÈS		
	ARTIGUES-PRES-BORDEAUX		
	BASSENS		
	BÈGLES		
	BLANQUEFORT		
	BORDEAUX		
	BOULIAC		
	BRUGES		
	CARBON-BLANC		
	CENON		
	EYSINES		
	FLOIRAC		
	GRADIGNAN		
	LE BOUSCAT		
	LE HAILLAN		
	LE TAILLAN-MEDOC		
	LORMONT		
	MÉRIGNAC		
	PAREMPUYRE		
	PESSAC		
	SAINT-AUBIN-DE-MEDOC		
	SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND		
	SAINT-MÉDARD-EN-JALLES		
	SAINT-VINCENT-DE-PAUL		
	TALENCE		
	VILLENAVE-D'ORNON		

SPANC	Communes	Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif	Taux de conformité (sur l'ensemble des installations contrôlées)
S. BONNETAN	BEYCHAC-ET-CAILLAU BONNETAN CAMARSAC CARIGNAN-DE-BORDEAUX CRÉON CROIGNON CURSAN FARGUES-SAINT-HILAIRE HAUX LE POUT LIGNAN-DE-BORDEAUX LOUPES POMPIGNAC SADIRAC SAINT-GENÈS-DE-LOMBAUD SAINT-SULPICE-ET-CAMEYRAC SALLEBOEUF TRESSES	10 255	92,7 %
S. LA BRÈDE	AYGUEMORTE-LES-GRAVES ISLE-SAINT-GEORGES LA BRÈDE MARTILLAC SAINT-MÉDARD-D'EYRANS	1 972	86,7 %
CDC MEDOC ESTUAIRE (à refaire)	ARCINS ARSAC CUSSAC-FORT-MEDOC LABARDE LAMARQUE LUDON-MEDOC MACAU MARGAUX-CANTENAC LE PIAN-MEDOC SOUSSANS	4 590	66,2 %
S. LANGOIRAN	CAPIAN LANGOIRAN LE TOURNE TABANAC	2 650	81,4 %
S. LATRESNE	CÉNAC LATRESNE	2 478	43,6 %

S. DES PORTES DE L'ENTRE DEUX MERS	BAURECH	Non communiqué	Non communiqué
	CAMBES	Non communiqué	Non communiqué
	CAMBLANES ET MEYNAC	Non communiqué	Non communiqué
	CARIGNAN DE BORDEAUX	Non communiqué	Non communiqué
	CENAC		
	LATRESNE		
	QUINSAC		
	SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX		

SPANC	Communes	Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif	Taux de conformité (sur l'ensemble des installations contrôlées)
S. SAINT-JEAN-D'ILLAC-MARTIGNAS	MARTIGNAS-SUR-JALLE	375	28,2 %
	SAINT-JEAN-D'ILLAC		
S. SAINT-SELVE	CABANAC-ET-VILLAGRAINS	3 565	93,1 %
	SAUCATS		
	SAINT-MORILLON		
	SAINT-SELVE		
CDC RIVES DE LA LAURENCE	MONTUSSAN	5 881	76,5 %
	SAINTE-EULALIE		
	SAINT-LOUBES		
	YVRAC		
S.TARGON	LA SAUVE ( <i>+ six communes hors SCoT</i> )	3 600	43,4 %

Les données correspondants aux secteurs concernés par les installations d'assainissement autonome ne sont pas disponibles.

## Des milieux aquatiques et des espèces piscicoles diversifiés et emblématiques

Le bassin Adour-Garonne reste le seul en Europe à accueillir, en limite sud de l'aire de répartition des espèces, l'ensemble des 8 espèces patrimoniales de poissons grands migrateurs amphihalins : la grande alose, l'aloise feinte, la lampoie marine, la lampoie fluviatile, le saumon atlantique, la truite de mer, l'anguille et l'esturgeon européen. Ces espèces symboliques constituent des bio-indicateurs pertinents et intégrateurs de la qualité des milieux et de leur bon fonctionnement à l'échelle d'un grand bassin. La Garonne, la Dordogne, l'estuaire de la Gironde et nombre de leurs affluents sont définis par le SDAGE Adour-Garonne comme « axes à grands migrateurs amphihalins », dont certains sont prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins.

Les plans de gestion (PLAGEPOMI), élaborés par les COGEPOMI (D26), établissent le bilan de la situation de chaque espèce par bassin et fixent les objectifs de préservation et de restauration. Ceux-ci sont différenciés et adaptés par espèce et par bassin du fait de la vulnérabilité des habitats (régimes hydrologiques et thermiques) liés au changement climatique. Ils sont définis dans les plans de gestion (PLAGEPOMI) établis par les COGEPOMI.

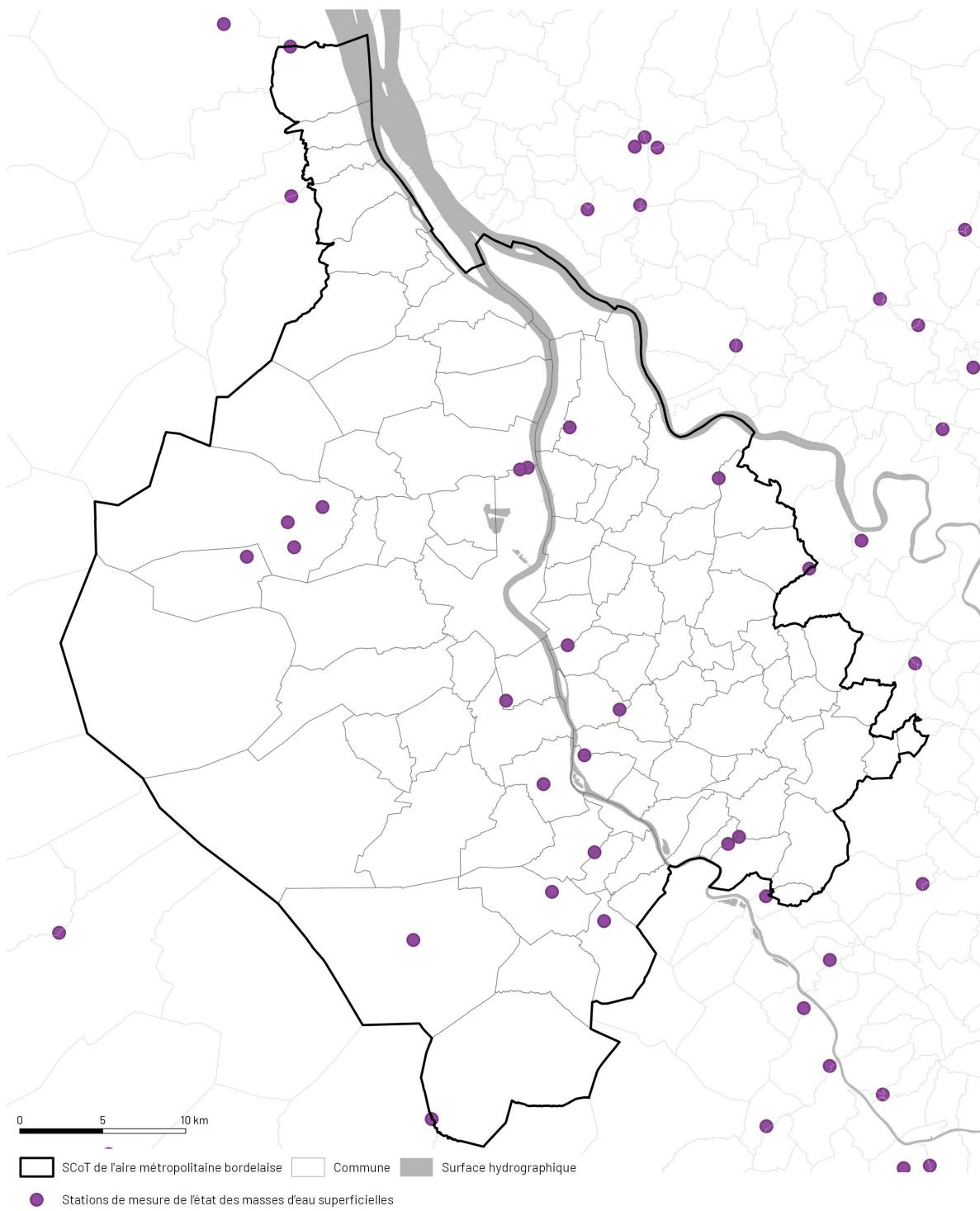
## Des continuités aquatiques et des stocks de poissons migrateurs sous pression

Les poissons migrateurs subissent des pressions de pollution (ex. : PCB dans les anguilles, Étude Budzinski et al., 2006) ou encore des pressions hydromorphologiques relatives aux prélèvements, aux faibles débits d'étiage, aux obstacles divers (usines hydroélectriques, endiguements...), etc. L'altération physique de l'estuaire girondin (bouchon vaseux, entretien des chenaux de navigation, extraction de granulats, marais isolés et comblement des fossés) constitue une menace supplémentaire à la survie des espèces. Le phénomène de pêche illégale et intensive, notamment de la civelle, participe également à la diminution des stocks de population.

Face à ces constats préoccupants, les mesures de protection se sont progressivement renforcées : pêche de l'esturgeon et de la grande alose interdite (arrêté préfectoral de 2008), mise en place de restrictions draconiennes concernant l'aloise feinte et les salmonidés migrateurs. Par ailleurs, certains habitats piscicoles font l'objet d'une préservation par un classement en site Natura 2000 ou en réserve naturelle nationale (marais de Bruges et Saucats-La Brède). De plus, des programmes de réintroduction de certaines espèces (esturgeon commun, saumon atlantique, truite fario...) participent à la dynamique de restauration des peuplements piscicoles.

Les documents de planification et de programmation de l'eau ou de l'urbanisme sont compatibles ou rendus compatibles, avec les exigences écologiques, en particulier d'habitat, des espèces remarquables des milieux aquatiques ou humides classés menacés et quasi-menacées de disparition. Ils prennent en compte les prescriptions édictées dans les plans nationaux d'actions et leur déclinaison régionale en faveur des espèces menacées lorsqu'ils existent. (orientation D46- SDAGE Adour-Garonne)

## Stations de mesure de l'état des masses d'eau superficielles



### **3.1.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

#### **Un renforcement des outils de gestion et une poursuite des efforts en matière d'assainissement**

L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques est fortement liée aux efforts fournis en matière d'assainissement collectif. Ainsi, la mise aux normes en cours des installations sur l'agglomération bordelaise devrait permettre de réduire de manière sensible les flux de polluants en direction des cours d'eau. L'amélioration continue des systèmes de gestion des eaux pluviales contribuera à la reconquête des milieux. De plus, les outils de gestion de l'eau, tels que le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, prennent mieux en compte la question de la qualité des milieux aquatiques.

Pour dimensionner leurs infrastructures de collecte et de traitement, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents et les entreprises prennent en compte et anticipent :

- les évolutions démographiques ;
- le développement de l'urbanisation ;
- le développement de leur activité ;
- le changement de régime hydrologique (baisse des débits moyens) et pluviométrique (pluies extrêmes) du fait du changement climatique.

L'orientation B3 du SDAGE préconise, lorsque cela est pertinent, possible et économiquement acceptable, que les collectivités privilégient les techniques limitant l'impact environnemental des filières d'épuration, de leur construction jusqu'à leur démantèlement. Elles privilégient notamment l'usage de matériaux à faible impact environnemental et leur recyclage en fin de vie. Elles privilégient les techniques de traitement permettant la valorisation des eaux traitées, la récupération de l'azote et du phosphore, la moindre utilisation voire la production d'énergie, la récupération de chaleur. Elles favorisent le traitement des boues et des matières de vidange (en lien avec les dispositions A30 et A33), afin d'assurer le bon fonctionnement global du dispositif d'épuration, et notamment en vue de privilégier les solutions pérennes de valorisation des sous-produits de l'épuration.

#### **Une augmentation de la sensibilité des milieux récepteurs avec les changements climatiques.**

Compte tenu des effets liés aux changements climatiques sur l'hydrosystème (réchauffement des eaux, baisse des débits des petits cours d'eau, aggravation des étiages estivaux), une augmentation de la sensibilité des milieux et l'aggravation du phénomène de bouchon vaseux sur l'estuaire sont prévisibles :

- l'augmentation de la salinité et du phénomène de bouchon vaseux sur l'estuaire, due aux étiages de plus en plus sévères et précoces (date d'entrée en étiage : + 1 jour tous les 3 ans) et à la présence de plus en plus longue du bouchon en aval est à craindre. Or, une modification des dynamiques hydrologiques des principaux axes de migration entraînerait inévitablement des situations défavorables aux espèces migratrices amphihalines ;
- le réchauffement des eaux et la baisse des débits des petits cours d'eau pourraient encore réduire la dilution des rejets (risques de pollution chroniques) ;
- l'augmentation des fréquences et de l'intensité des orages pourrait remettre en question le bon dimensionnement des systèmes d'assainissement pluviaux (bassins d'orage, pompes d'évacuation...).

L'ensemble de ces facteurs peut concourir au risque de non atteinte du bon état des eaux (DCE) sur la majorité des masses d'eau.

### 3.1.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature -> Engager la solidarité territoriale autour du cycle de l'eau -> Préserver la qualité des eaux à l'échelle des bassins versants	L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature 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

### 3.1.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

#### Projet d'accueil et accroissement démographique

Selon les prévisions démographiques qui ont fondé le projet de SCoT, la population devrait tendre vers 1,2 millions d'habitants à l'horizon 2040. Cette croissance ambitieuse se traduira inéluctablement par un accroissement des volumes d'eaux usées à traiter sur le territoire, potentiellement sources de pollutions pour les milieux aquatiques récepteurs lorsque les ouvrages sont défectueux ou sous-dimensionnés.

Afin d'éviter toute incidence notable sur la qualité des eaux, le SCoT fixe comme orientation la mise en cohérence des capacités de collecte et de traitement des eaux avec le développement démographique prévu. Le D2O impose notamment aux PLU 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 notamment de privilégier le développement urbain dans les centralités équipées en assainissement collectif.

Ainsi, 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 construction isolées, les documents d'urbanisme locaux doivent encadrer l'évolution des tissus existants sans ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation. Les choix en matière de formes urbaines et de localisation doivent être guidés par une maîtrise des coûts liés à l'extension des réseaux.

Le D2O préconise de privilégier la séparation des systèmes de gestion des eaux usées et des eaux pluviales. En cas de rejets des eaux usées dans le milieu naturel dépassant les normes de qualité de manière régulière, il conviendra de geler la constructibilité des secteurs concernés jusqu'à réalisation des aménagements nécessaires.

Enfin, la gestion des fossés doit également être intégrée dans les documents d'urbanisme locaux. Ils devront cartographier les émissaires à préserver ou à restaurer et prévoir les dispositions de protection.

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

Parallèlement à la croissance démographique, le développement urbain associé est susceptible de générer une augmentation des surfaces imperméabilisées malgré les orientations du SCoT relatives aux volumes des eaux de ruissellement. Or, les eaux de ruissellement chargées en matières polluantes sont susceptibles de se déverser directement dans le milieu naturel.

La première mesure permettant de limiter ces incidences est la réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers (de l'ordre de 50 %) imposée par le D2O.

Ainsi, afin de réduire les incidences résiduelles liées au développement urbain contenu dans les enveloppes urbaines sur la qualité des eaux, les documents d'urbanisme locaux doivent imposer aux constructions nouvelles et aux extensions augmentant la superficie imperméabilisée avant travaux de :

- privilégier l'infiltration dans le sol des eaux pluviales à la parcelle ou par opérations d'aménagement, lorsque les conditions le permettent;

- limiter le débit de rejet au réseau public à 3 l/s/ha, par la mise en œuvre de toutes les solutions susceptibles de limiter et d'étaler les apports pluviaux (stockage, réutilisation...);
- mettre en place des ouvrages de prétraitement, en particulier pour le traitement des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles, commerciales et autres que domestiques.

**Le D2O recommande également d'appréhender la gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants et en amont des projets afin de tirer parti des spécificités du site. Il recommande également de privilégier une gestion «in situ» contribuant à la recomposition d'une trame verte et bleue et à la réintroduction de la nature en ville.**

#### > Préservation de la trame bleue

Plus directement, le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise considère les paysages d'eau du territoire comme élément fondateur du projet urbain. Ainsi, en préservant les milieux constitutifs de la trame bleue (lits majeurs des cours d'eau, fils d'eau et affluents majeurs, zones humides et lagunes...), qui assurent notamment des fonctions épuratrices, le SCoT contribue au maintien, voire à la restauration de la qualité des milieux aquatiques.

Ainsi, le D2O insiste sur la notion de préservation de la continuité écologique des vallées fluviales et des « fils de l'eau », cette notion étant étendue et généralisée à l'ensemble des cours d'eau, tronçons de cours d'eau et émissaires présentant un régime permanent ou intermittent à l'air libre. Afin de protéger ces cours d'eau et de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques, les émissaires sont classés « affluent majeur » et/ou en « fils de l'eau » par le D2O. Les prescriptions suivantes s'imposent :

Conformément au SDAGE Adour-Garonne, la continuité écologique des cours d'eau doit être préservée, et la construction de tout nouvel obstacle est interdite. Sur les axes prioritaires pour la restauration de la libre circulation des migrateurs amphihalins, la mise en œuvre des mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique, conformément aux dispositions du SDAGE Adour-Garonne, doit être étudiée.

Une bande de 10 m minimum de part et d'autre du lit mineur du fil de l'eau doit être préservée de l'urbanisation.

Les ripisylves et autres milieux associés aux fils de l'eau doivent être préservés, voire restaurés. Il est recommandé de les identifier en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage (art. L.151-19 du Code de l'urbanisme).

La préservation d'une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs, de toute construction, aménagement susceptible de porter atteinte aux fonctionnalités naturelles des espaces afin d'encadrer l'évolution et la gestion de constructions existantes. Le conditionnement à la réalisation d'une étude d'impact sur le fonctionnement écologique, hydraulique et sur la qualité des cours d'eau lors d'une ouverture à l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines situées à l'intérieur de cette bande des 30 m est recommandé.

Toute nouvelle infrastructure franchissant les affluents majeurs doit préserver la continuité des berges et des milieux associés. Les travaux lourds portant sur les infrastructures existantes intègrent la remise en état et la valorisation des cours d'eau traversés par le biais d'un réaménagement qualitatif.

### 3.1.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidence positive
<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Limitation de la consommation d'espace</li> <li>- Prescriptions relatives à la protection et au maintien de la continuité des « fils de l'eau » )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en cohérence des capacités d'assainissement avec les besoins du territoire</li> <li>- Limiter l'imperméabilisation des sols (infiltration, débit de fuite maximum...)</li> <li>- Mise en place d'ouvrages de pré-traitement pour assurer une compatibilité entre les eaux pluviales et le milieu récepteur</li> </ul>	<p>Mesures en faveur de la protection de la trame bleue dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte la présence potentielle de zones humides au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées</li> </ul>

### 3.1.6. Indicateurs proposés

#### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Qualité physico-chimique et écologique des masses d'eau superficielles et souterraines : nombre de valeurs « très bonne » et « bonne »/ nombre de stations de mesures	Cf. carte stations et qualité des cours d'eau	Amélioration	Agence de l'eau Adour-Garonne

Suivi de l'évolution de la qualité de l'eau sur la jalle de Blanquefort à Saint-Médard (seule station de suivi long terme, et cours d'eau emblématiques des problèmes qualitatifs rencontrés sur l'agglomération bordelaise)	(2009) État écologique moyen État chimique bon	Amélioration	Agence de l'eau Adour-Garonne
Nombre de stations d'épuration avec charge organique excédant 100 %	À renseigner	Diminution	Conseil départemental de la Gironde

\* cf Définition des indicateurs p. 16

#### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état O » *	Fournisseur(s) de la donnée
Suivi des projets d'aménagement à proximité des fils de l'eau	Sans objet	Sysdau
Suivi des capacités de traitement dans le cadre du suivi des PLU	Sans objet	Sysdau

\* cf Définition des indicateurs p. 16

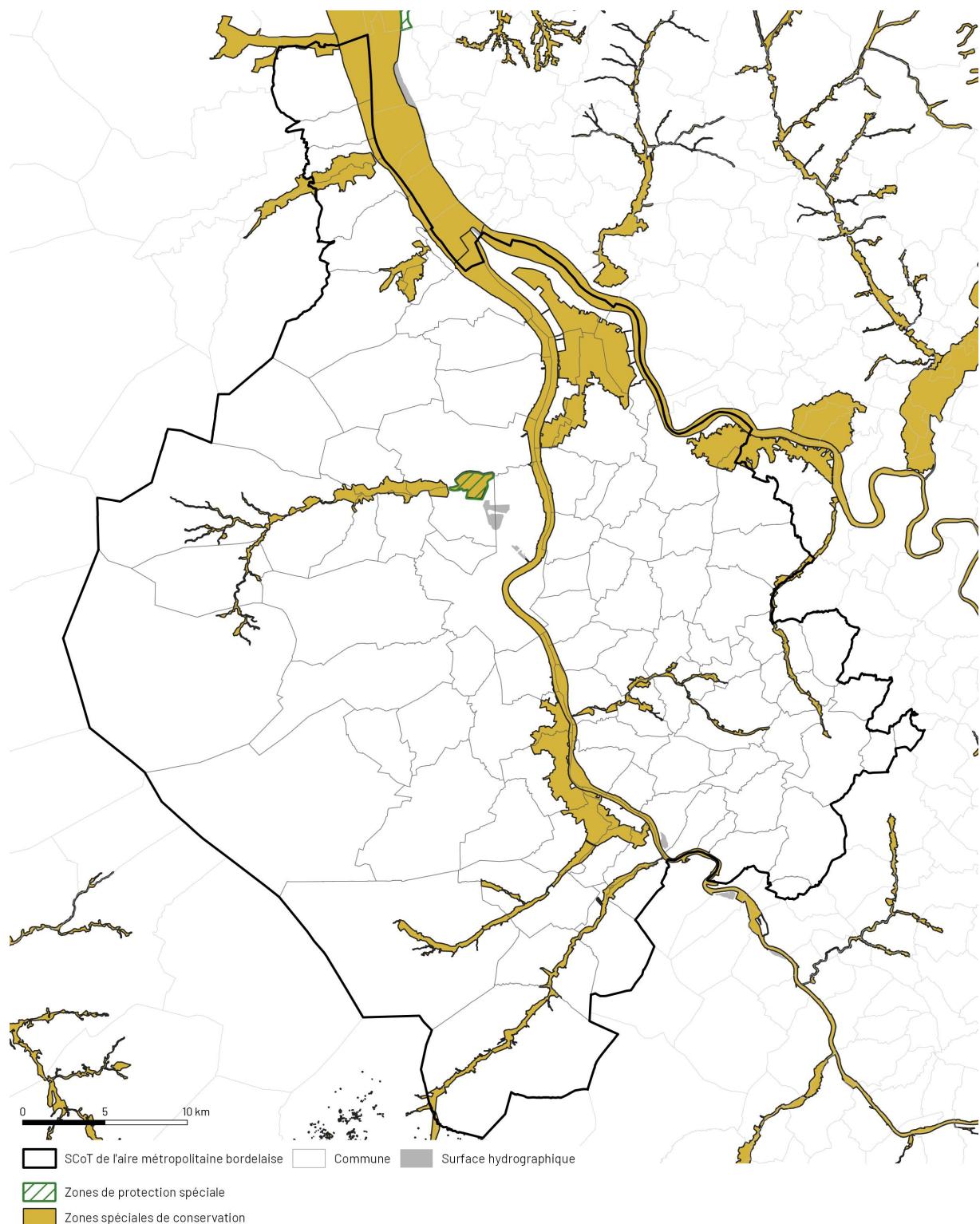
## 3.2. Espaces importants pour la biodiversité

### 3.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

#### > Sites Natura 2000

On ne recense qu'une seule zone de protection spéciale (Directive Oiseaux) sur le territoire du SYSDAU mais 14 zones spéciales de conservation. À noter, l'intégration, fin 2024, du parc de l'Ermitage de Lormont au sein du réseau Natura 2000. Pour rappel, ces sites Natura 2000 sont :

- Le « Marais de Bruges » (ZPS) ;
- Le « Marais du Haut Médoc » (ZSC) ;
- « La Dordogne » (ZSC) ;
- « L'estuaire de la Gironde » (ZSC) ;
- Le « Marais de Bruges, Blanquefort et Parampuyrre » (ZSC) ;
- Le « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (ZSC) ;
- La « Carrières de Cénac » (ZSC) ;
- Le « Réseau hydrographique du Gestas » (ZSC) ;
- Le « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » (ZSC) ;
- Le « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (ZSC) ;
- « La Garonne » (ZSC) ;
- Le « Palus de Saint-Loubès et d'Izon » (ZSC) ;
- Le « Marais du Bec d'Ambès » (ZSC) ;
- Le « Réseau hydrographique de la Pimpine » (ZSC) ;
- Le « Parc de l'Ermitage » (ZSC).



Sites Natura 2000 © INPN

> Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Pour rappel, les ZNIEFF n'ont pas de valeur réglementaire directe, ce sont des inventaires, mais elles servent de base pour la mise en place de politiques de protection de l'environnement et de gestion des espaces naturels.

On dénombre 30 ZNIEFF de type 1 et 19 ZNIEFF de type 2 sur le territoire du SYSDAU.

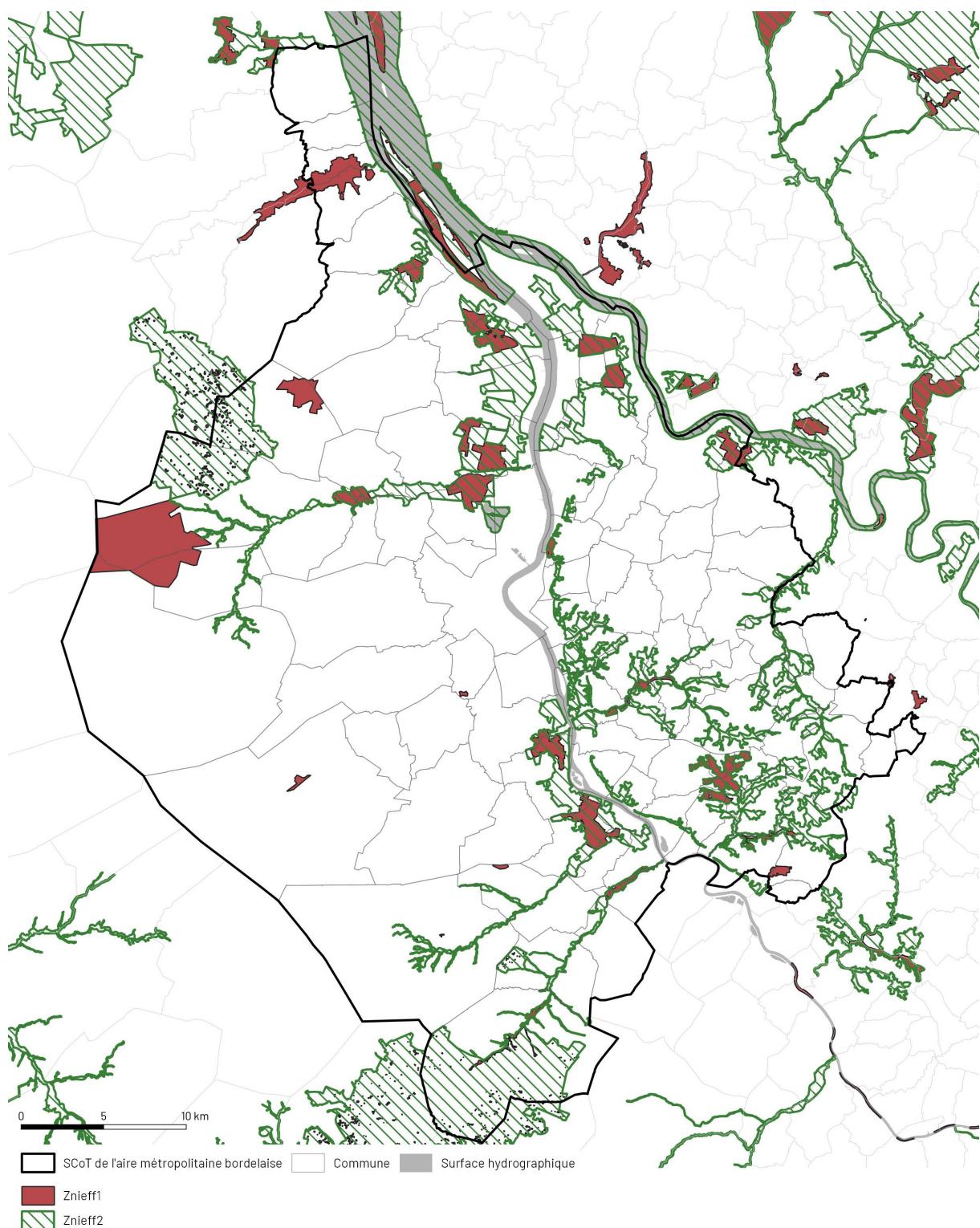
Les sites identifiés en tant que ZNIEFF de type 1 sont :

- « Grand marais et petit marais » ;
- « Coteau de l'ermitage à Lormont » ;
- « Zone centrale des palus de Saint-Loubès et d'Izon » ;
- « Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre » ;
- « Rives des îles du nord, verte et Cazeau, île et vasière de Macau » ;
- « Zone humide de la sablière » ;
- « Bocage de Ludon-Médoc et Macau » ;
- « Ruisseau et coteaux du Gaillardon » ;
- « Butte de Guimberteau et vallon du Peyrat » ;
- « Champ de tir de Souge » ;
- « Le Thil : vallée et coteaux de la Jalle de Saint-Médard » ;
- « Lagune ronde de Saucats » ;
- « Bocage de la basse vallée de l'eau blanche » ;
- « Marais mouillé de Labarde » ;
- « Ancienne gravière du marquis » ;
- « Marais d'Arcins » ;
- « Gravières de Tanticoste » ;
- « Bois de Degans » ;
- « Habitats humides du Gât mort aval et moyen » ;
- « Vallon de la Soye et bois de Mauquey » ;
- « Réserve naturelle des marais de Bruges » ;
- « Habitats du cuivre des marais et bois humides du marais de Beychevelle » ;
- « Lagunes et mares du Nord-ouest bordelais » ;
- « Mare du bois de Thouars » ;
- « Bois de l'Artolie » ;
- « Landes de Lesqueblanque » ;
- « Bocage de la basse vallée du Saucats et du cordon d'or » ;
- « Landes humides des Arguileyres » ;
- « Lagunes du bassin versant du Gât mort » ;
- « Grottes de Cenac et zones humides de la vallée de la Pimpine ».

Les sites identifiés en tant que ZNIEFF de type 2 sont :

- « Palus de Bouliac et Latresne » ;
- « La Dordogne » ;
- « Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges » ;
- « Le Saucats » ;
- « Réseau hydrographique de la Pimpine et coteaux calcaires associés » ;
- « Coteaux de l'agglomération bordelaise : rive droite de la Garonne » ;
- « Marais de Labarde, Cantenac et Arsac » ;

- « Palus de Saint-Loubès et d'Izon » ;
- « Vallée du Gestas » ;
- « Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert » ;
- « Zones humides d'ambes à Saint-Louis-de-Montferrand » ;
- « Landes, lagunes et mares du Nord-ouest bordelais » ;
- « Marais de Beychevelle et marais du Merich » ;
- « Marais du médoc de Blanquefort à Macau » ;
- « Coteaux calcaires des bords de Garonne de Quinsac à Paillet » ;
- « Bocage humide de la basse vallée de la Garonne » ;
- « Vallées et coteaux de l'Euille et de ses affluents » ;
- « Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat mort » ;
- « Estuaire de la gironde ».

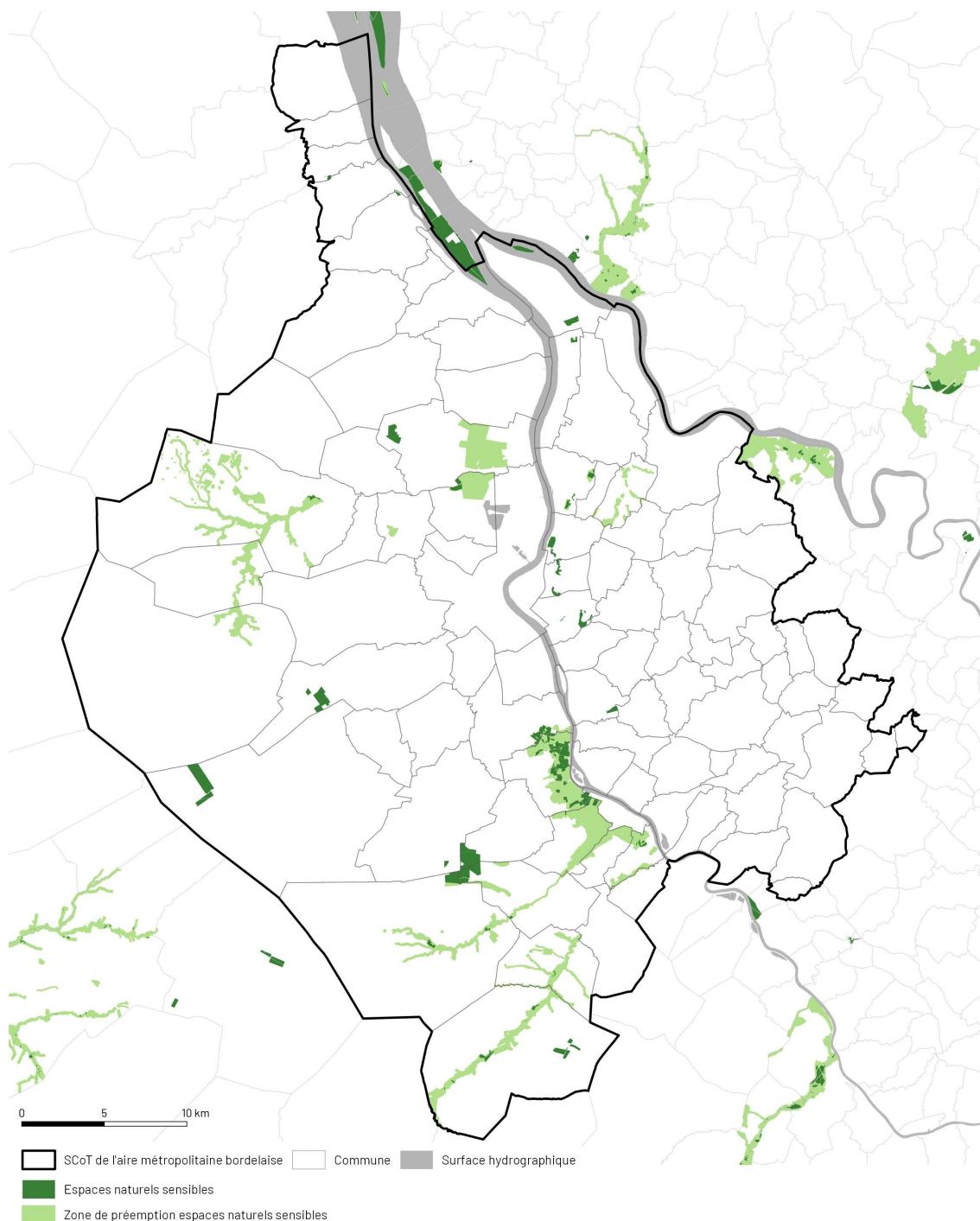


ZNIEFF © INPN

### > Espaces naturels sensibles (ENS)

Le territoire du SYSDAU compte plusieurs sites ENS, présentés ci-après, ainsi que des zones de préemption ENS destinées pour de futures acquisitions.

Nom	Surface	Communes du SCoT
Palus du bec D'Ambès	38 ha	Ambès et Ambarès-et-Lagrange
Réserve naturelle de Bruges	7 ha	Bruges
Forêt départementale de Castillon ville	150 ha	Cestas
Bocage de Garonne	158 ha	Villenave-d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans et Isle-Saint-Georges
Bois du Grand Parc	15 ha	Latresne
Forêt départementale de Migelane	268 ha	Léognan, Martillac, La Brède et Saucats
Artigues de Frayche	4 ha	Beautiran
Réserve naturelle géologique	4 ha	Saucats
Forêt Départementale de Cabanac-et-Villagrains	45 ha	Cabanac-et-Villagrains



*Espaces naturels sensibles et ZPENS © D33*

## > Sites inscrits et sites classés

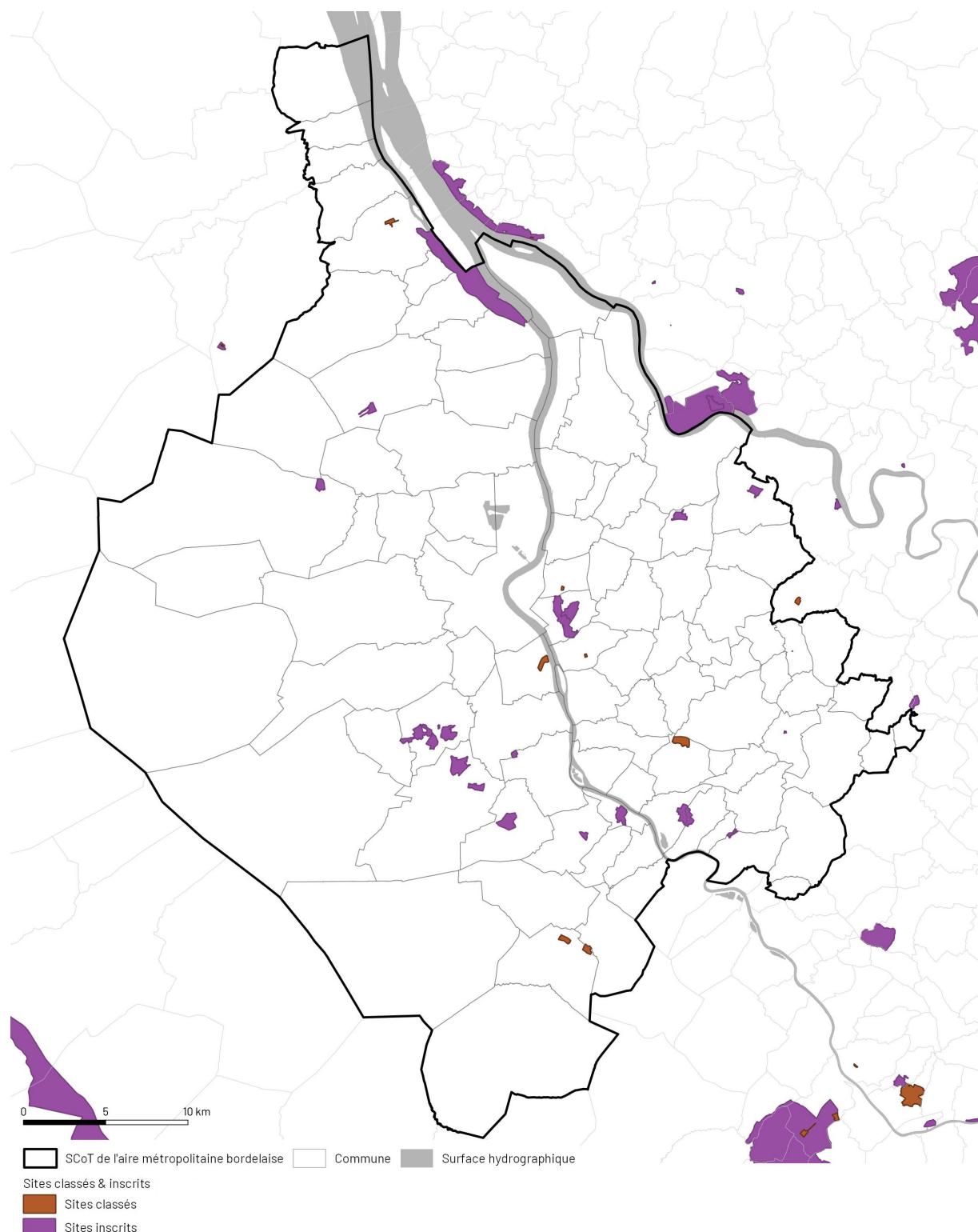
Le territoire du SYSDAU compte 7 sites classés et 19 sites inscrits

### Sites classés

- Château (son parc et ses dépendances) à Margaux-Cantenac ;
- Château de Francs (parc et ses abords) à Bègles ;
- Domaine des Conseillans à Saint-Caprais-de-Bordeaux ;
- Domaine de la Flouquette à Saint-Morillon ;
- Domaine de Bel-Air à Saint-Morillon ;
- Domaine de Camparian à Cenon ;
- Domaine de Bellevue à Bouliac.

### Sites inscrits

- Vallée de l'Eau Bourde ;
- Site du Pont de Langon à Cadaujac ;
- Bras de Macau ;
- Domaine et parc de Geneste ;
- Château du Bourdieu et son parc ;
- Château de Puymiran ;
- Château de la Motte ;
- Vallon de Rebedech à Floirac ;
- Coteaux boises à Floirac ;
- Village d'Asques extension ;
- Château Olivier et son parc ;
- Château de la Louvière et son parc ;
- Château de Rochemorin et ses abords ;
- Parc de la Peyruche et ses abords ;
- Bourg Isle-Saint-Georges ;
- Site de Lacaussade ;
- Château d'Eyrans et parc ;
- Place de la Prévôté et immeubles à Crémont ;
- Église Saint-Vincent et croix du cimetière à Croignon.



Sites inscrits et classés © SIGENA

#### > Parc Naturel Régional (PNR) du Médoc

Le PNR du Médoc, classé par décret du 24 mai 2019, est le 54e parc naturel régional de France. Situé dans le département de la Gironde, il s'étend sur une partie de la région naturelle du Médoc. La charte du PNR a été approuvée pour 15 ans en 2019.

10 des 51 communes du PNR sont localisées sur le territoire du SYSDAU : Cussac-Fort-Médoc, Lamarque, Arcins, Soussans, Margaux-Cantenac, Arsac, Labarde, Macau, Le Pian-médoc, Ludon-Médoc.

#### > Réserve Naturelle Nationale (RNN)

On recense deux RNN sur le territoire du SYSDAU :

- la réserve Naturelle Géologique de Saucats et La Brède ;
- le marais de Bruges.

#### > Arrêté de protection de biotope (APB)

En 2024, on ne compte qu'un seul APB sur le périmètre du SCoT du SYSDAU ; il concerne le site de l'Azuré de la Sanguisorbe de Lesqueblanque (FR3800891) situé sur la commune de Saint-Aubin-de-Médoc et dont la surface est de 28 ha.

#### > Terrains acquis par le conservatoire du littoral

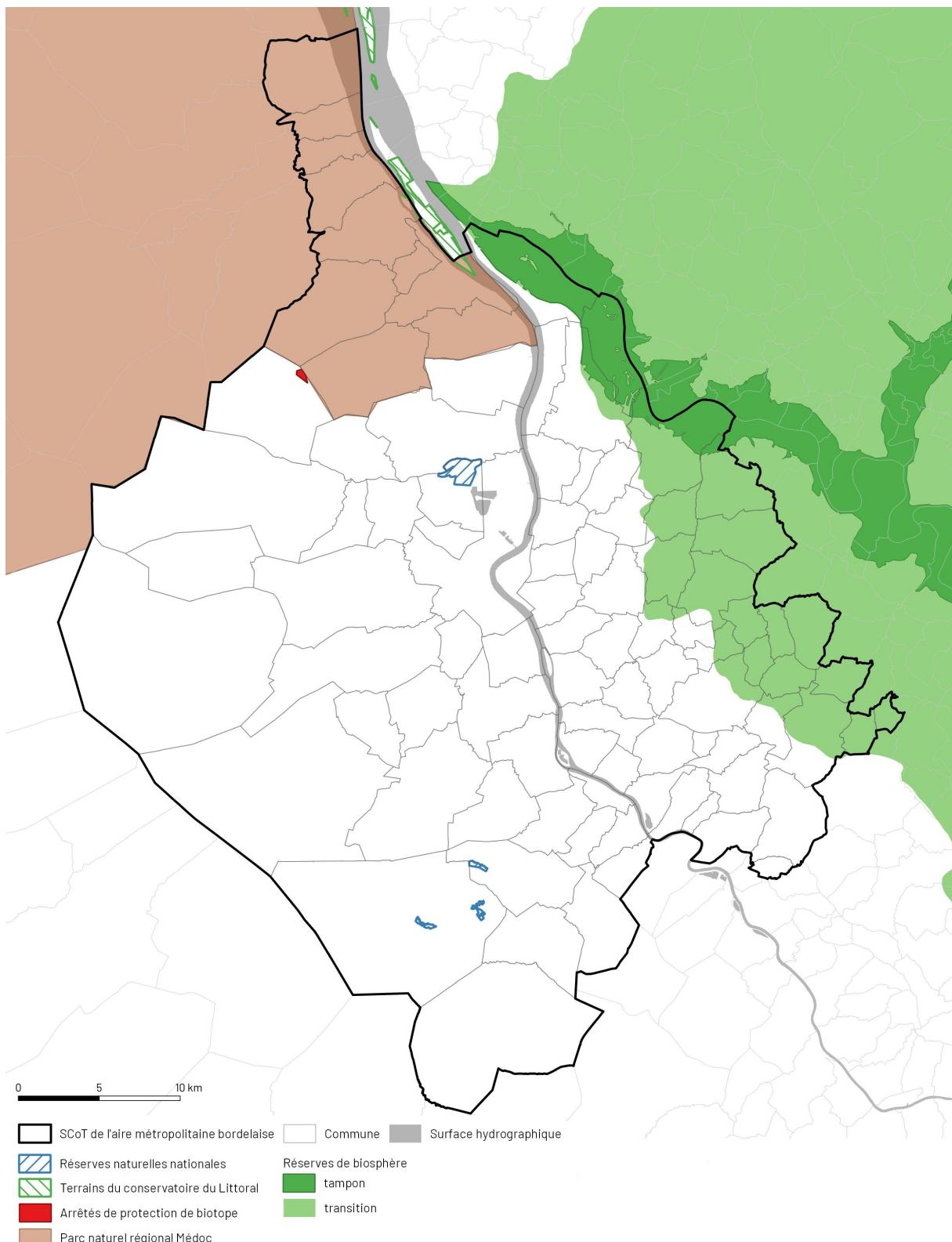
Sur le territoire du SYSDAU, 2 sites sont propriétés du conservatoire du littoral :

- La grande île sur la commune de Macau ;
- L'île d'Ambès sur la commune de même nom.

#### > Réserve de biosphère

Le territoire du SYSDAU est partiellement occupé par la réserve de biosphère du « Bassin de la Dordogne ». En effet, 20 territoires communaux sont intégrés aux zones tampons ou de transition de cette réserve.

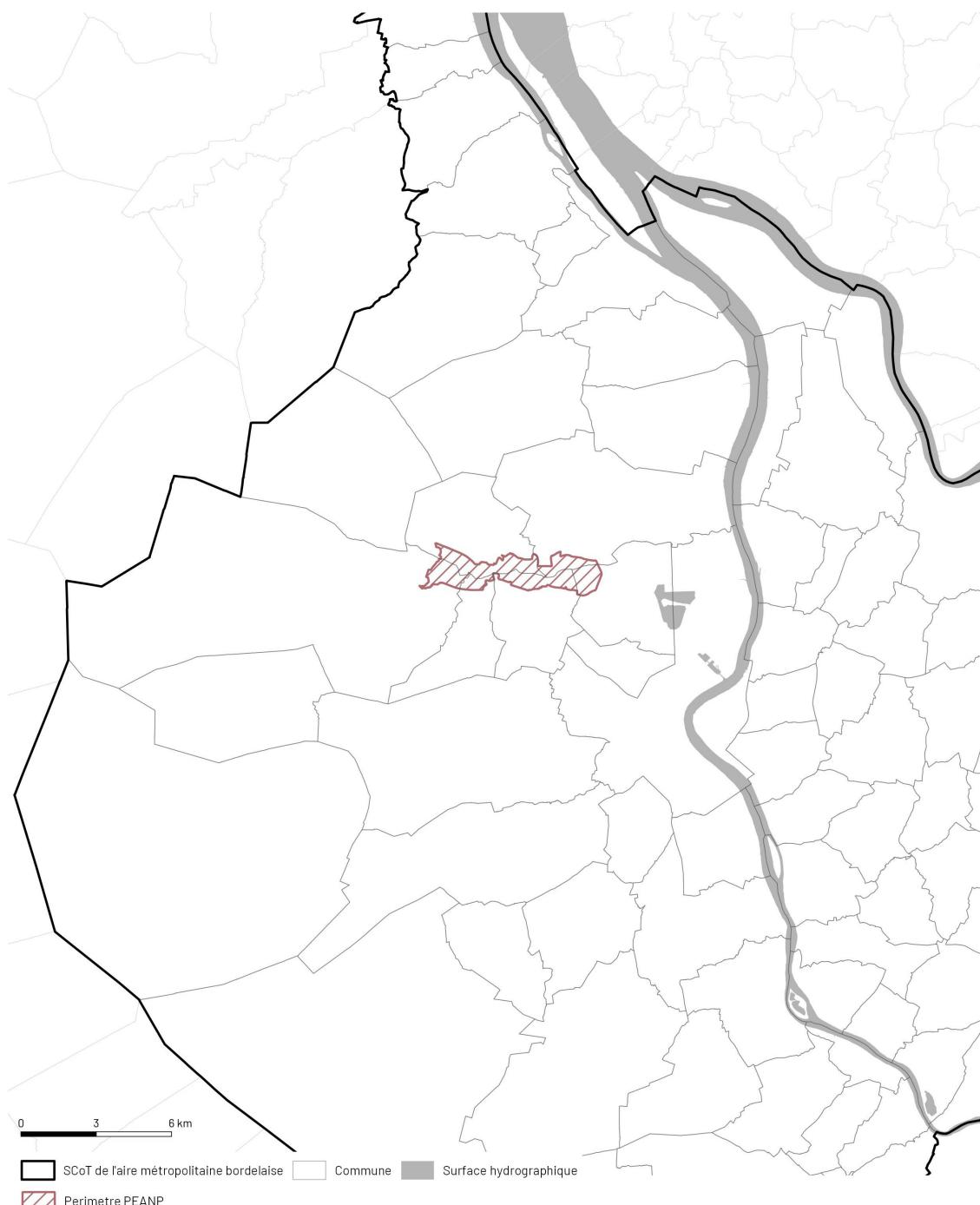
Code	Gestionnaire	Communes du SCoT	Surface totale
FR6400011	Établissement Public Territorial du Bassin de La Dordogne	Baron, Beychac-et-Caillau, Bonnetan, Camarsac, Camiac-et-Saint-Denis, Croignon, Cursan, Fargues-Saint-Hilaire, La Sauve, Le Pout, Loupes, Montussan, Pompignac, Sadirac, Sainte-Eulalie, Saint-Sulpice-et-Cameyrac, Saint-Vincent-de-Paul, Sallebœuf, Tresses, Yvrac	1 880 257 ha



Autres périmètres de reconnaissance environnementale © INPN

> Périmètre de Protection et de Mise en Valeur des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PEANP)

À ce jour, 6 communes du territoire du SYSDAU sont concernées : Saint-Médard-en-Jalles, Le Taillan-Médoc, Le Haillan, Eysines, Bruges et Blanquefort. Toutefois, un projet d'extension du PEANP existant est à l'étude



PEANP © Bordeaux Métropole

### > Habitats naturels et semi-naturels

Environ 78 % du territoire du SYSDAU est couvert par des habitats naturels ou semi-naturels dont 51 % de boisements, 13 % de vignes, 10 % de prairies, 8 % de cultures, 6 % de pelouses, 5 % de fourrés, 4 % de milieux aquatiques, 2 % de verger et 1 % de végétations herbacées hautes.

### > Périmètres de reconnaissance environnementale

Environ ¼ des habitats naturels et semi-naturels du territoire du SYSDAU sont couverts par au moins un périmètre de reconnaissance environnementale dont :

- 6 % couverts par des protections réglementaires (APB, RNN, sites inscrits, sites classés) ;
- 16 % couverts par des protections par maîtrise foncière (ENS, ZPENS, PEANP) ;
- 41 % couverts par des protections contractuelles (réseau Natura 2000) ;
- 79 % couverts par des inventaires (ZNIEFF).

### > Zones humides

De multiples inventaires de zones humides et études de pré-localisation ont été réalisés sur le territoire du SYSDAU. Certains englobent l'ensemble du territoire, tandis que d'autres se concentrent uniquement sur le périmètre d'intervention de la structure en charge des études. Parmi elles on peut notamment citer :

- « Zones Humides Effectives » - Forum Marais Atlantiques ;
- « Zones humides d'importance majeure » - Forum Marais Atlantiques ;
- « Zones Humides sur le Bassin Adour Garonne » - Agence de l'eau Adour-Garonne ;
- « Milieux à composante humide de Gironde » - Forum Marais Atlantiques ;
- « Zones humides potentielles de l'Estuaire de la Gironde » - Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde (SMIDDEST) ;
- « Zones humides potentielles du BV du Gua » - Syndicat Mixte du bassin versant du ruisseau du Gua ;
- « Zones humides élémentaires » - Agence de l'eau Adour-Garonne ;
- « Zones humides avérées et potentielles de Bordeaux Métropole » - CBNSA, Écosphère, Gerea Solenvie, IDE Environnement, Bordeaux Sciences Agro.

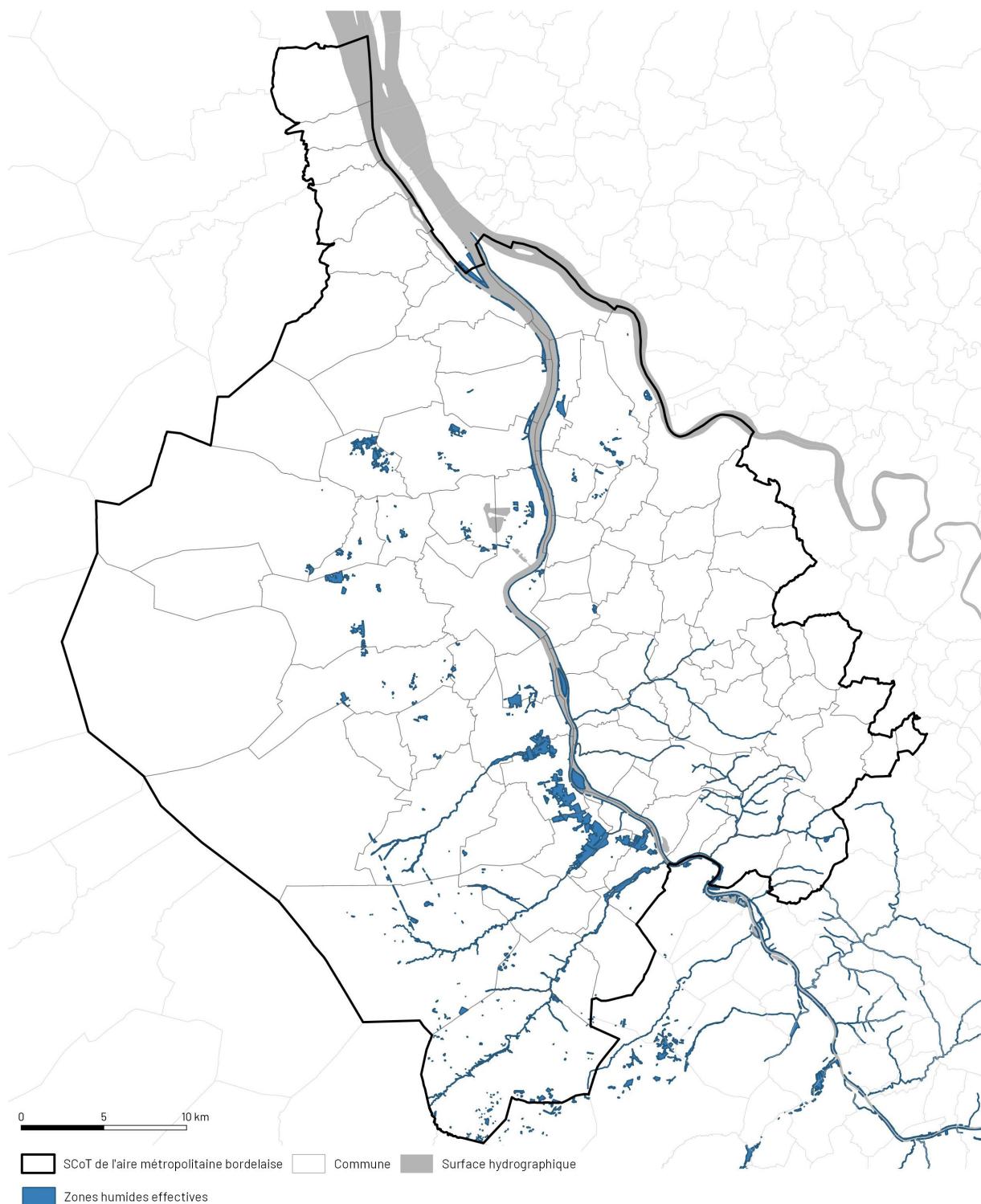
### > Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Selon l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), une EEE est une « espèce allochtone, dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives ».

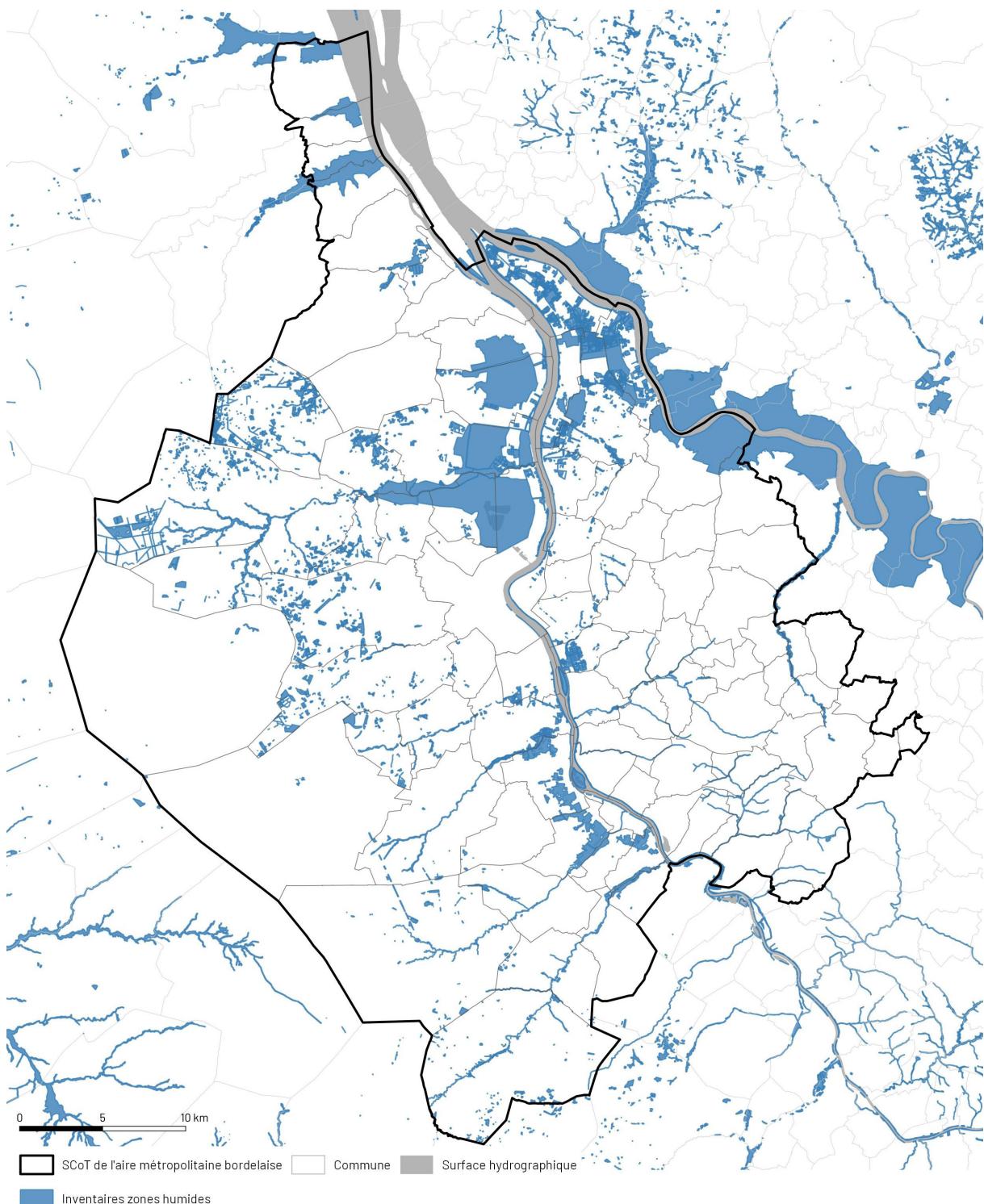
Selon l'espèce exotique envahissante considérée, il est possible qu'elle soit indigène sur une partie du territoire seulement. Ainsi, est précisé dans la présente fiche, le caractère envahissant à l'échelle régionale, « indigénat régional », ou à l'échelle nationale, « indigénat national ».

D'après les données issues de l'observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA), en 2025, 3,3 % des espèces faunistiques recensées sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise sont des EEE.

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) met à jour une liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de Nouvelle-Aquitaine. Il existe également un guide sur la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine.



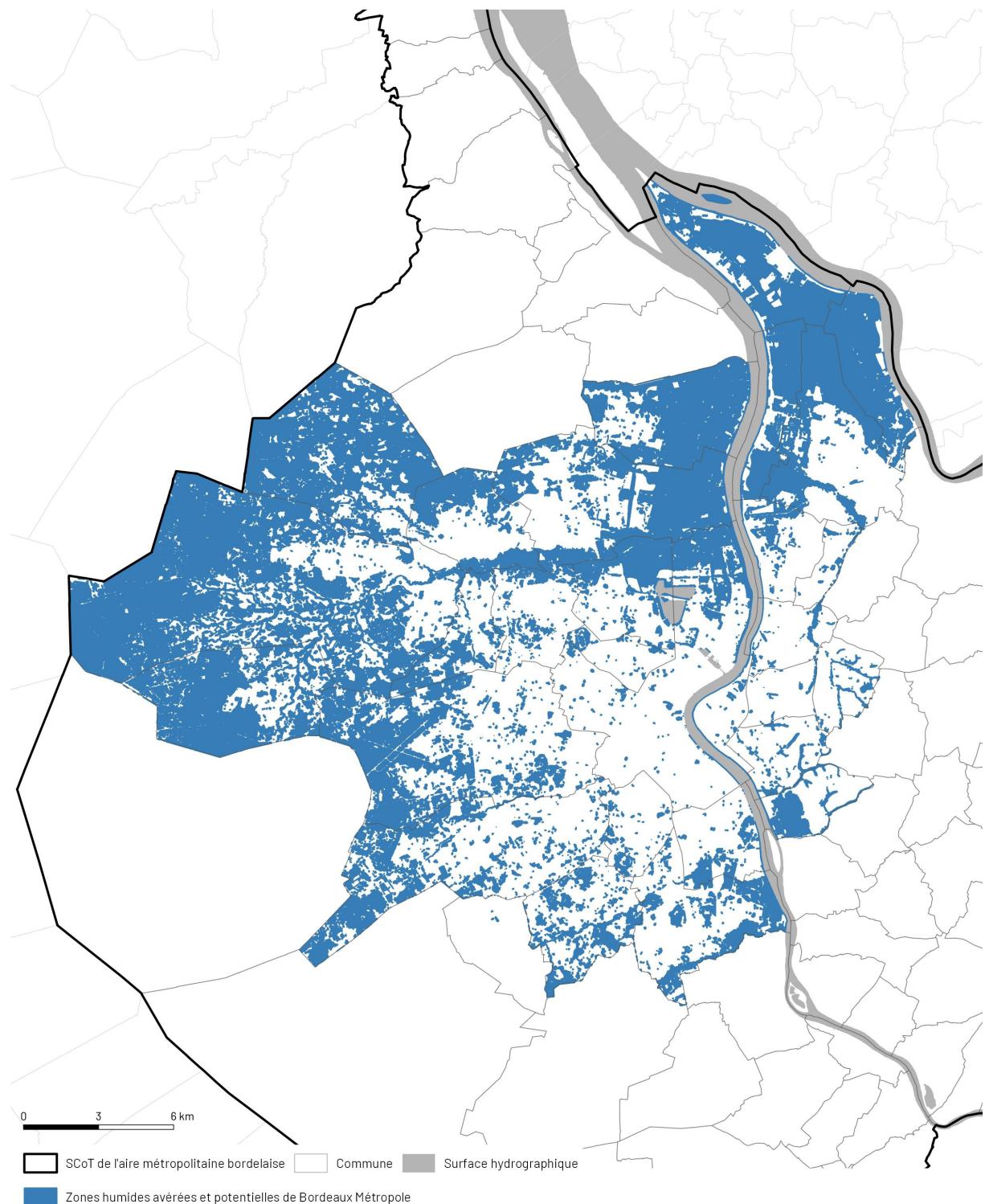
Zones humides effectives © RDPZH - Forum Marais Atlantiques



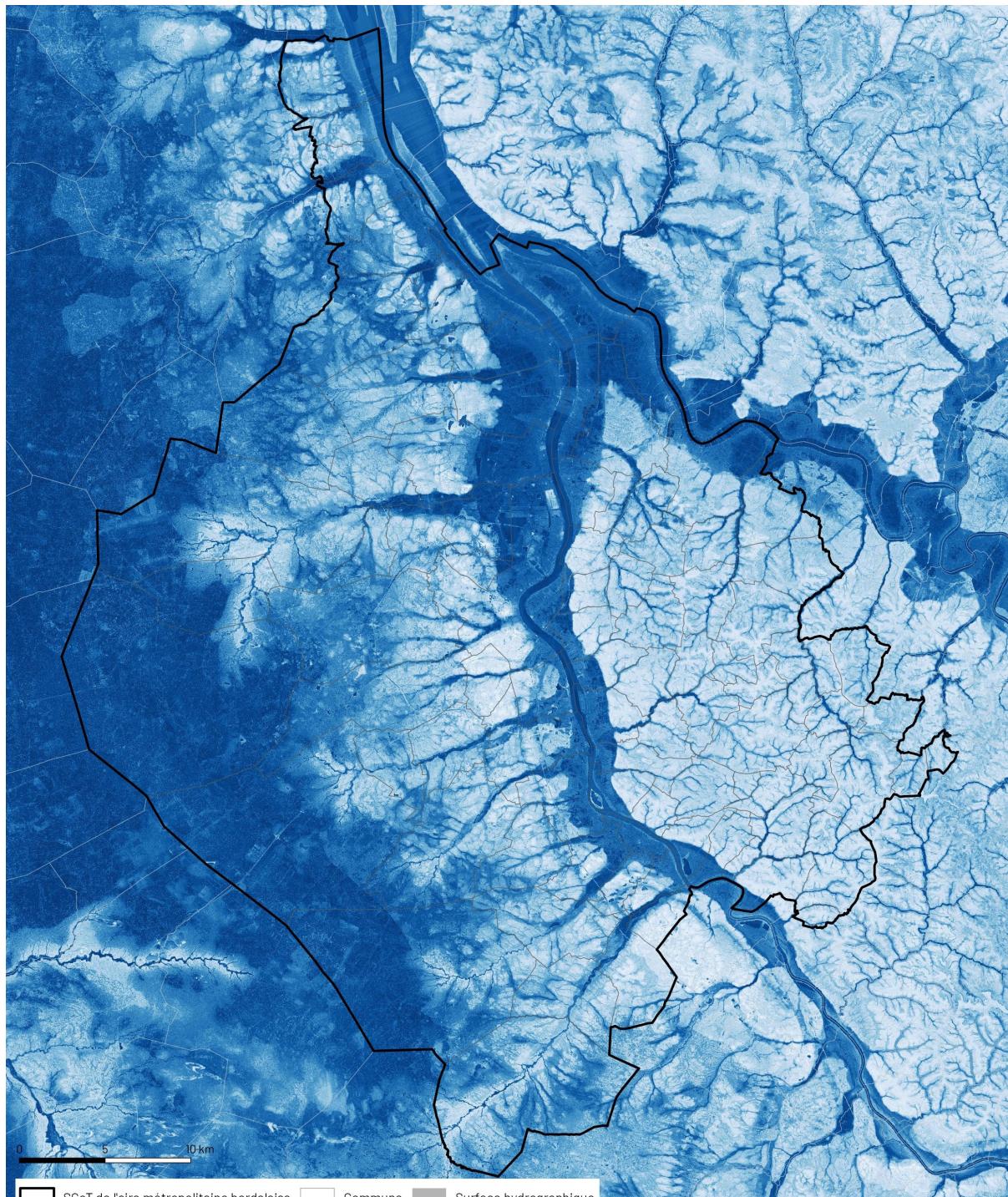
Inventaires de zones humides © RDPZH - Forum Marais Atlantiques



*Zones humides d'importance majeure © Observatoire National des Zones Humides (ONZH)*



Zones humides avérées et potentielles identifiées sur le territoire de Bordeaux Métropole © Bordeaux Métropole



Probabilité de présence de zone humide



Carte nationale des milieux humides © CNRS-Université de Rennes 2 - PatriNat OFB-MNHN - Institut Agro Rennes-Angers - INRAE - Agence de l'eau RMC - Tour du Valat

### 3.2.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les milieux naturels et semi-naturels du territoire du SCoT du SYSDAU font face à de multiples menaces. Malgré la mise en place de mesures, notamment à l'échelle locale, certaines de ces pressions risquent de persister, voire de s'intensifier d'ici 2040 sans un renforcement des actions engagées.

Entre 2011 et 2021, environ 2 989 hectares d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ont été consommés sur le territoire du SCoT du SYSDAU. Ainsi, selon le scénario au fil de l'eau, l'artificialisation des sols pourrait atteindre, dans la limite des enveloppes urbaines définies par le SCoT du SYSDAU 2014, environ 5 979 hectares entre 2021 et 2040, entraînant ainsi la disparition d'autant de milieux naturels et semi-naturels.

Cette consommation foncière devrait principalement se concentrer au sein de ces enveloppes urbaines, c'est-à-dire sur des secteurs considérés comme étant de moindre intérêt écologique en raison de leur proximité avec la tâche urbaine existante et de la quasi-absence de reconnaissance environnementale. Toutefois, cette absence de reconnaissance ne signifie pas la faible valeur écologique de ces espaces. En réalité, elle traduit souvent un déficit de connaissance lié à l'absence d'inventaires naturalistes. Ainsi, certains de ces espaces riches en biodiversité restent vulnérables face à l'urbanisation.

De plus, la reconnaissance environnementale d'un espace ne garantit pas systématiquement une protection réglementaire stricte. Par exemple, certains secteurs identifiés en ZNIEFF de type 2 peuvent être soumis à des pressions locales significatives, faute de statut juridique contraignant (contrairement aux réserves naturelles nationales ou aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope par exemple). Ces espaces, bien que recensés pour leur intérêt écologique, restent ainsi exposés aux dynamiques d'aménagement et de transformation des sols.

Outre l'artificialisation des sols, les milieux naturels et semi-naturels sont soumis à d'autres pressions qui altèrent leurs équilibres écologiques tels que la pollution (air, eau et sols). Issues des activités industrielles, agricoles et urbaines, elles dégradent la qualité des écosystèmes et menacent la biodiversité qu'ils abritent. Au regard des objectifs fixés en matière de réduction des émissions de GES et de l'avancée de la connaissance et de la réglementation en matière de rejets de polluants, ces pressions de pollution pourraient s'atténuer dans les prochaines années.

Les nuisances sonores constituent également une source de perturbation importante. Engendrées par les infrastructures de transport et d'autres activités humaines, elles affectent principalement le comportement de la faune, ce qui peut entraîner des conséquences sur leur cycle de vie (déplacement, reproduction, migration, etc.). Malgré certaines dispositions inscrites au sein du SCoT 2014, l'augmentation attendue du trafic pourrait renforcer ces nuisances sonores.

Enfin, l'exploitation excessive des ressources en eau accentue les déséquilibres écologiques, notamment en période de sécheresse. Les prélèvements intensifs dans les cours d'eau et les nappes phréatiques aggravent les étiages, réduisant les débits et fragilisant les écosystèmes aquatiques et riverains. Cette diminution de la ressource en eau limite la résilience des écosystèmes face aux effets du changement climatique, accentuant ainsi leur vulnérabilité à long terme. Si la tendance actuelle de croissance démographique se poursuit, cette pression sur la ressource en eau pourrait s'intensifier avec le renforcement des différents usages (consommation en eau potable, en eau sanitaire, etc.) malgré les mesures du SCoT 2014.

D'autres facteurs compromettent l'intérêt écologique des milieux naturels et semi-naturels du territoire. Parmi eux, la prolifération d'espèces invasives, tant animales que végétales, qui déséquilibre les écosystèmes locaux, ainsi que la fermeture des milieux ouverts, liée à un entretien insuffisant, notamment par l'abandon de certaines pratiques agricoles. Ces phénomènes réduisent la diversité des habitats et altèrent leur capacité à accueillir une faune et une flore variées.

Le SCoT de 2014 a défini certaines mesures visant à limiter ces impacts, notamment par des mesures d'encadrement et de réduction des pollutions, des nuisances ou d'économie d'eau. Cependant, leur efficacité demeure parfois limitée, notamment en raison de la portée réglementaire de ces dispositions. C'est notamment le cas des pollutions d'origine agricole, dont la gestion reste dépendante de réglementations spécifiques et de l'engagement des acteurs concernés.

L'intensification urbaine et la stratégie de recentrage déployée par le SCoT 2014 au niveau des centralités, de l'hypercentre et du cœur d'agglomération sont susceptibles de réduire la présence de nature en ville et,

par conséquent, d'appauvrir la biodiversité urbaine dite « ordinaire ». Une réflexion approfondie sur les typologies urbaines est indispensable pour s'assurer que la fin de l'étalement urbain ne soit compensée par un épaississement excessif des tissus urbains constitués et/ou en un comblement de l'ensemble des terrains disponibles (« dents creuses ») ce qui aurait pour finalité l'artificialisation de l'ensemble des espaces végétalisés de pleine terre.

Par ailleurs, ce scénario au fil de l'eau doit intégrer les effets croissants du changement climatique tels que l'augmentation des températures, des épisodes de sécheresse et canicules ou encore les épisodes de crues et d'inondations. Tous ces éléments, de plus en plus fréquents et intenses, vont accentuer les pressions exercées sur les milieux naturels et la biodiversité : bouleversement des écosystèmes terrestres et aquatiques, stress thermique pour les espèces, eutrophisation, feux de forêt, assèchement des zones humides, etc.

### 3.2.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « S'adapter aux changements climatiques»</li> <li>&gt; Objectif : « Réduire l'exposition des territoires au risque incendies et aménager les interfaces forestières »</li> <li>• « Engager la solidarité territoriale autour du cycle de l'eau »</li> <li>&gt; Objectif : « Protéger les zones humides et leurs fonctionnalités »</li> <li>• « Renouveler le lien à la nature et aux paysages par le biais d'une armature bioclimatique »</li> <li>&gt; Objectif : « Conforter le réseau écologique du territoire et contribuer à en préserver la biodiversité »</li> <li>&gt; Objectif : « Augmenter la présence de la nature ressourçant par une armature bioclimatique »</li> <li>• « Préserver et restaurer les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers »</li> <li>&gt; Objectif : « Préserver les espaces naturels remarquables et les coeurs de biodiversité »</li> <li>&gt; Objectif : « Engager la renaturation pour restaurer les fonctionnalités des sols »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économe, un territoire ressources : « Assurer une sobriété foncière »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers en rationalisant le développement urbain »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe A : « Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle »</li> <li>✓ A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur ;</li> <li>✓ A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire ;</li> <li>✓ A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel.</li> </ul> <p>&gt; Principe B : « Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités » - l'ensemble des dispositions réglementaires de cette mesure</p> <p>&gt; Principe C : « Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations ;</li> <li>✓ C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature ;</li> <li>✓ C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts et aménager les lisières forestières.</li> </ul> <p>&gt; Principe D : « Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ D1. Identifier et caractériser les espaces agricoles naturels et forestiers [ENAF] au sein des enveloppes urbaines au regard de l'armature bioclimatique ;</li> <li>✓ D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration.</li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibré, un territoire à bien vivre : « Préserver la qualité de vie, la sécurité le confort urbain et l'attrait culturel »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Sauvegarder et valoriser la place des espaces naturels, agricoles et forestiers au sein des espaces urbains »</li> <li>&gt; Objectif : « Réinvestir le lien avec le fleuve »</li> </ul>	<p>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe E : « Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification » <ul style="list-style-type: none"> <li>E1. Incrire la trajectoire ZAN du SCoT ;</li> <li>E2. Contenir l'urbanisation dans les enveloppes urbaines définies ;</li> <li>E3. Réduire la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers au sein des enveloppes urbaines ;</li> <li>E4. Fixer les conditions d'un développement économique en foncier.</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe F : « Anticiper et répondre aux besoins actuels et futurs en eau » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ F1. Mieux articuler les politiques de l'eau et les documents d'urbanisme ;</li> <li>✓ F2. Protéger les ressources en eau ;</li> <li>✓ F3. Économiser l'eau ;</li> <li>✓ F4. Conditionner le développement urbain à la disponibilité de la ressource en eau ;</li> <li>✓ F5. Développer les mécanismes de solidarité territoriale pour améliorer l'accès à d'autres ressources ;</li> <li>✓ F6. Assurer un traitement adapté des eaux usées.</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe G : « Économiser l'énergie et engager la transition énergétique » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ G1. Favoriser la sobriété énergétique en maîtrisant les consommations énergétiques du parc bâti ;</li> <li>✓ G2. Favoriser la production décentralisée d'énergies renouvelables et de récupération.</li> </ul> </li> <li>&gt; Principe H : « Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ H2. Faciliter la mise en œuvre des équipements permettant la gestion des espaces agricoles ;</li> <li>✓ H4. Établir un équilibre concerté entre la valorisation des gisements locaux et la préservation de l'environnement.</li> </ul> <p>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor</p> </li> <li>&gt; Principe L : « Un développement économique performant pour accompagner les transformations économiques, fluidifier les échanges » / L4. Définir et identifier des sites préférentiels de réindustrialisation</li> <li>&gt; Principe N : « N. Transformer les zones économiques face aux défis fonciers, énergétiques et climatiques » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ N3. Optimiser le foncier économique dans les zones d'activités identifiées ;</li> <li>✓ N4. Intégrer les enjeux énergétiques et climatiques dans l'évolution des zones et les activités économiques.</li> <li>✓ O4. Valoriser le tourisme comme activité économique à part entière.</li> </ul> </li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<p>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibré, un territoire à bien vivre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe Q : « Intensifier les centralités proches des transports collectifs sur tous les territoires » / Q2. Renforcer et constituer les centralités autour des nœuds de transports structurants</li> <li>&gt; Principe S : « Préserver et enrichir la qualité de vie dans les territoires » <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ S1. Améliorer le confort urbain ;</li> <li>✓ S2. Valoriser l'attrait culturel et touristique pour renforcer le rayonnement du territoire</li> </ul> </li> </ul>

### 3.2.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Les mesures du présent SCoT révisé sont susceptibles de générer plusieurs types d'incidences négatives sur la biodiversité, qu'elle soit remarquable ou ordinaire, à l'échelle du territoire du SYSDAU. Ces incidences concernent à la fois la quantité et la qualité des habitats naturels et semi-naturels, ainsi que la fonctionnalité écologique des espaces concernés. Ces impacts se manifestent sous différentes formes :

#### > Régression des habitats naturels et semi-naturels

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pourrait entraîner une diminution significative des habitats naturels et semi-naturels, qui assurent les fonctions écologiques indispensables à la biodiversité (reproduction, alimentation, refuge, etc.). Ceci constitue une menace majeure pour la biodiversité.

En l'absence de mesures favorables à un urbanisme plus économique en foncier, comme le montre le scénario dit « au fil de l'eau », près de 6 000 hectares d'habitats naturels et semi-naturels (sur les 8 200 ha d'ENAF situés au sein des enveloppes urbaines du SCoT) pourraient disparaître d'ici 2040. Les zones humides sont particulièrement concernées : environ 1 230 hectares sont localisés à l'intérieur des enveloppes urbaines et pourraient être directement impactés par l'artificialisation des sols.

#### > Appauvrissement de la biodiversité urbaine dite «ordinaire»

L'intensification urbaine, bien qu'elle participe à la limitation de l'étalement, peut induire une réduction des espaces de nature en ville, essentiels au maintien de la biodiversité ordinaire. En particulier, la densification du tissu bâti risque de faire disparaître des espaces refuges tels que les fonds de jardins privés, les dents creuses végétalisées, les ENAF situés en périphérie immédiate des zones urbanisées, jouant un rôle de ceinture verte.

Ces espaces, bien que souvent modeste en terme surfacique, forment un maillage essentiel au maintien de la biodiversité en contexte urbain.

#### > Dégradation qualitative des milieux naturels et semi-naturels

Outre la perte de surface, les milieux naturels et semi-naturels encore présents sur le territoire risquent de subir une dégradation de leur qualité écologique, notamment en lien avec les pressions suivantes :

- une augmentation des pollutions diffuses, notamment celles affectant les sols et les milieux aquatiques, en lien avec le ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces nouvellement imperméabilisées ;
- un renforcement de la pollution lumineuse, induit par l'extension urbaine, susceptible de perturber les cycles biologiques des espèces animales et végétales ;
- une intensification des nuisances sonores, affectant le comportement, la reproduction et la survie des espèces vivant dans ou à proximité des écosystèmes sensibles.

Les ENAF localisés au sein des enveloppes urbaines ou en limite de ces dernières apparaissent particulièrement vulnérables à ces pressions, en raison de leur proximité immédiate avec la trame urbaine dense, incluant les zones récemment urbanisées, les nouveaux axes de circulation ou les secteurs en cours de densification.

### 3.2.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitements des incidences négatives	Réduction & Compensation des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inscription en « coeurs de biodiversité » : zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, 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 (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation du réseau de haies, le maillage d'arbres isolés et les bosquets existants (<b>mesures A1 et B2</b>)</li> <li>- Protection des milieux humides des rives de l'Estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne : marais, bocages humides, palus, etc. (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Évitement de la création non contrôlée de plans d'eau en tête de bassin versant (<b>mesure A3</b>)</li> <li>- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Préservation de la vocation naturelle ou agricole des zones de rétention temporaire de crues (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF inondables soumis à l'aléa d'inondation fluvio-maritime (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF de coeurs de biodiversité et des zones humides avérées (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF situés à l'intérieur de la bande de 30 mètres minimum établie de part et d'autre des lits mineurs des cours d'eau et affluents majeurs (<b>mesure D1</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (<b>mesure B7</b>)</li> <li>- Inscription d'espaces NAF au sein du socle agricole, naturel et forestier (70 000 ha) : espaces n'ayant pas vocation à être ouverts à l'urbanisation (<b>mesure B1 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Possibilité de création d'OAP thématiques « paysage » (<b>mesure A1</b>)</li> <li>- Réhabilitation des berges et des ripisylves (<b>mesures A1 et A2</b>)</li> <li>- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Inscription des coeurs de biodiversité en zone naturelle ou agricole dans les documents d'urbanisme locaux et dispositions réglementaires strictes (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Préservation renforcée des espaces prairiaux (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités : inscription en zones naturelles ou agricoles et dispositions réglementaires strictes (<b>mesure B5 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Projets de productions d'énergies renouvelables soumis à conditions (ex : non-imperméabilisation, multifonctionnalité des sols) au sein du socle (<b>mesures B3</b>)</li> <li>- Mise en place de règlements et de zonages adaptés pour les milieux forestiers (ex : EBC) (<b>mesure B5</b>)</li> <li>- Protection renforcée des marais du Haut-Médoc et de la presqu'île d'Ambès (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Valorisation des fonctionnalités écologiques des espaces potentiels d'expansion des crues (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF situés dans les lits majeurs des Jalles et des Esteys (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF soumis aux mouvements de terrain (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF contribuant à la santé humaine ou à la production agro-alimentaire (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des espaces de liberté des cours d'eau (<b>mesure C1 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Les sites préférentiels de renaturation localisés par le SCoT sont les lieux prioritaires pour la mise en oeuvre des mesures prévues pour compenser les atteintes à la biodiversité (<b>mesure D2</b>)</li> </ul>

Plus spécifiquement pour les zones humides

Évitement des incidences négatives	Réduction & Compensation des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de la protection des zones humides des bassins versants des Jalles et des Esteys (<b>mesure A3 et cartographie associée, atlas des sites de nature et de renaturation</b>) :</li> </ul> <p>En particulier, pour les zones humides avérées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Localisation dans les cartographies de l'atlas des sites de nature et de renaturation à l'exception de celles situées au sein des sites de projet stratégiques (<b>mesure A3</b>)</li> <li>✓ Mise en place d'un zonage adapté au sein des documents d'urbanisme locaux (<b>mesure A3</b>)</li> <li>✓ Intégration des périmètres des zones humides avérées situées hors enveloppes urbaines au sein des coeurs de biodiversité (<b>mesures A3 et B2</b>)</li> <li>✓ Intégration du critère « zones humides avérées » pour l'identification des ENAF à préserver au sein des enveloppes urbaines (<b>mesures A3 et D1</b>)</li> <li>✓ Interdiction des 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 (<b>mesure A3</b>)</li> <li>✓ Priorisation des démarches d'évitement dans la séquence ERC (<b>mesure A3</b>)</li> </ul> <p>En particulier, pour les zones humides potentielles : étude de la présence potentielle de zones humides au sein des zones d'urbanisation future par la réalisation de campagnes de relevés de terrains (<b>mesure A3</b>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques (<b>mesure A3</b>)</li> <li>- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Pour les zones humides avérées, les mesures compensatoires comprendront la restauration ou la réhabilitation des fonctionnalités impactées (<b>mesure A3</b>)</li> <li>- La compensation des zones humides avérées hors sites de projet stratégiques, devra : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ s'effectuer à hauteur de 150 % au minimum de la surface impactée.</li> <li>✓ être mises en oeuvre sur la même masse d'eau que celle impactée ou au sein du périmètre de SAGE.</li> <li>✓ être localisées en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci (<b>mesure A3</b>)</li> </ul> </li> <li>- Le principe d'évitement est prioritaire, ou à défaut, le principe de précaution (<b>mesure A3</b>)</li> </ul>

Plus spécifiquement pour les lagunes (**mesure A3 et cartographie associée**) :

Évitement des incidences négatives	Réduction & Compensation des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation des usages et occupation des sols dans un rayon de l'ordre de 200 mètres autour des lagunes d'intérêt patrimonial</li> <li>- Réalisation préalable d'une étude d'impact pour ouverture à l'urbanisation par les documents d'urbanisme locaux de secteurs situés à moins de 200 m de lagunes d'intérêt patrimonial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte des lagunes dans les projets d'assainissement</li> <li>- Les mesures de compensation qui s'appliquent aux lagunes sont les mêmes que celles concernant les zones humides décrites ci-dessus (<b>mesure A3</b>)</li> </ul>

De plus, certaines dispositions du DOO du projet de SCoT pourraient avoir des incidences positives dans le but d'améliorer l'intérêt écologique du territoire :

- Renforcement des éléments naturels : plantation des haies, des bosquets et des bandes enherbées (**mesure A1**) ;
- Développement d'actions de restauration des milieux agricoles, naturels, forestiers et urbains (**mesure A4**) ;
- Renaturation des Jalles et des Estey artificialisés (**mesure A2**) et plus généralement des milieux aquatiques (**mesure A3 et cartographie associée**) ou zones de rétentions temporaires des crues (**mesure C1**) ;

- Mesure des actions de renaturation vers les milieux naturels dont l'état écologique est dégradé (**mesures A3 et B1**) ;
- Possibilité d'inscrire les surfaces des vignes concernées par l'arrachage et situées dans des cœurs de biodiversité dans des actions de renaturation (**mesure B3**) ;
- Possibilité de créer une OAP thématique « renaturation » (**mesure B3**).

### 3.2.6. Indicateurs

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface d'habitats naturels et semi-naturels sur le territoire	132 399 ha en 2024	Maintien	IGN (données CarHab)
Superficie des ENAF au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées	7 615 ha en 2025	Maintien	SYSDAU
Surface du territoire couverte par au moins un périmètre de reconnaissance environnementale (sites Natura 2000, ZNIEFF, ENS et ZPENS, sites inscrits et classés, RNN, APB, PEANP)	31 144 ha en 2024	Augmentation	INPN / DREAL Nouvelle-Aquitaine / D33
Surface du territoire en site Natura 2000	13 862 ha en 2024	Augmentation	INPN
Surface du territoire en ZNIEFF	26 866 ha en 2025	Augmentation	INPN
Surface du territoire en ABP	28 ha en 2025	Augmentation	INPN
Surface du territoire en RNN	346 ha en 2025	Augmentation	INPN
Surface du territoire en ENS OU ZPENS	5 041 ha en 2025	Augmentation	D33
Surface du territoire en sites classés ou inscrits	1 687 ha en 2025	Augmentation	DREAL Nouvelle-Aquitaine
Surface de zones humides avérées sur le territoire	43 294 ha en 2024	Augmentation	SYSDAU, EPCI, syndicats de cours d'eau
Surface de zones humides avérées au sein des enveloppes urbaines du territoire dont la part dans les espaces naturels, agricoles ou forestiers	2 724 ha, dont 45 % au sein des ENAF	Maintien	SYSDAU

### 3.3. Espaces importants pour la fonctionnalité des continuités écologiques

#### 3.3.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

##### > Continuités écologiques du SCoT 2014

Au sein du SCoT approuvé en 2014, la cartographie intitulée « Métropole nature » est l'une des 4 cartes qui accompagnent le document d'mesure et d'objectifs et les deux atlas des territoires. Cette cartographie « Métropole nature », établie au 75 000e, vise à protéger les éléments identifiés comme support de la trame verte et bleue du territoire. Y est recensé :

- Le socle d'espaces agricoles, naturels et forestiers remarquables protégés par le SCoT (A) ;
- La trame des paysages de l'eau (B) ;
- La trame verte des paysages (C) ;
- Les sites de projet de nature et d'agricultures périurbaines (D).

##### Protéger le socle agricole, naturel et forestier (A)

-  Préserver la grande continuité naturelle du plateau landais à l'échelle de l'InterSCoT (A2)
-  Préserver le socle agricole, naturel et forestier (A3)
-  Protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs (A4)
-  Préserver et valoriser les terroirs viticoles (A5)
-  Valoriser les espaces de nature urbains (A6)
-  Maintenir et renforcer la protection des territoires agricoles (A7)

##### Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine (C)

-  Préserver les boisements (C1)
-  Reconnaître les vallons comme des éléments structurants du paysage (C1)
-  Maintenir et préserver la qualité écologique des continuités naturelles majeures (C2)
-  Étudier le maintien ou la restauration de liaisons écologiques et paysagères (C2)
-  Pérenniser les liaisons entre la ville et les grands espaces de nature (C2)
-  Définir les seuils de l'agglomération (C4)
-  Préserver des espaces de respiration le long des infrastructures routières (C4)

##### Structurer le territoire à partir de la trame bleue (B)

-  Préserver et valoriser les lits majeurs des cours d'eau (B1)
-  Retrouver et renforcer la continuité des fils de l'eau (B1)
-  Retrouver et renforcer la continuité des affluents majeurs (B1)
-  Prendre en compte les fils d'eau busés (B1)
-  Structurer et valoriser les lisières urbaines au contact des paysages de l'eau (B1)
-  Préserver les lagunes d'intérêt patrimonial en particulier (B2)

##### Soutenir des agricultures de projets au service des territoires (D)

-  Constituer une couronne de sites de projets agricoles, sylvicoles et naturels (D1)

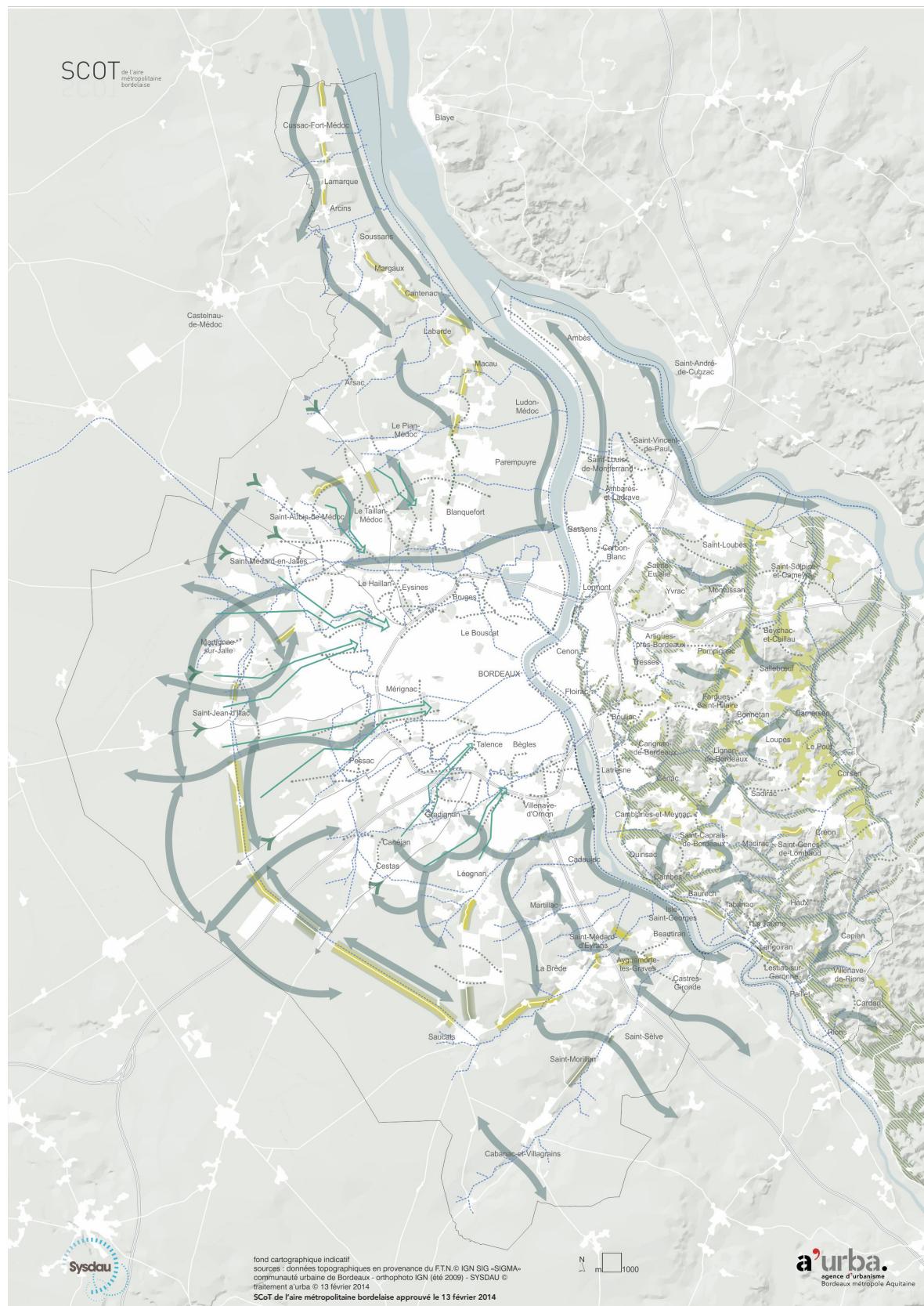
### 1 | La métropole nature



« La métropole nature » - SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise approuvé le 13 février 2014 - modifié le 2 décembre 2016 © SYSDAU

Chacun de ces éléments (A, B, C et D) fait l'objet d'une déclinaison plus précise sous forme cartographique et d'mesures (prescriptions ou recommandations). Un zoom est fait ci-dessous pour la trame verte des paysages.

« Trame verte des paysages » - SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise approuvé le 13 février 2014 - modifié le 2 décembre 2016 – DOO – P.61 © SYSDAU



## La trame verte des paysages

**Consolider la trame verte associée aux coteaux et vallons de l'Entre-deux-Mers**

 Reconnaître les vallons comme éléments structurants des paysages

 Préserver les boisements

Préserver et renforcer les continuités écologiques et paysagères

 Maintenir et préserver la qualité écologique des continuités naturelles majeures

 Étudier le maintien ou la restauration des liaisons écologiques et paysagères

 Pérenniser les liaisons entre la ville et les grands espaces de nature

Préserver des continuités paysagères et naturelles le long des infrastructures

 Définir les seuils de l'agglomération

 Préserver des espaces de respiration le long des infrastructures routières

Structurer et planifier la mise en œuvre d'un réseau de circulations douces : les itinérances

 Système d'itinérances s'appuyant sur la géographie des paysages

« Trame verte des paysages » - SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise approuvé le 13 février 2014 - modifié le 2 décembre 2016 – DOO – P.61 © SYSDAU

#### > Obstacles à l'écoulement

D'après le registre des obstacles à l'écoulement, 246 ouvrages sont identifiés sur le territoire du SYSDAU.

#### > Réservoirs biologiques

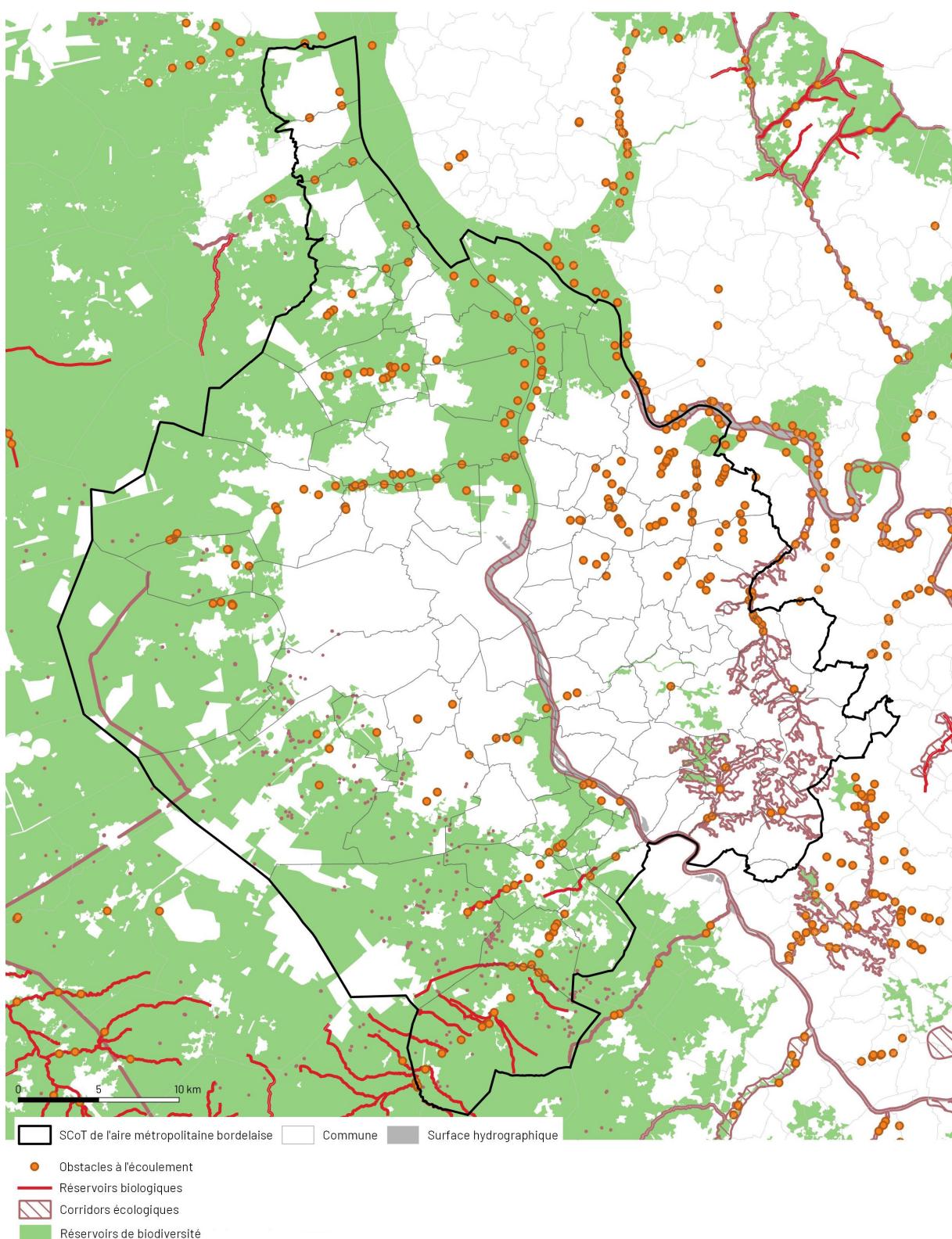
Le SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne identifie les principaux réservoirs biologiques présents à l'échelle du bassin versant. Parmi eux, de nombreux sont présent sur le territoire du SYSDAU. Ils sont listés ci-après.

Nom cours d'eau	Nom cours d'eau
Ruisseau de la Hount Sorgente	Craste de Gaussens
Riou de Lîle	Craste de Duluc
Ruisseau du Treuil	Craste de Lentrès
Rouille de Bigorre	Craste de Bonhomme
Ruisseau de la Gravette	Ruisseau de Calenta
Ruisseau de Labadie	Rouille du Reys
Ruisseau de Gravier	Le Saucats

#### > État des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine

La DREAL Nouvelle-Aquitaine et la région Nouvelle-Aquitaine ont réalisé un état des lieux des continuités écologiques régionales. Ce document publié en 2015 a été révisé en 2018. De plus, il identifie les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de Nouvelle-Aquitaine. Il présente les éléments fragmentant et reconnectant de la Trame verte et bleue et classe les continuités écologiques par sous-trame :

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Systèmes bocagers
- Boisements feuillus et forêts mixtes
- Boisements de conifères et milieux associés
- Milieux côtiers : dunaires et rocheux
- Milieux humides
- Réseau hydrographique
- Milieux rocheux d'altitude



État des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine  
© DREAL Nouvelle-Aquitaine © Région Nouvelle-Aquitaine

### > Cours d'eau classés

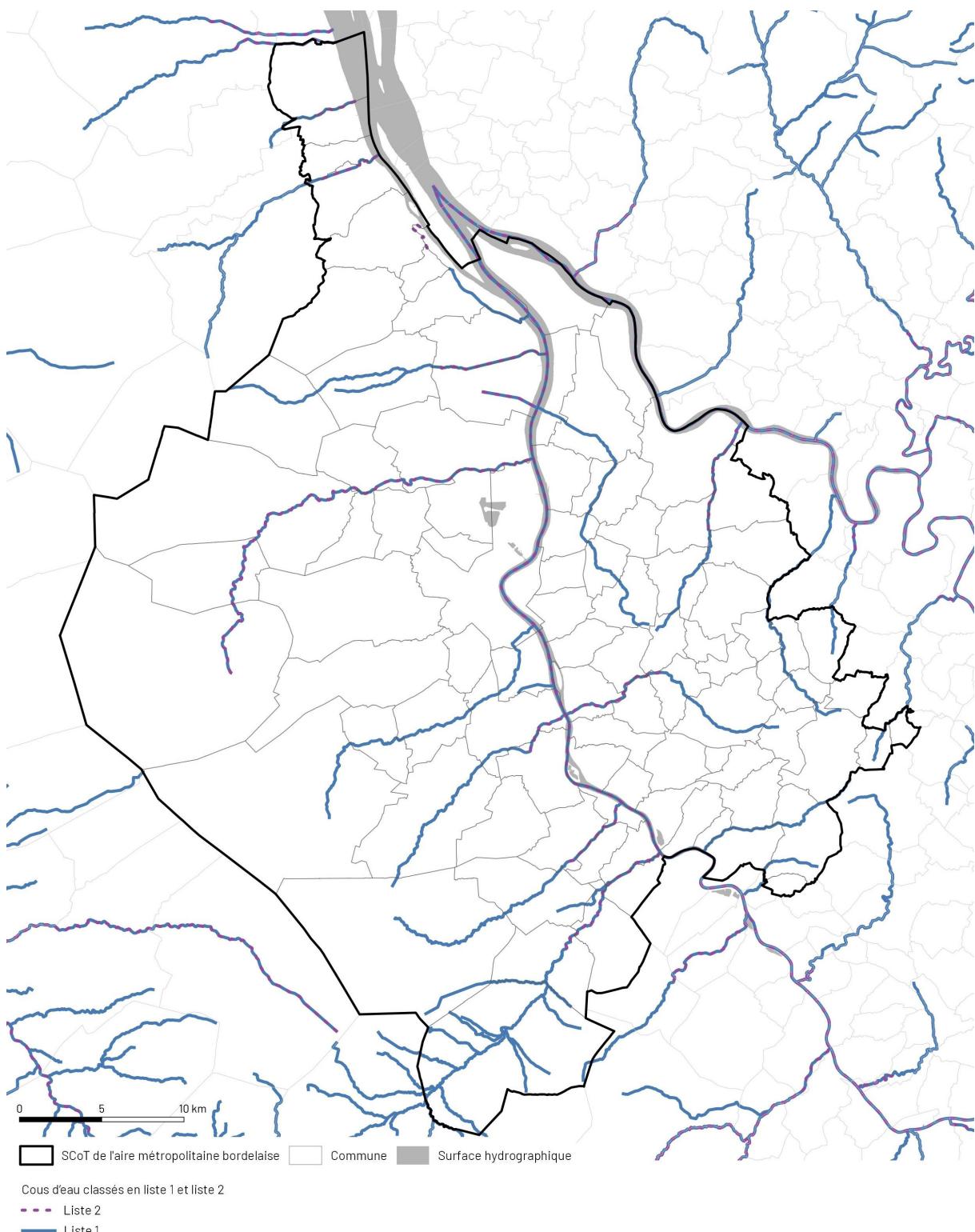
La liste 1 vise à préserver les cours d'eau en bon état écologique (interdiction de construction de nouveaux ouvrages qui feraient obstacle à la continuité écologique), tandis que la liste 2 vise à restaurer la continuité écologique des cours d'eau dégradés (obligation pour les propriétaires d'aménagement des ouvrages existants problématiques).

Les cours d'eau classés liste 1 sur le territoire du SYSDAU :

Nom	Nom
Le ruisseau de Ponteils	La Maqueline
La Berle	La Jalle d'Olive
La Jalle de Castelnau	L'Eau Bourde
La Jalle de Blanquefort	L'Estey de Tartifume
La Jalle de Ludon	Le Saucats à l'aval du pont de la RD220
La Jalle du Cartillon	Le Gua
Les affluents du Gat Mort	La Pimpine
L'Eau Bourde	La Barboue
Le canal du Despartins	La Laurence
L'Eau Blanche	Le Grand Estey
Le Saucats à l'amont du pont de la RD220	L'Artolie
Le Gat Mort	Le Gestas
La Garonne à l'aval du barrage du Plan d'Arem y compris l'estuaire de la Gironde et son débouché maritime	La Souloire
La Dordogne à l'aval du barrage du Sablier à Argentat	Le Canaudonne

Les cours d'eau classés liste 2 sur le territoire du SYSDAU :

- La Jalle d'Olive ;
- La Jalle de Blanquefort (excepté son cheminement hydraulique via le parc de Majolan) ;
- La Berle (à l'aval des vannes de Mouralet) ;
- La Jalle de Castelnau (à l'aval du pont de la D2) ;
- La Jalle du Cartillon (à l'aval du pont de la D2) ;
- La Maqueline (à l'aval de sa confluence avec le ruisseau la Laurina) ;
- Le canal du Despartins (à l'aval du moulin de Canteloup) ;
- La Garonne (à l'aval du seuil de Beauregard [exclu], y compris l'estuaire de la Gironde et son débouché maritime) ;
- La Dordogne (à l'aval du barrage du Sablier à Argentat [exclu]) ;
- Le Saucats (à l'aval du plan d'eau du château de la Prade) ;
- L'Eau Blanche (à l'aval du moulin noir) ;
- Le Gat-Mort (à l'aval du pont de la D219 [commune de Saint-Morillon]) ;
- La Pimpine (à l'aval de sa confluence avec le ruisseau de Cante-Rane) ;
- La Laurence (à aval du moulin Andreau).



### 3.3.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

La principale menace qui pèse sur la trame verte et bleue réside dans la destruction de milieux naturels et semi-naturels ou leur fragmentation par l'urbanisation. Celle-ci se traduit non seulement par l'artificialisation des sols liée à la construction de nouveaux bâtiments, mais aussi par le développement d'infrastructures de transport, qui créent des barrières aux déplacements des espèces et augmentent le risque de collisions avec la faune.

Entre 2011 et 2021, environ 2 989 hectares d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ont été consommés sur le territoire du SCoT du SYSDAU. Ainsi, selon le scénario au fil de l'eau, l'artificialisation des sols pourrait atteindre, dans la limite des enveloppes urbaines définies par le SCoT du SYSDAU 2014, environ 5 979 hectares entre 2021 et 2040, entraînant ainsi la disparition d'autant de milieux naturels et semi-naturels support de la trame verte et bleue.

Au-delà de leur rôle d'habitat pour la faune et la flore, ces milieux participent également à la fonctionnalité des continuités écologiques du territoire. Ainsi, leur disparition risque d'affaiblir le fonctionnement des autres espaces naturels ou semi-naturels qui leur sont interconnectés, compromettant l'équilibre écologique local.

### 3.3.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Préserver et restaurer les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers »</li> <li>&gt; Objectif : « Engager la renaturation pour restaurer les fonctionnalités des sols »</li> <li>• « Renouveler le lien à la nature et aux paysages par une armature bioclimatique naturelle »</li> <li>&gt; Objectif : « Constituer un climatisateur naturel de corridors de fraîcheur autour d'une armature naturelle bioclimatique »</li> <li>&gt; Objectif : « Augmenter la présence de la nature ressourçant par une armature bioclimatique »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibré, un territoire à bien vivre :</b> « Répondre aux besoins des habitants du territoire : se loger, travailler, étudier, se soigner... »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Favoriser une intensification urbaine acceptable et adaptée aux différents territoires »</li> <li>&gt; Objectif : « Réserver et restaurer les continuités écologiques au sein des centralités »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe A : « Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle »</li> <li>✓ A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles</li> <li>✓ A2. Constituer un climatiseur naturel de corridors de fraîcheur ;</li> <li>✓ A3. Placer l'eau et les milieux aquatiques au cœur de l'aménagement du territoire ;</li> <li>✓ A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel.</li> </ul> <p>&gt; Principe B : « Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs Fonctionnalités » /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ B2. Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité ;</li> <li>✓ B3. Préserver les terroirs viticoles et prendre en compte leurs évolutions ;</li> <li>✓ B5. Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités.</li> </ul> <p>&gt; Principe C : « Adapter l'aménagement du territoire aux changements climatiques »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations ;</li> <li>✓ C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature ;</li> <li>✓ C3. Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts.</li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<p>&gt; Principe D : « Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation » /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ D1. Identifier et caractériser les ENAF au sein des enveloppes</li> <li>✓ D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration ;</li> <li>✓ D3. Aménager les deux côtes des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air.</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</b></p> <p>&gt; Principe E : « E. Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification » / E1. Incrire la trajectoire ZAN du SCoT</p> <p>&gt; Principe G : « G. Économiser l'énergie et engager la transition énergétique »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ G2. Favoriser la production décentralisée d'énergies renouvelables et de récupération ;</li> <li>✓ G3. Développer et adapter les infrastructures de distribution énergétique.</li> </ul> <p>&gt; Principe H : « H. Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol » / H4. Établir un équilibre concerté entre la valorisation des gisements locaux et la préservation de l'environnement</p> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b></p> <p>&gt; Principe N : « Transformer les zones économiques face aux défis fonciers, énergétiques et climatiques » / N3. Optimiser le foncier économique dans les zones d'activités identifiées</p> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b></p> <p>&gt; Principe S : « Préserver et enrichir la qualité de vie dans les territoires » / S1. Améliorer le confort urbain</p>

### 3.3.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Les mesures définies dans le présent SCoT révisé sont susceptibles de générer plusieurs types d'incidences négatives sur la fonctionnalité des continuités écologiques présente sur le territoire du SYSDAU :

#### › Réduction et dégradation des réservoirs de biodiversité

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pourrait altérer la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité, soit par la destruction directe d'habitats naturels, entraînant une réduction de leur superficie, soit de manière indirecte, à travers la rupture des corridors écologiques assurant leur connexion au réseau de la trame verte et bleue.

Cette perte de fonctionnalité peut générer plusieurs conséquences :

- Une diminution de la capacité d'accueil des espèces animales et végétales ;
- Une vulnérabilité renforcée face aux pressions anthropiques telles que le bruit, la pollution ou le dérangement.

#### > Fragmentation des corridors écologiques et rupture de connectivité

Les aménagements urbains de toute nature (extensions urbaines, infrastructures de transport, zones d'activités, ouvrages de franchissement de cours d'eau, projets de développement ENR, etc.) peuvent conduire à une dégradation de la fonctionnalité des corridors écologiques. Ces aménagements créent des barrières physiques et des zones de discontinuité dans les couloirs de déplacement de la faune et de la flore. Les conséquences incluent :

- Une perte de connectivité écologique, essentielle au bon fonctionnement des trames vertes et bleues ;
- Une difficulté pour certaines espèces à se déplacer, s'alimenter, se reproduire ou s'adapter aux évolutions climatiques ;
- Une dégradation de la diversité génétique au sein des populations isolées ;
- À terme, un affaiblissement de la résilience écologique du territoire.

#### 3.3.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des continuités écologiques (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation des grandes continuités naturelles (ex : « Landes », « Entre-deux-Mers ») (<b>mesure A1 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée (<b>mesure B1</b>)</li> <li>- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau (<b>mesure D1</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des berges et des ripisylves (<b>mesures A1 et A2</b>)</li> <li>- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Maintien d'une perméabilité suffisante au déplacement des espèces dans tout projet d'aménagement (<b>mesures B1 et B2</b>)</li> <li>- Possibilité de conditionner l'urbanisation et le renouvellement urbain à une étude mesurant les incidences du projet dès lors que des continuités écologiques traversent les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Incitation en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Possibilité d'inscrire des continuités écologiques au sein des terroirs viticoles protégés et non plantés dans les documents d'urbanisme locaux (<b>mesure B3</b>)</li> </ul>

De plus, certaines dispositions du DOO du projet de SCoT pourraient avoir des incidences positives dans le but d'améliorer la fonctionnalité des continuités écologiques du territoire :

- Renforcement des éléments naturels supports des continuités écologiques (ex : plantation de haies, de bosquets et de bandes enherbées) (**mesure A1**) ;
- Renaturation des Jalles et des Estey artificialisés (**mesures A2 et C1**) et plus généralement des milieux aquatiques (**mesure A3 et cartographie associée**) ;
- Restauration de 24 corridors de fraîcheur comme armature naturelle bioclimatique du territoire (**mesure A2**) ;
- Possibilité d'inscrire les surfaces des vignes concernées par l'arrachage et concernées par des continuités écologiques dans des actions de renaturation (**mesure B3**) ;
- Création ou restauration de bandes boisées lors de projet d'urbanisation en lisière viticole ou d'extension des surfaces viticoles en lisière urbaine (**mesure B3**) .

### 3.3.6. Indicateurs

#### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre d'obstacles à l'écoulement des eaux sur le territoire	246 en 2024	Diminution	Registre des obstacles à l'écoulement (ROE)

#### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface urbanisée au sein des zones tampons des cours d'eau (30 m)	722 ha en 2025	Maintien ou diminution	SYSDAU / INPN (données CarHab)

## 4. Préservation du cadre de vie, lutte contre les nuisances et santé

Les principaux facteurs environnementaux déterminant la santé humaine et le développement des pathologies sont :

- la qualité des milieux (eau, air, sol);
- les contaminants (biologiques, chimiques et physiques);
- les nuisances (bruit...);
- les changements environnementaux (variations climatiques, biodiversité...).

### 4.1. Qualité de l'air

#### 4.1.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

##### > Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Le PREPA fixe le cadre général et les objectifs chiffrés à atteindre en matière de qualité de l'air. En particulier, il définit des objectifs de réduction nationaux pour cinq polluants majeurs : le dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ), l'oxyde d'azote ( $\text{NOx}$ ), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) et les particules fines (PM2.5). En France, le PREPA seconde génération a été approuvé le 8 décembre 2022 et vise une réduction des émissions de polluants atmosphériques d'ici 2030, par rapport à 2005, à hauteur de :

- $\text{SO}_2$  : -77 %
- $\text{NOx}$  : -69 %
- COVNM : -52 %
- $\text{NH}_3$  : -13 %
- PM2.5 : -57 %

##### > Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération bordelaise

Le PPA 2024 de l'agglomération bordelaise, applicable jusqu'en 2030, couvre 108 communes. L'ensemble des communes du SCoT du SYSDAU sont couvertes par ce PPA. Il intègre 31 actions opérationnelles regroupées autour des six thématiques principales suivantes : les transports terrestres, l'habitat et la construction, l'agriculture et les espaces verts, les industries, et les transports maritimes, fluviaux, et aériens. Parmi les actions clés figurent la création de Zones à Faibles Émissions, le soutien à la mobilité durable, et des améliorations dans le secteur résidentiel et tertiaire pour réduire les émissions de chauffage au bois. Le plan s'aligne avec les objectifs du Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques et les futures normes européennes pour 2030, visant à une réduction substantielle des polluants et à une meilleure qualité de l'air pour tous.

##### > Zone à Faibles Émissions (ZFE) de Bordeaux Métropole

La ZFE correspond à une zone géographique où l'accès est restreint ou interdit à certains véhicules polluants, dans le but de réduire la pollution de l'air. Ces ZFE sont mises en place par les autorités locales. Depuis le 1er janvier 2025, Bordeaux Métropole met en place une ZFE. Cette zone correspond à l'intra-rocade (rocade exclue). Seuls les véhicules « non classés » sont concernés à savoir :

- Des voitures (essence et diesel) immatriculées avant le 1er janvier 1997 ;
- Des deux-roues motorisés (non classés) immatriculés avant le 1er juin 2000 ;
- Des utilitaires (essence et diesel) immatriculés avant le 1er octobre 1997 ;
- Des poids lourds, bus ou cars (essence et diesel) immatriculés avant le 1er octobre 2001.

##### > Stockage carbone

En 2021, le territoire du SYSDAU a séquestré environ 153,8 ktCO<sub>2</sub>e, contribuant à un stock carbone total de 15 700 ktC. Ce stockage additionnel équivaut à compenser les émissions annuelles d'environ 17 000 habitants (en considérant une moyenne nationale de 9 tCO<sub>2</sub>e/an).

## > PCAET

À ce jour, les EPCI disposant d'un PCAET approuvé sont : Bordeaux Métropole, la C.C. de Montesquieu, la C.C. les Rives de la Laurence et la C.C. Portes de l'Entre-deux-Mers. Parallèlement, les C.C. Les Coteaux Bordelais, Jalle Eau Bourde, Médoc Estuaire et du Créonnais sont en cours d'élaboration de leur PCAET.

## > Établissements pollueurs

Selon Géorisques, site de l'État sur la connaissance, la prévention et la résilience face aux risques naturels et technologiques, 71 établissements du territoire du SYSDAU sont identifiés comme « pollueurs ».

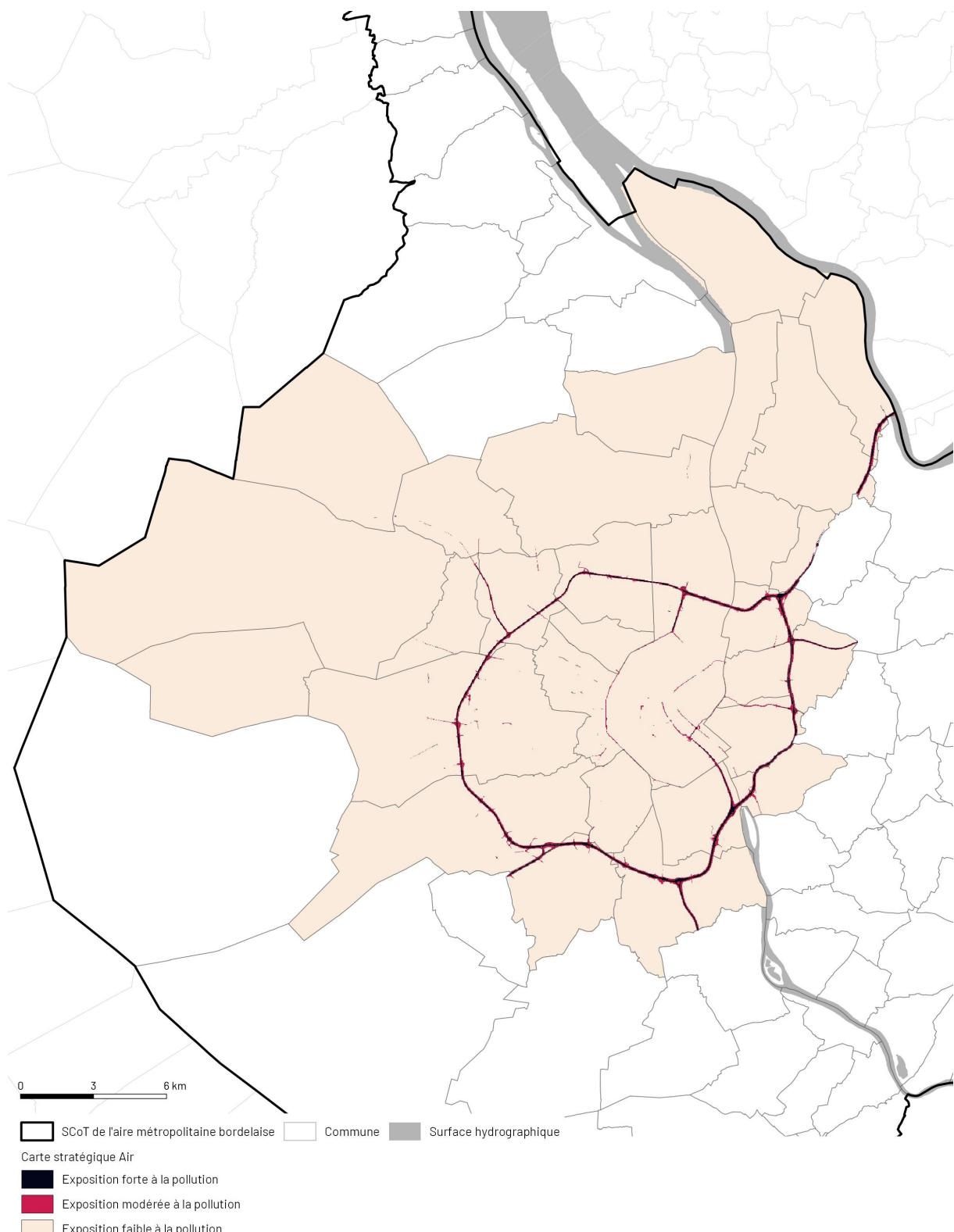
## > Polluants atmosphériques

Selon Atmo Nouvelle-Aquitaine, la qualité de l'air en Gironde s'est globalement améliorée au cours des dix dernières années. Les concentrations de dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) sont en diminution, bien que cette tendance ait ralenti depuis 2020. La baisse des particules grossières (PM10) se poursuit de manière constante depuis 2014. Quant aux particules fines (PM<sub>2,5</sub>), elles ont retrouvé leur niveau de 2020 après deux années de hausse, tout en suivant une tendance globale à la baisse sur la décennie. En revanche, les concentrations d'ozone ( $\text{O}_3$ ) sont en augmentation continue depuis dix ans.

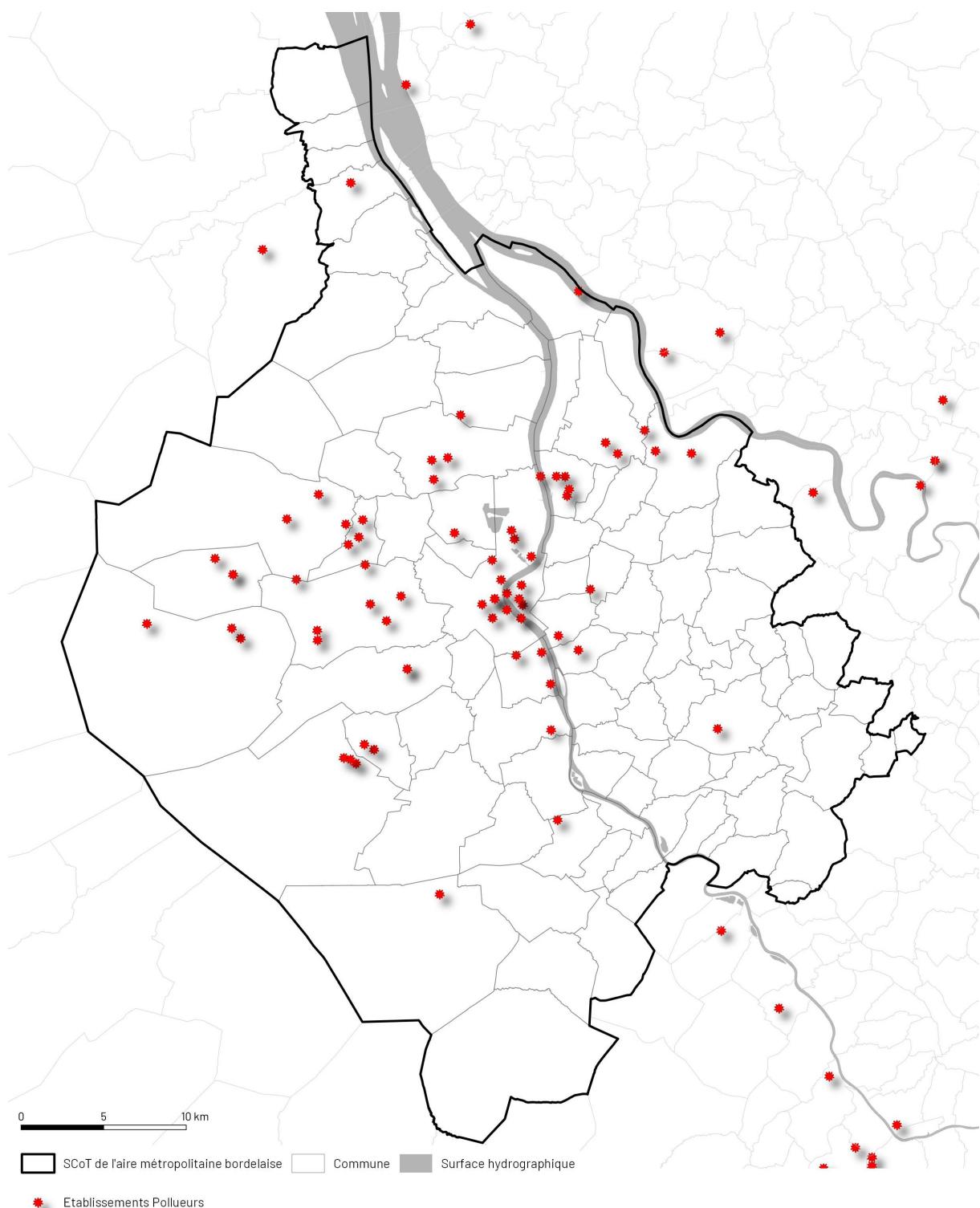
## > Carte stratégique Air sur Bordeaux Métropole 2022

L'échelle de couleurs sur 4 niveaux est associée aux quatre « classes » de la manière suivante :

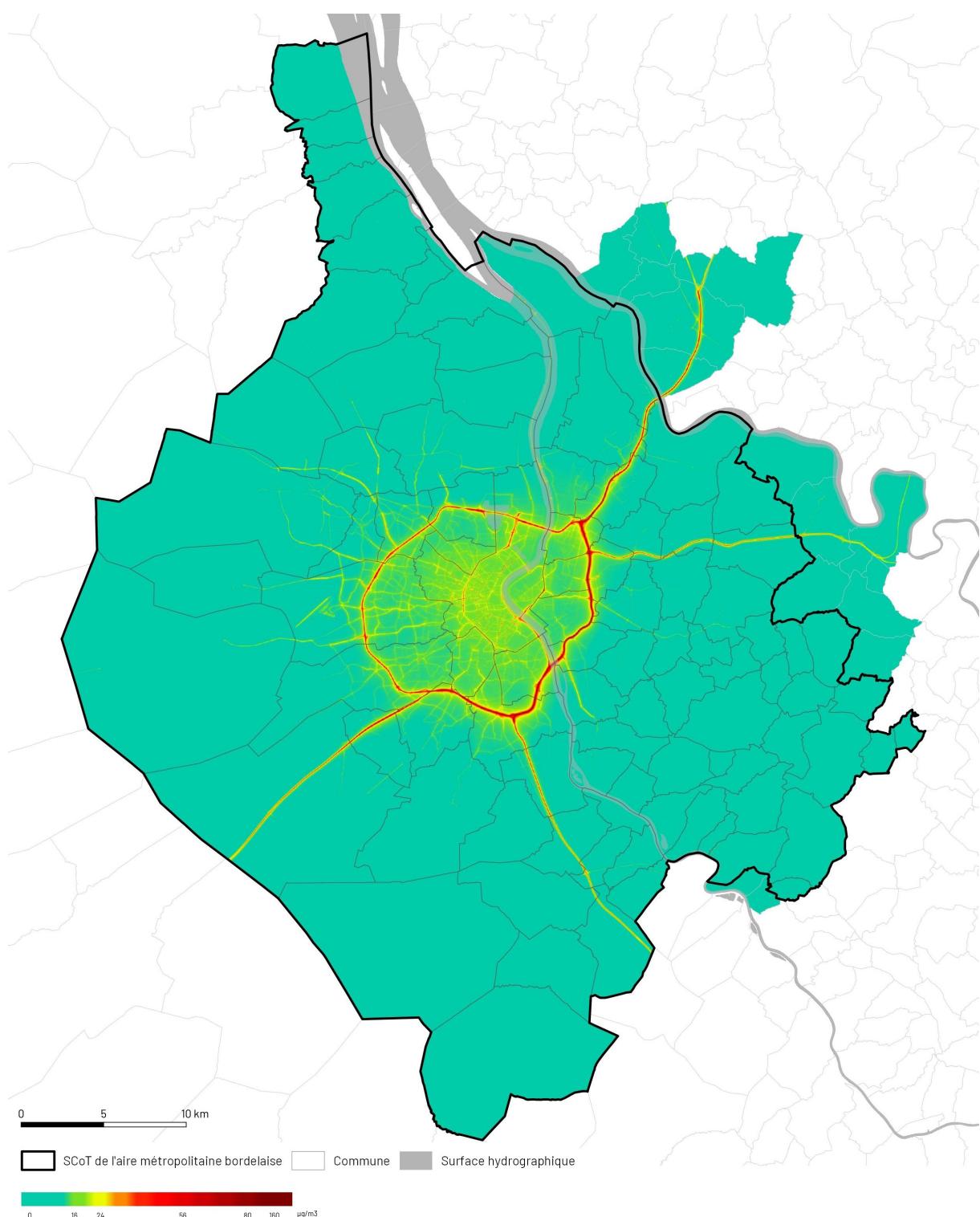
- Classe 1 (vert) : zone non touchée par un dépassement réglementaire où il n'existe qu'un faible enjeu de qualité de l'air > environ 720 000 personnes concernées
  - Classe 2 (orange) : zone « fragilisée » en dépassement réglementaire potentiel où figure une, voire plusieurs, VL susceptibles de se situer en dépassement > environ 53 personnes concernées
  - Classe 3 (rouge) : zone en dépassement réglementaire où figure au moins une VL en dépassement réglementaire > environ 6 400 personnes concernées
  - Classe 4 (bordeaux) : zone « air » prioritaire pour identifier les zones les plus exposées à la pollution et devant être considérées de manière prioritaire par les acteurs de l'urbanisme
- > Environ 500 personnes concernées.



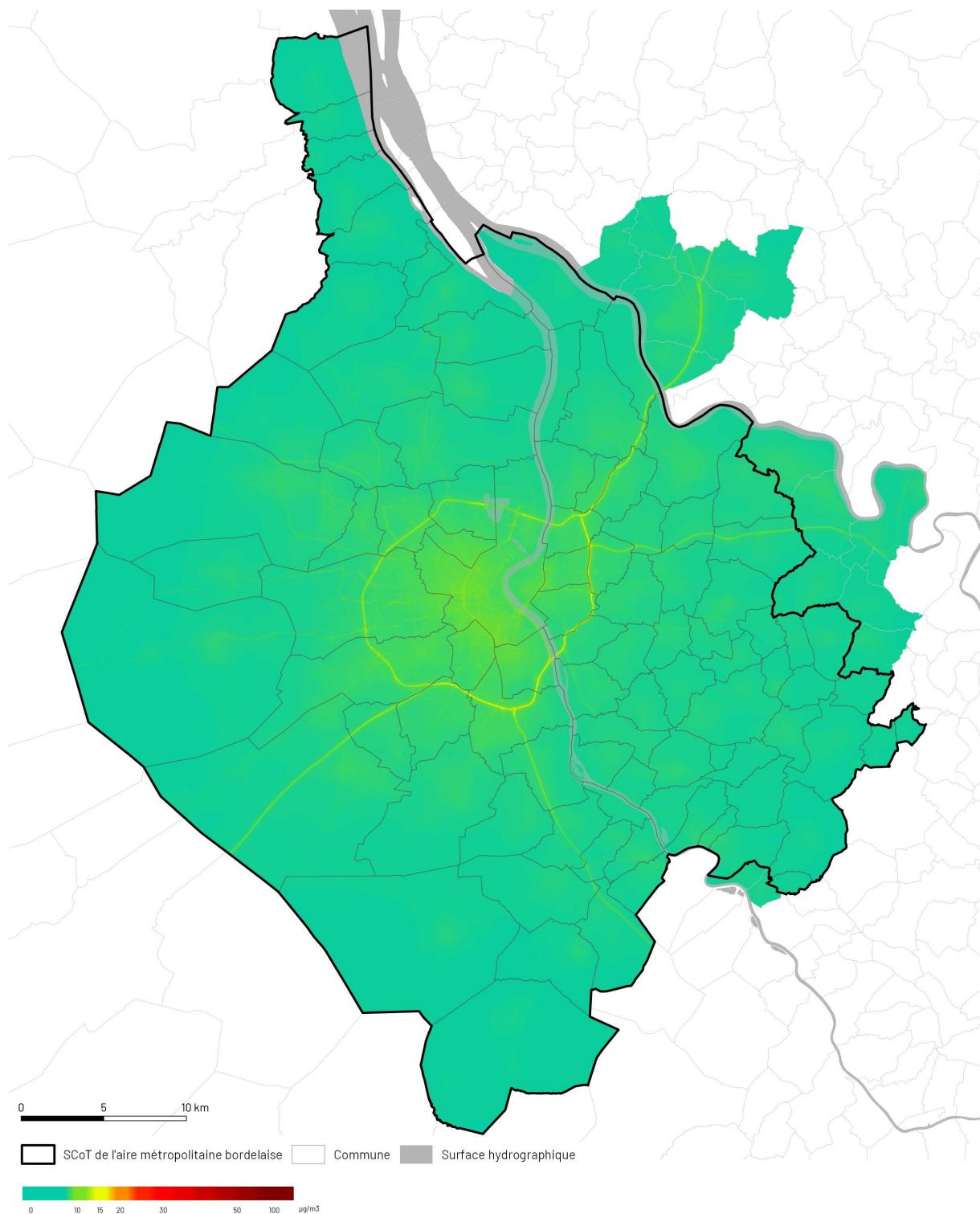
Carte stratégique Air Bordeaux Métropole © Atmo Nouvelle-Aquitaine



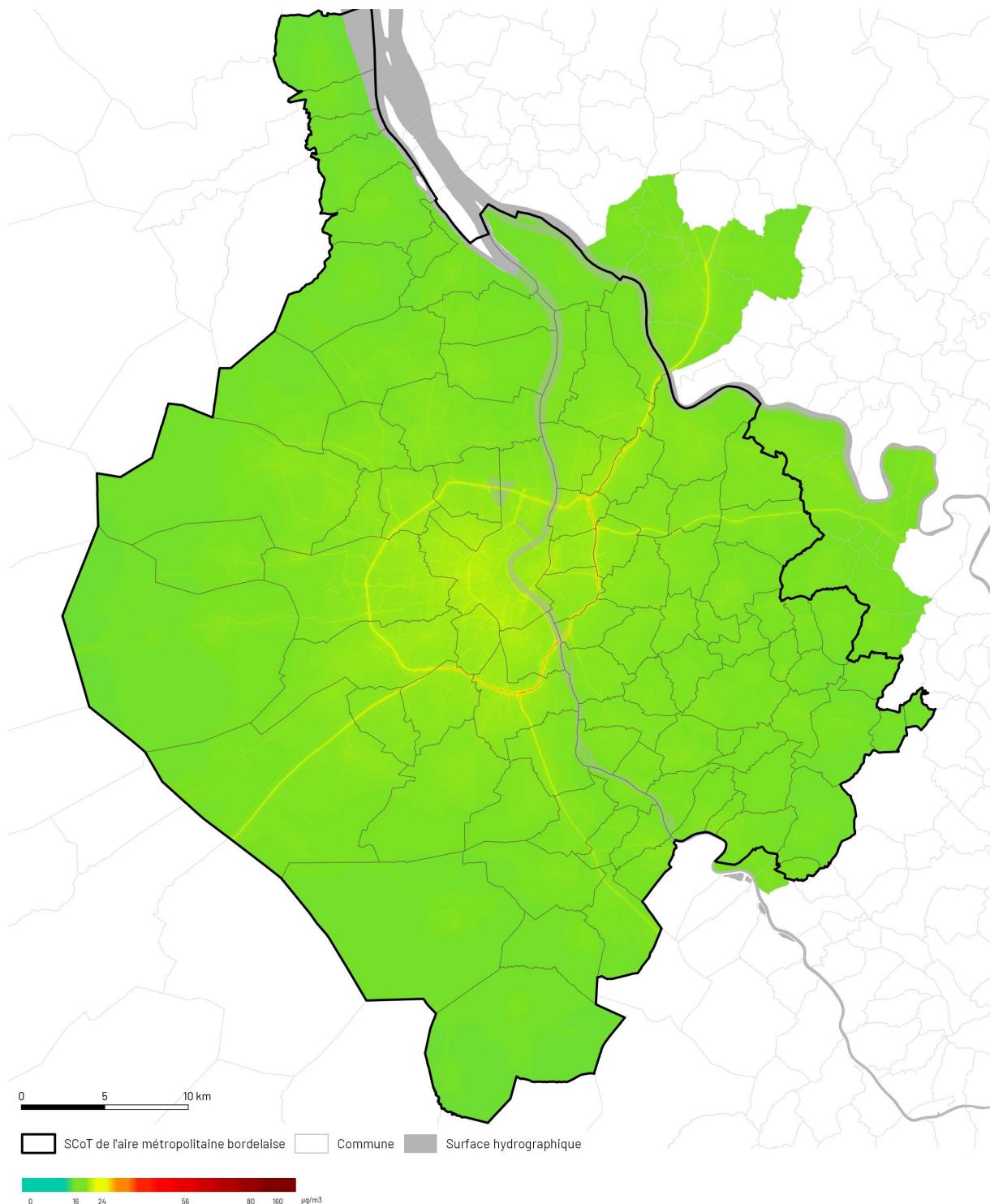
Établissements pollueurs © Géorisques



Pollution dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) © Atmo Nouvelle-Aquitaine



Pollution aux particules fines (PM2.5) © Atmo Nouvelle-Aquitaine



Pollution aux particules PM10 © Atmo Nouvelle-Aquitaine

#### 4.1.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Selon l'EIE, la qualité de l'air en Gironde s'est globalement améliorée en Nouvelle-Aquitaine, malgré la croissance démographique et l'augmentation du parc automobile. Cette évolution positive résulte des mesures de réduction des rejets de polluants mises en place à différentes échelles (locale, nationale et européenne). Ces enjeux de qualité de l'air sont désormais, via la réglementation, intégrés dans l'ensemble des secteurs d'activités (transport, mobilité, résidentiel, industriel, etc.) et contribuent à la diminution de la pollution atmosphérique (ex : renforcement des mobilités douces et des transports en commun, remplacement de certaines énergies émettrices par des sources plus propres dans les process industriels). Par ailleurs, les avancées technologiques participent également à la réduction des émissions. À titre d'exemple, l'essor des véhicules électriques devrait permettre de poursuivre la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) issues du trafic routier.

Bien que cette tendance à la baisse de la pollution de l'air devrait se poursuivre, à une échelle plus locale ou sur des périodes spécifiques, la qualité de l'air pourrait être détériorée sous l'effet du changement climatique. Ce dernier, déjà à l'œuvre, accentue la vulnérabilité des populations et des écosystèmes face à la pollution atmosphérique. La hausse des températures favorise l'intensification des phénomènes saisonniers de pollution, comme les pics d'ozone en été, tout en limitant la dispersion des polluants, particulièrement en milieu urbain. Par ailleurs, les épisodes de chaleur extrême contribuent à l'augmentation des concentrations de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>), en raison de la diminution des capacités des végétaux à absorber les polluants et aux incendies de forêt.

#### 4.1.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</b> « S'inscrire dans une trajectoire de neutralité carbone et de réduction de la pollution atmosphérique »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Réduire les gaz à effet de serre et augmenter la séquestration carbone »</li> <li>&gt; Objectif : « Limiter la pollution de l'air »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b> « Intégrer les enjeux énergétiques, climatiques et sociaux dans l'évolution du tissu économique »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Optimiser l'économie circulaire et impulser une écologie industrielle »</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre :</b> « Répondre aux besoins des habitants du territoire : se loger, travailler, étudier, se soigner... »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Favoriser la mixité des fonctions dans les tissus urbains »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe D : « Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation » / D3. Aménager les deux côtés des lisières pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe J : « Limiter la pollution de l'air »</li> <li>✓ J1. Aménager différemment ;</li> <li>✓ J2. Réglementer pour réduire l'exposition aux polluants atmosphériques.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe K : « Réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser la séquestration carbone »</li> <li>✓ K1. Améliorer la connaissance sur l'empreinte et la séquestration carbone ;</li> <li>✓ K2. Développer et poursuivre une nouvelle gestion du socle agricole, naturel et forestier ;</li> <li>✓ K3. Allier renaturation et séquestration carbone.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe H : « Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol »</li> <li>✓ H3. Développer une vision intégrée de la filière des matériaux</li> <li>✓ H4. Établir un équilibre concerté entre la valorisation des gisements locaux et la préservation de l'environnement</li> </ul>

Objectifs du PAS	Mesures du DOO
	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe L : « Accompagner les transformations économiques et fluidifier les échanges » / L7. Organiser le développement des activités logistiques en cohérence avec l'équilibre territorial et environnemental</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibré, un territoire à bien vivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe P : « Élargir et connecter le réseau de mobilités pour tous les territoires »</li> <li>✓ P1. Structurer un réseau express de transport adapté à l'horizon 2030 ;</li> <li>✓ P4. Adapter les infrastructures aux mobilités actives, sécurisées et connectées.</li> <li>&gt; Principe Q : « Intensifier les centralités proches des transports collectifs sur tous les territoires » / Q1. Constituer un réseau de centralités en cohérence avec l'offre de transports, de services et d'équipements du quotidien</li> <li>&gt; Principe R : « Répondre aux besoins des habitants : se loger, travailler, étudier, se soigner » / R7. Intensifier les efforts de réhabilitation du parc ancien</li> <li>&gt; Principe S : « Préserver et enrichir la qualité de vie dans les territoires » / S2. Valoriser l'attrait culturel et touristique pour renforcer le rayonnement du territoire</li> </ul>

#### 4.1.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

En raison de ses caractéristiques géographiques et économiques, le territoire du SCoT bénéficie d'une forte attractivité. Les mesures prévues dans le cadre de la révision du SCoT pourraient accentuer cette dynamique, ce qui serait susceptible d'entraîner une hausse des émissions de polluants atmosphériques, notamment en raison :

- d'une augmentation des déplacements, tous modes confondus, et d'un recours accru à la voiture individuelle lié à la poursuite de la croissance démographique ;
- d'une concentration plus importante des flux de circulation sur certaines voies, exposant davantage certains secteurs résidentiels en lien avec la densification du tissu urbain existant ;
- de l'implantation de nouvelles activités potentiellement émettrices de polluants ;
- d'une hausse des émissions issues du secteur résidentiel, notamment liées aux besoins en chauffage, climatisation et équipements domestiques.

#### 4.1.5. Tableau récapitulatif sur mesures

Évitements des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers situés en bordure des grandes infrastructures générant des polluants atmosphériques liés à la circulation (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (<b>mesures B et en particulier B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et F6</b>) notamment en milieu urbain (<b>mesure A4</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intégration de la trajectoire ZAN dans le SCoT révisé : densification favorisée avec implantation des nouvelles constructions au plus proche des centralités ce qui contribue à réduire les distances de déplacement et à encourager l'usage de modes de transport moins émetteurs de polluants atmosphériques (transports en commun, mobilités actives) (<b>mesure E1</b>)</li> <li>- Identification du projet de « réseau express de transport adapté à l'horizon 2030 » (« SERM », cars express, covoiturage express) qui devrait contribuer à réduire l'usage de la voiture individuelle (<b>mesure P1</b>)</li> <li>- Intégration du ferroviaire et du fluvial dans l'approvisionnement des sites de logistique (<b>mesure L7</b>)</li> <li>- Encadrement de l'implantation des bâtiments publics et des nouveaux logements par les documents d'urbanisme locaux (<b>mesure J2</b>)</li> <li>- Création d'une bande de transition boisée de 20 mètres minimum entre les espaces bâties ou à bâtier et les espaces non bâties agricoles ou viticoles dès lors que des parcelles viticoles font l'objet d'un changement de destination au bénéfice d'un projet d'urbanisation (<b>mesure B3</b>)</li> <li>- Création ou restauration d'une bande boisée d'au moins 10 m d'épaisseur lors de l'extension des surfaces viticoles au contact d'une zone urbanisée (<b>mesure B3</b>)</li> <li>- Incitation à l'intégration d'un volet spécifique sur la pollution générée par le brûlage des déchets verts dans les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) (<b>mesure J2</b>)</li> <li>- Prise en compte des zones exposées aux pollutions atmosphériques et des rues dites « canyon » dans les opérations de densification (<b>mesures J2 et E4</b>)</li> <li>- Prise en compte par les PCAET des émissions liées à l'utilisation des foyers ouverts des cheminées et au brûlage des déchets verts (<b>mesure J2</b>)</li> <li>- <b>Promotion de</b> la rénovation des logements pour limiter leurs émissions polluantes (<b>mesures G1, L6, R4, R7 et N4</b>)</li> <li>- Promotion de solutions alternatives à la voiture moins polluantes (<b>mesures E4, N2, N3, O4 et L2</b>) ou favorisant leur développement (<b>mesures J1, J2, M5, P2, P3, P4, P5 et S2</b>) : transport en commun, covoiturage, marche, vélo, électromobilité, etc.</li> </ul>

#### 4.1.6. Indicateurs

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Séquestration carbone annuelle	153,8 ktCO2e en 2021	Augmentation	Outil ALDO de l'ADEME & Données CarHab de l'IGN
Stock de carbone total	15 700 ktC en 2021	Augmentation	Outil ALDO de l'ADEME & Données CarHab de l'IGN
Nombre d'EPCI couvert par un PCAET approuvé	4 en 2025	Augmentation	SYSDAU
Nombre d'établissement dits « pollueurs »	71 en 2025	Diminution	Géorisques
Concentrations de dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	- 40 % entre 2015 et 2024	Diminution	Atmo
Concentrations en particules grossières (PM10)	- 31 % entre 2015 et 2024	Diminution	Atmo
Concentrations en particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	- 38 % entre 2015 et 2024	Diminution	Atmo
Concentrations d'ozone (O <sub>3</sub> )	- 2 % entre 2015 et 2024	Diminution	Atmo
Concentrations de soufre (SO <sub>2</sub> )	- 4 % entre 2015 et 2024	Diminution	Atmo

## 4.2. Qualité de l'eau potable

### 4.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

La qualité de l'eau potable distribuée sur le territoire présente une qualité globalement satisfaisante. La ressource est d'origine souterraine (nappes captives profondes) et naturellement protégée des pollutions de surface. Cependant, ces nappes peuvent affleurer par endroits : c'est le cas à l'ouest de l'agglomération, où les zones d'affleurement oligocène présentent une vulnérabilité accrue aux pollutions (agricoles en particulier). En Nouvelle-Aquitaine, comme de manière globale en France, **l'eau distribuée est pour plus de 95 % de la population de bonne, voire de très bonne qualité**. La Nouvelle-Aquitaine a un **taux de conformité microbiologique de 99,3%, au-dessus de la moyenne nationale (97,3%)**. En région, plus de **3000 captages** prélevent des eaux très diverses pour satisfaire l'ensemble des usages : eaux de montagne, eaux souterraines ou encore eaux de surface. Les problématiques de quantité et de qualité (bactéries, pollutions diffuses, concentration en éléments naturels comme le fer, le sélénium ou le fluor...) sont donc un enjeu fort pour garantir une eau conforme au robinet.

L'aire métropolitaine dispose actuellement de 137 captages en service.

Un seul captage à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise a été catégorisé comme captage prioritaire au regard de sa pollution aux pesticides avérée. Il s'agit du captage de la Sauque 2 à la Brède. Il est inscrit à ce titre au Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, SDAGE (2022-2027) comme devant être traité. Les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau potable (PRPDE). D'ici la fin 2024, dans les aires d'alimentation de ces captages prioritaires, les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau potable (PRPDE) ont dû mettre en œuvre un programme d'action de réduction des pollutions.

Le contenu des programmes d'actions est élaboré à partir des conclusions du diagnostic de pression et s'articule autour de quatre axes : le conseil et la formation, l'amélioration des pratiques via des dispositifs contractuels notamment les mesures agro-environnementales et climatiques, la mise en place de filières à bas niveau d'impact, les investissements. Il comporte un volet agricole et un volet non agricole.

Les programmes d'actions définis ci-dessus peuvent intégrer, si nécessaire, des actions de prévention contre les pollutions par les micropolluants autres que phytosanitaires.

## PRESSIONS POLLUTIONS DIFFUSES (NITRATES, PESTICIDES) SUR LES MASSES D'EAU CONTINENTALES DE NOUVELLE-AQUITAINE

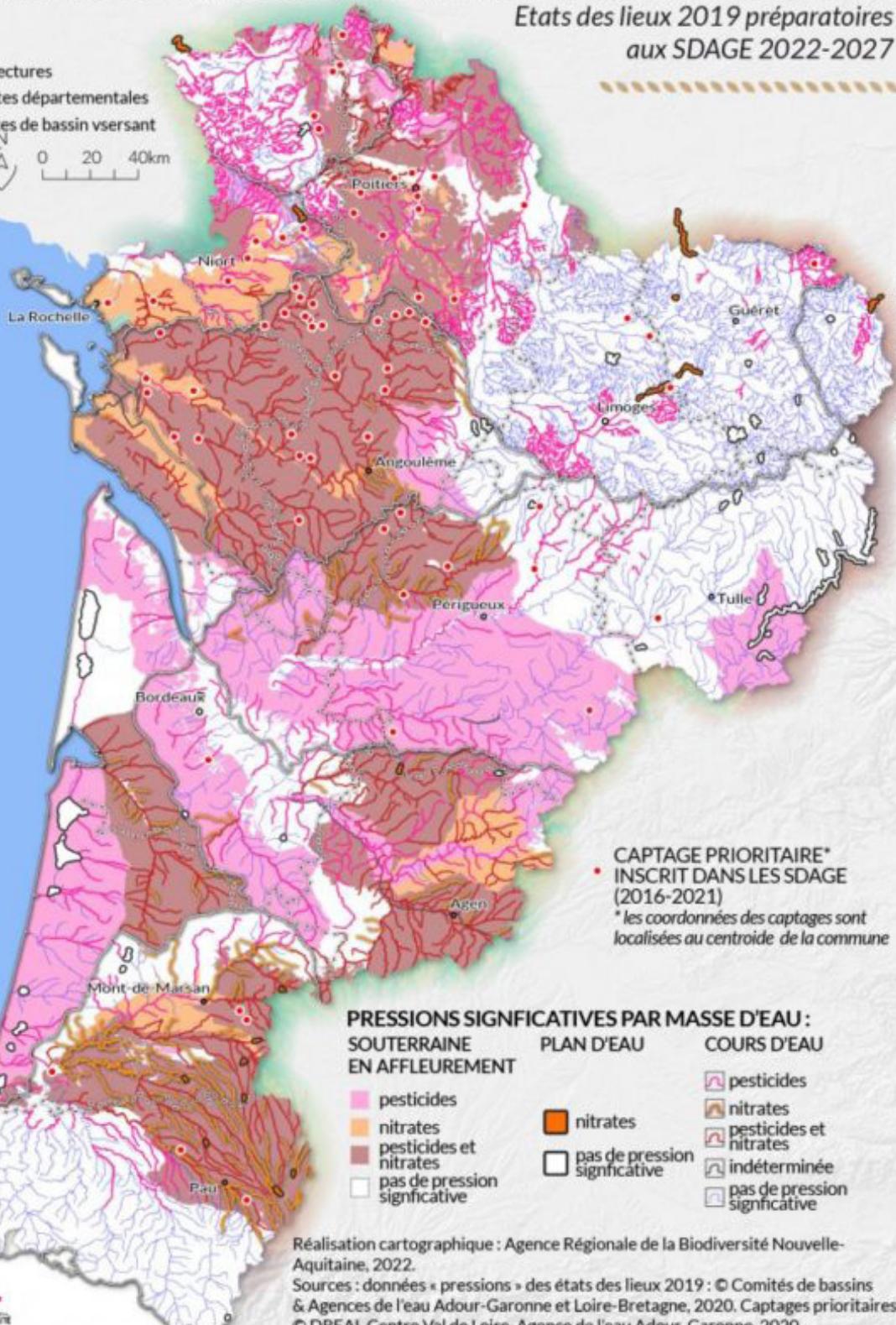
*Etats des lieux 2019 préparatoires aux SDAGE 2022-2027*

- Préfectures
- ◻ Limites départementales
- ◻ Limites de bassin versant

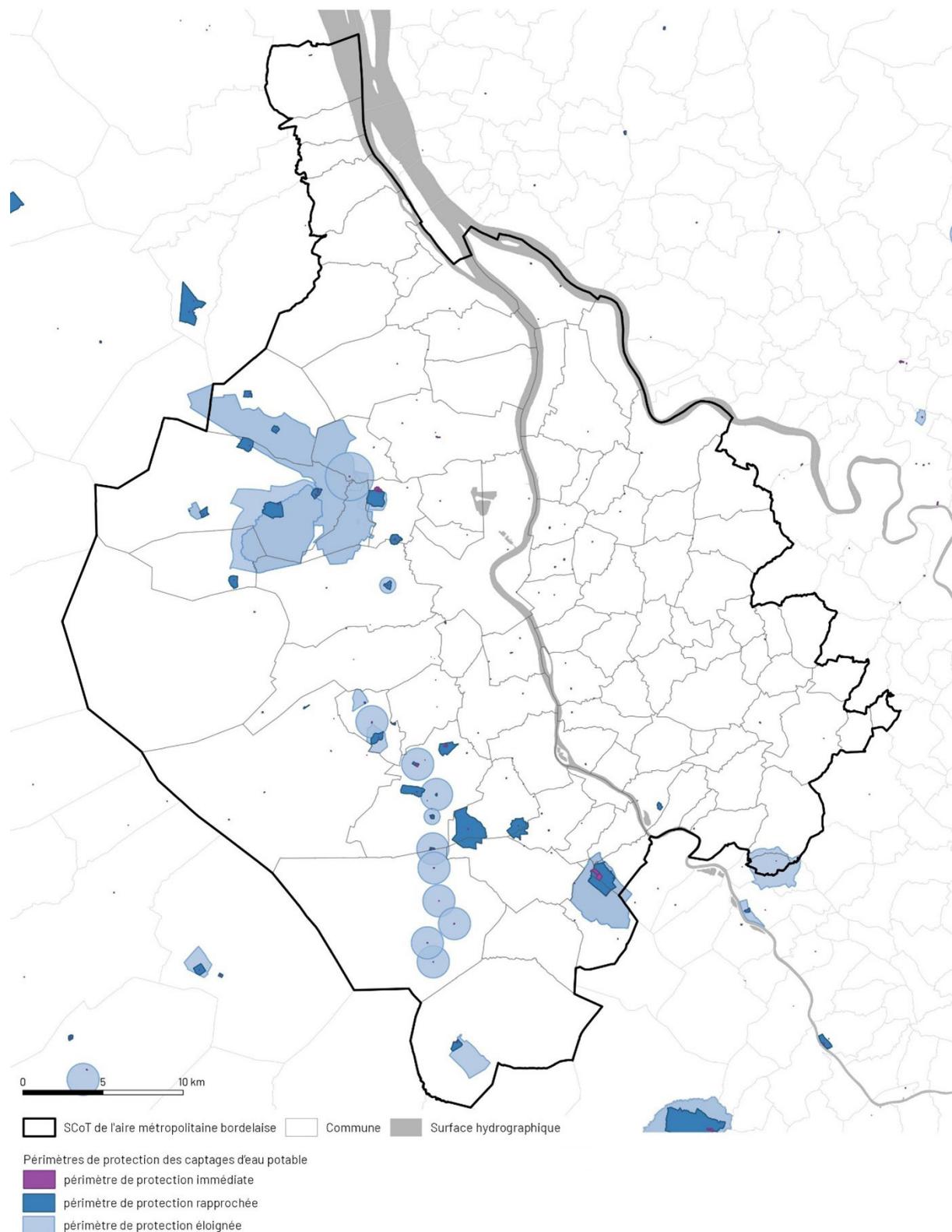


0 20 40km

© IGN-BD TOPO BD AB BD Carte



## Périmètres de protection des captages d'eau potable



#### **4.2.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

La mise en œuvre du SDAGE Adour-Garonne doit apporter une meilleure sécurité d'approvisionnement en eau potable des populations.

Il faut toutefois prendre en compte dès à présent les conséquences probables des changements climatiques : ils pourraient entraîner une aggravation du phénomène d'étiage et donc un report des prélèvements vers les eaux souterraines. Une surexploitation à moyen terme des aquifères souterrains pourrait alors engendrer des impacts irréversibles sur la qualité des eaux et la rendre impropre à la consommation.

#### **4.2.3. Objectifs du SCoT**

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources › Préserver durablement la ressource en eau	L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources F. Anticiper et répondre aux besoins actuels et futurs en eau potable F2. Protéger les ressources en eau

#### **4.2.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

Bien que les nappes profondes soient globalement protégées des pollutions d'origine superficielle, le projet de développement urbain du SCoT va générer des activités et des usages du sol supplémentaires, dont certains peuvent être potentiellement polluants et néfastes aux ressources en eau, en particulier dans les secteurs d'affleurement des aquifères. Afin de limiter ces incidences, le SCoT demande de renforcer la protection de la ressource en eau. Ainsi, les documents d'urbanisme locaux devront prendre en compte les périmètres de protection des captages arrêtés ou à l'étude et restreindre, voire interdire, certaines occupations du sol.

De plus, les zones d'affleurement identifiées dans le SDAGE Adour-Garonne feront l'objet d'une attention particulière. Les documents d'urbanisme locaux doivent :

- prendre en compte ces zones d'affleurement en les cartographiant et en adaptant le règlement et les zonages et cela de façon à réduire les impacts des occupations et usages des sols sur les nappes ;;
- conditionner l'ouverture à l'urbanisation de ces zones ou de secteurs connectés hydrauliquement avec ces zones à la réalisation d'une étude d'impact dont les mesures pourront être reprises dans le règlement d'urbanisme local.

Le SCoT propose par ailleurs des mesures d'accompagnement pour les secteurs les plus vulnérables et stratégiques pour la production d'eau potable, à savoir la mise en place de ZHIEP et d'un programme d'actions «Zone stratégique pour la gestion de l'eau» (ZSGE).

De plus, comme évoqué dans la partie « Ressources » du présent rapport, le SCoT affiche des objectifs en matière d'économies d'eau et de mise en œuvre de ressources de substitution obligatoirement pris en compte dans les prescriptions des documents d'urbanisme locaux, l'objectif étant que « le développement urbain ne doit exercer aucune pression supplémentaire sur les nappes profondes déficitaires ».

Enfin, l'ensemble des mesures prises en faveur de la préservation de la trame bleue contribueront non seulement à l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines (DCE), mais également à plus long terme à améliorer les potentialités de diversification des ressources pour l'alimentation en eau potable. Les périmètres de protection pourraient être identifiés au titre de leur intérêt écologique, comme des sites naturels de compensation, de restauration ou de renaturation.

#### 4.2.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des impacts négatifs	Réduction des impacts négatifs	Incidences positives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des périmètres de protection des captages arrêtés ou à l'étude par les documents d'urbanisme (<b>mesure F2</b>)</li> <li>- Prise en compte des zones d'affleurement déterminées dans le SDAGE Adour-Garonne de la nappe oligocène (<b>mesure F2</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions favorisant les dispositifs d'économie et de récupération d'eau et généralisant la mise en œuvre de ressources non déficitaires (<b>mesure F3</b>)</li> <li>- Développement de ressources de substitution (<b>mesure F5</b>)</li> </ul>	Mesures visant à la protection de la trame bleue ( <b>Principe D</b> )

#### 4.2.6. Indicateurs

##### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
État d'avancement des procédures du DUP sur les captages AEP		Cf. « Ressources »	CD 33

\* cf Définition des indicateurs p. 16

##### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Protection des périmètres de protection des captages AEP dans les documents d'urbanisme - Part de la superficie en zone N/A/ U/AU	2014 *		CD33/Sysdau/ DREAL
Suivi des projets de développement dans les zones d'affleurement définies dans la carte C5 du SDAGE	Sans objet	> O	Sysdau

\* cf Définition des indicateurs p. 16

Indicateurs	« état O » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Adour-Garonne			
Nombre de ZHIEP et ZSGE créées sur le territoire	O	Augmentation	Sysdau

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 4.3. Nuisances sonores

### 4.3.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

#### > Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Les voies ferroviaires inscrites au sein de ce classement et traversant le territoire du SCoT du SYSDAU sont les lignes 500000 (C3), 640000 (C2), 570000 (C3) et 583000 (C5). Les communes concernées par la traversée d'une ou plusieurs de ces voies sont : Ambarès-et-Lagrave, Sainte-Eulalie, Carbon-Blanc, Lormont, Bordeaux et Bassens.

Les voies routières inscrites au sein de ce classement et traversant le territoire du SCoT du SYSDAU sont quant à elles cartographiées ci-après.

#### > Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Le Plan de Prévention du bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'État dans le département de la Gironde, approuvé par arrêté préfectoral du 18 juillet 2019, porte sur les voies routières et autoroutières supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train.

Sur le territoire du SYSDAU, les voies routières et ferroviaires concernées sont :

- le réseau routier national (N89 et N230) ;
- le réseau autoroutier (A62, A63, A630 et A10) ;
- la ligne n°570000 Bordeaux / Paris (de la gare de Bordeaux-Saint-Jean à la limite du département de la Dordogne) ;
- la ligne n°655000 Bordeaux / Irún (de la gare de Bordeaux-Saint-Jean à la bifurcation avec la ligne Lamothe-Arcachon).

La troisième échéance du plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'aérodrome de Bordeaux-Mérignac (PPBE), à l'horizon 2025, a été approuvée par arrêté préfectoral du 21 décembre 2022.

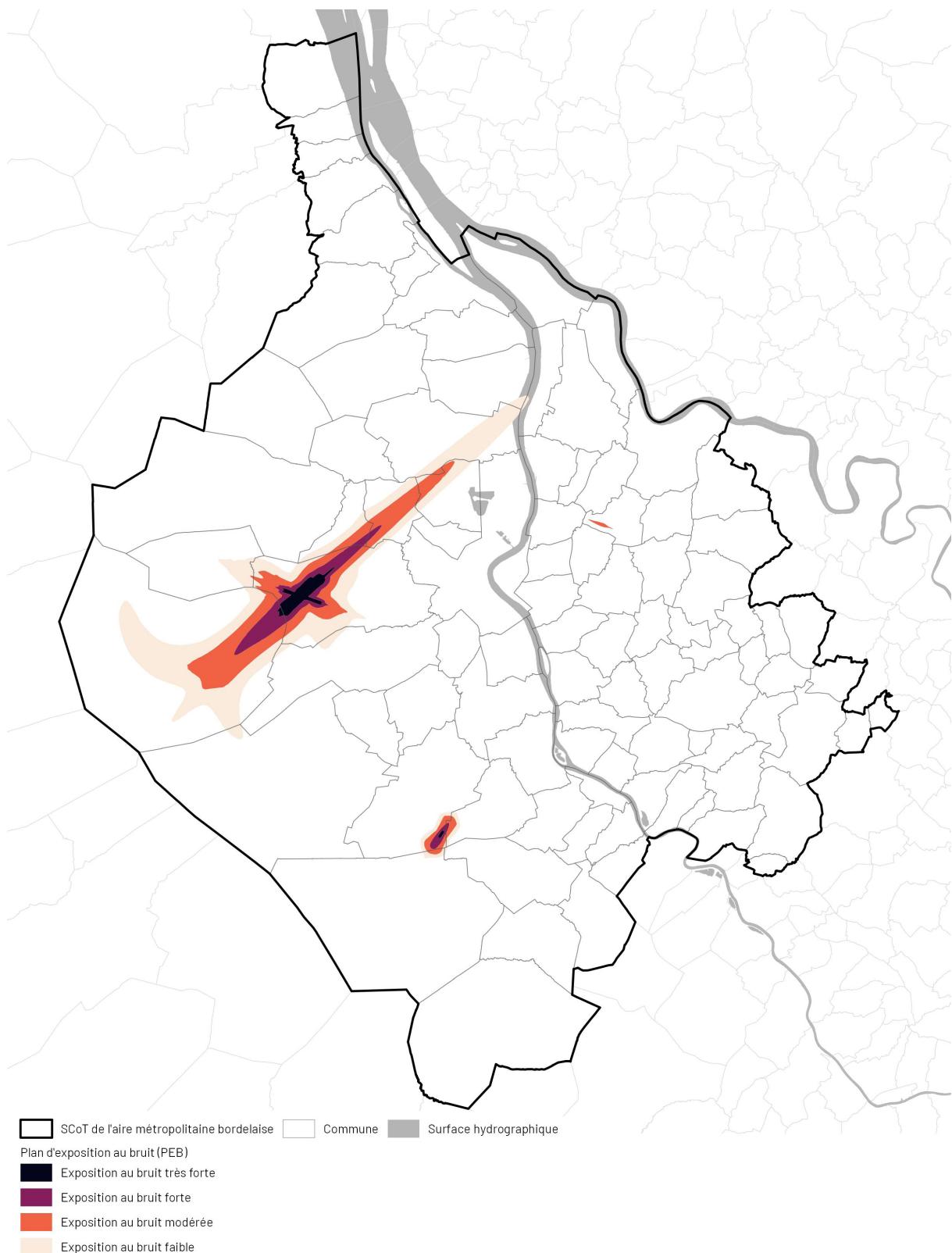
#### > Plan d'exposition au bruit (PEB)

Deux PEB concernent le territoire du SYSDAU :

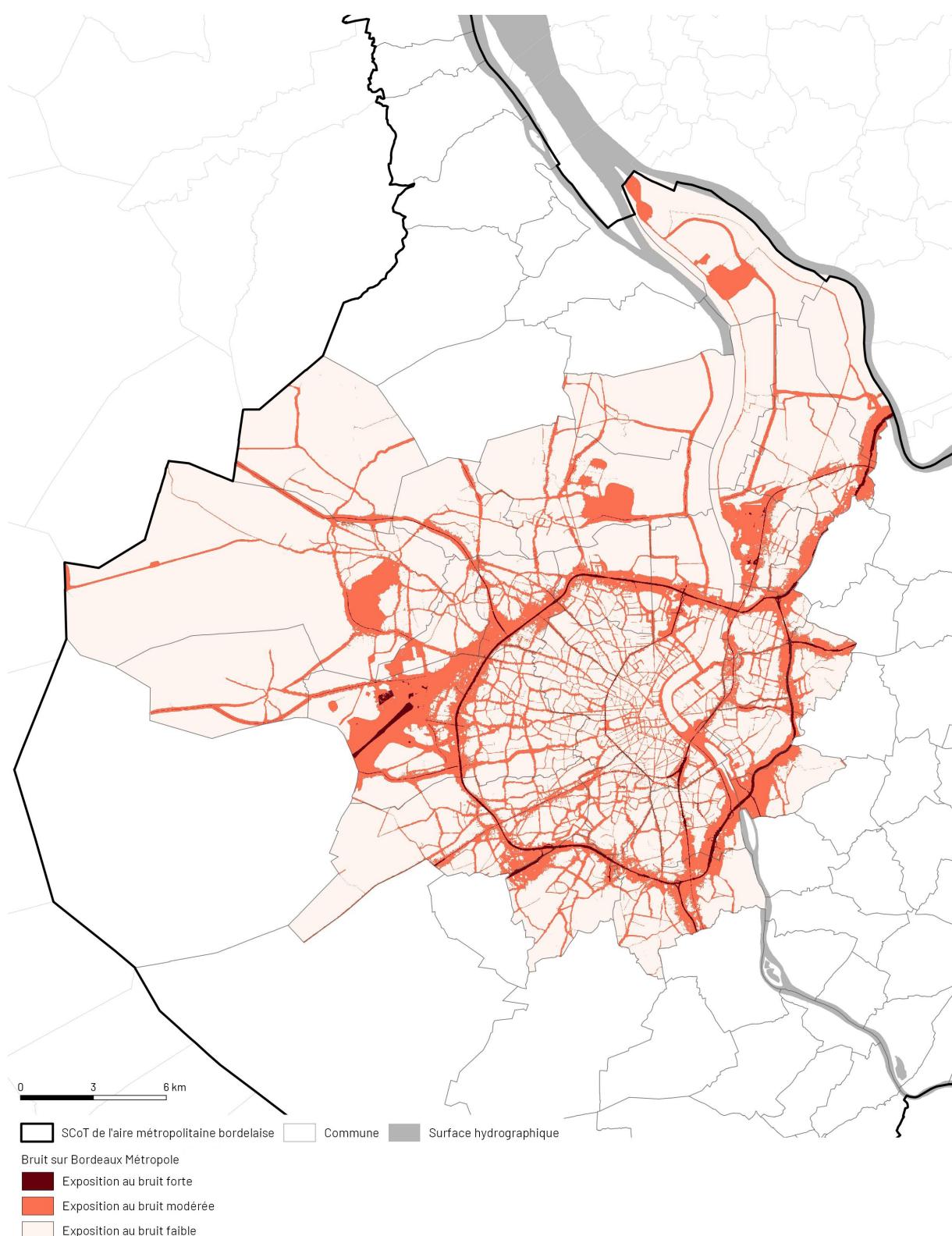
- PEB de l'aérodrome de Bordeaux-Mérignac : arrêté du 22/12/2004 ;
- PEB de l'aérodrome de Bordeaux-Léognan-Saucats : arrêté du 08/02/2007.

#### Carte du bruit de Bordeaux Métropole de 2022

Cette cartographie, développée à l'échelle de Bordeaux Métropole et présentée ci-dessous, représente le bruit issu de quatre sources : route, fer, avion, industries, et la multiexposition à ces quatre sources.



Plans d'exposition au bruit © Géoportail



Carte du bruit de Bordeaux Métropole de 2022 © Bordeaux Métropole

#### **4.3.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

Bien que la tendance à la réduction de l'utilisation de la voiture individuelle se manifeste (phénomène de démotorisation), celle-ci ne devrait pas pouvoir compenser l'augmentation du nombre de ménages due à l'attractivité continue du territoire du SCoT du SYSDAU. Par conséquent, le parc automobile local devrait s'accroître (croissance du parc automobile girondin de 0,6 % par an ces cinq dernières années), intensifiant les nuisances sonores et le nombre de personnes exposées aux nuisances sonores générées par le trafic routier.

Parallèlement, l'usage du transport ferroviaire devrait également progresser, soutenu par les politiques publiques européennes (ex : Pacte Vert Européen), nationales (ex. : plan "France Mobilités", contrats de "Plan État-Régions") et locales (RER métropolitain, GPSO, développement de l'intermodalité).

Cependant, la réglementation existante en matière de bruit (PPBE, PEB, classement sonore des infrastructures de transport) et sa mise à jour régulière devraient limiter l'impact de ces nuisances sonores croissantes. Le SCoT 2014 souligne l'importance de respecter ces réglementations (mesure K3).

#### **4.3.3. Objectifs du SCoT**

Objectifs du PAS	Orientations du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b> « S'adapter aux changements climatiques »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Concevoir l'aménagement du territoire en harmonie avec le milieu géographique et ses vulnérabilités »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économe, un territoire ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe E : « Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification » / E4. Fixer les conditions d'un développement économe en foncier.</li> </ul>

#### **4.3.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le SCoT révisé laisse entrevoir une évolution complexe du territoire. Si elle suggère une diminution de l'artificialisation des sols, notamment à proximité des zones exposées au bruit et ainsi suppose une croissance plus modérée des flux dans les secteurs périphériques ; l'attractivité résidentielle et économique du territoire pourrait entraîner une densification accrue des zones bâties existantes. Cette densification, bien qu'elle présente l'avantage de concentrer la population à proximité des centralités (ex. : équipements, commerces et services), réduisant ainsi les distances de déplacement et favorisant les modes de transport alternatifs (transports en commun, vélo, marche), risque d'intensifier le trafic sur certains axes routiers et ferroviaires déjà bruyants.

#### 4.3.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitements des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
-Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers situés en bordure des grandes infrastructures générant des nuisances sonores ( <b>mesure D1</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des secteurs exposés aux nuisances sonores du trafic aérien (zones incluses dans le zonage des plans d'exposition au bruit) au sein d'un atlas des sites sensibles au changement climatique (<b>mesure C6 et atlas des sites sensibles</b>)</li> <li>- Prise en compte des nuisances sonores dans les opérations de densification (<b>mesure E4</b>)</li> <li>- Prise en compte des cartes du bruit pour les projets de création ou de réhabilitation des équipements (<b>mesure E8</b>)</li> <li>- Encadrement de l'implantation des bâtiments publics et des nouveaux logements par les documents d'urbanisme locaux (<b>mesure J2</b>)</li> <li>- Intégration de mesures d'atténuation des nuisances sonores dans la conception des nouveaux projets urbains (<b>mesure L7</b>)</li> <li>- Intégration du ferroviaire et du fluvial dans l'approvisionnement des sites de logistique (<b>mesure L7</b>)</li> </ul>

#### 4.3.6. Indicateurs

##### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Linéaire de voies recensées au classement des infrastructures de transport terrestre (réseau ferré et routier)	Voir le classement des infrastructures de transport terrestre arrêté en date du 08/02/2023	Diminution	Préfecture de Gironde
Surface d'espaces urbanisés impactés par des nuisances sonores (Zones de bruit stratégique et Plans d'exposition au bruit)	13 638 ha en 2025	Diminution	DDTM33 / CarHab
Surface d'espaces naturels, agricoles ou forestiers impactés par des nuisances sonores (Zones de bruit stratégique et Plans d'exposition au bruit)	20 431 ha en 2025	Diminution	DDTM33 / CarHab

## 4.4. Pollution des sols

### 4.4.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

> Anciens sites industriels et activités de services

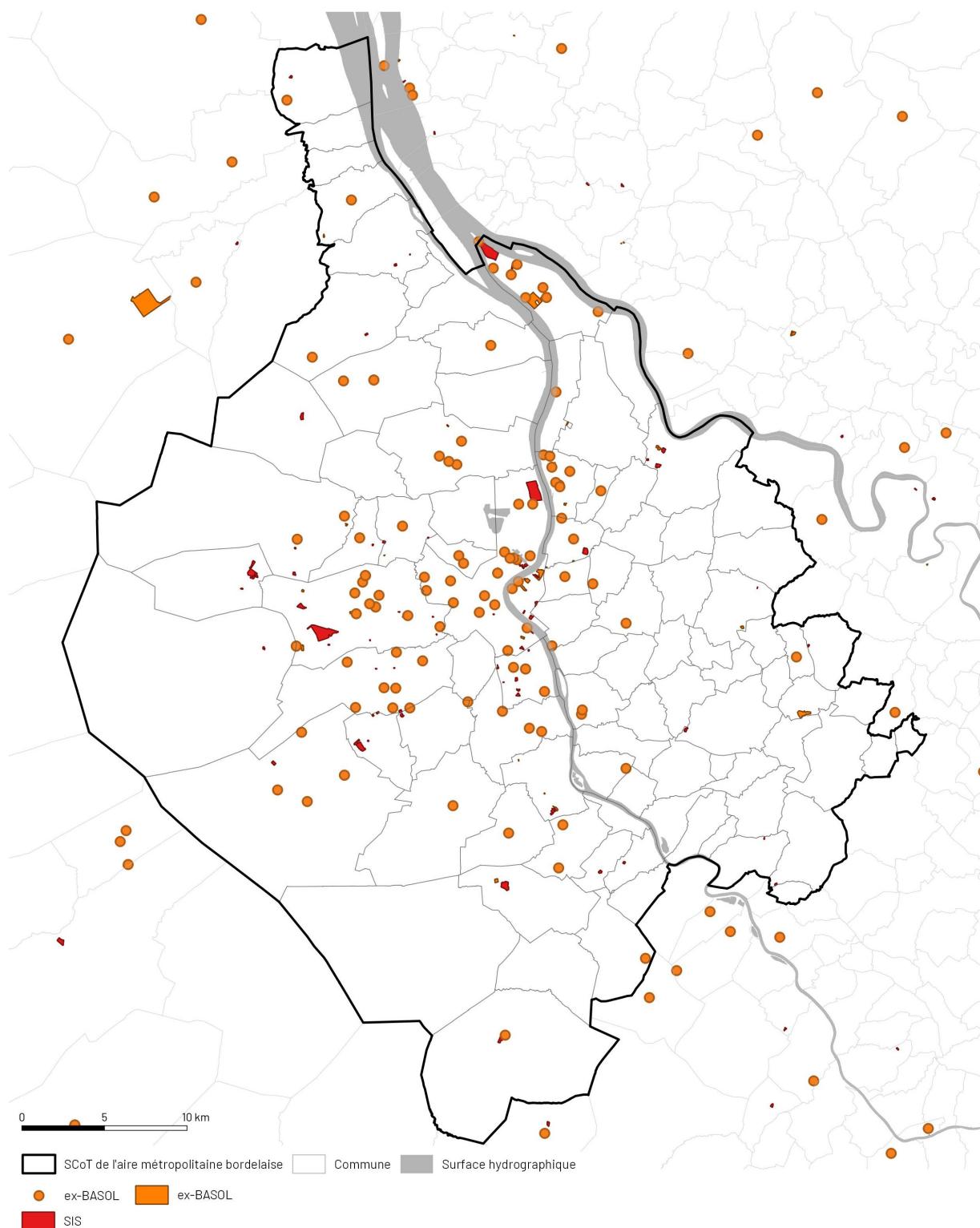
Sur le territoire du SYSDAU, on recense 2 521 sites de ce type. Les communes recensant le plus de ces sites sont Bordeaux (1 555), Bègles (153), Talence (103), Mérignac (92) et Bassens (74).

> Ex-BASOL

Le territoire du SYSDAU est concerné par la présence de 199 sites tirée de la base de données BASOL. Les communes recensant le plus de ces sites sont Bordeaux (41), Mérignac (24) et Pessac (12).

> SIS

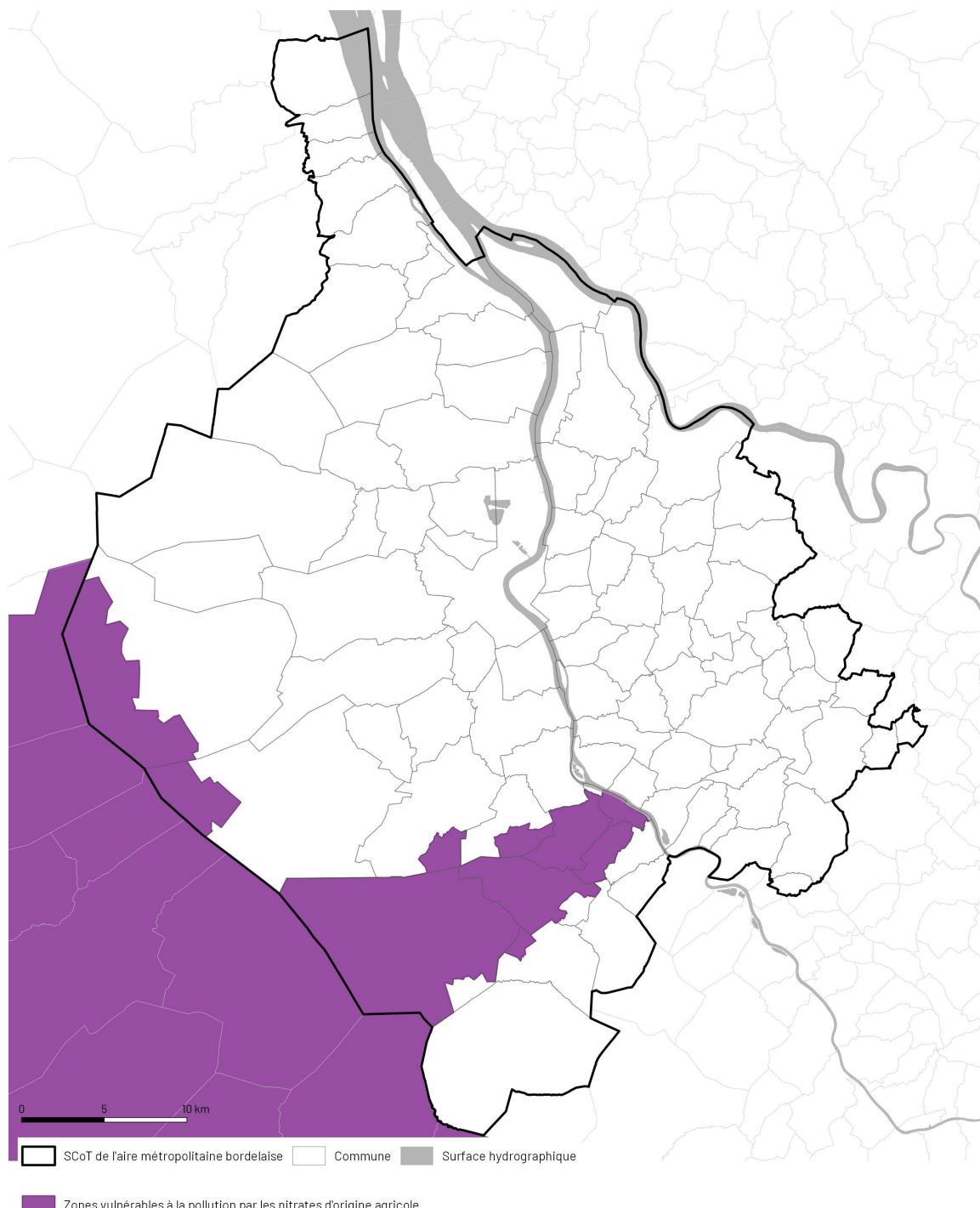
Enfin, 31 secteurs d'informations sur les sols (SIS) sont, pour l'heure, recensés sur le territoire du SYSDAU. Les communes recensant le plus de ces sites sont Bordeaux (16), Mérignac (7) et Bègles (6).



Sites ex-BASOL et SIS © Géorisques

### > Zones vulnérables aux nitrates

Suite à l'arrêté du 15/07/2021, une nouvelle zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne est délimitée. Cette nouvelle zone inclut 10 communes du territoire du SYSDAU dont 2 totalement (Ayguemorte-les-Graves et Saint-Médard-d'Eyrans) et 8 partiellement (Cestas, Isle-Saint-Georges, La Brède, Léognan, Martillac, Saint-Jean-d'Illac, Saint-Morillon, Saucats).



Zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole © SIGENA

#### 4.4.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Afin de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le territoire du SCoT du SYSDAU, en particulier le cœur de la métropole de Bordeaux, s'engage progressivement dans un processus de renouvellement urbain. Ce mode d'urbanisation, opposé à celui d'étalement urbain, est désormais renforcé par la loi Climat & Résilience de 2021 et l'introduction de la trajectoire ZAN (mesure E1). Ainsi, dans un espace déjà fortement urbanisé tel que celui du territoire, où les pressions foncières sont croissantes, cette démarche s'avère essentielle pour répondre aux besoins de logement et au développement des activités existantes.

Dans les années à venir, cette dynamique de renouvellement urbain devrait s'accélérer, impliquant la requalification de nombreux sites, notamment d'anciennes friches industrielles, dont certaines présentent une pollution des sols. Par conséquent, la connaissance de ces sites pollués ou potentiellement pollués devrait s'améliorer et le nombre de sites réhabilités devrait augmenter dans les prochaines années.

La dépollution des sols contaminés par les produits phytosanitaires, notamment dans le cadre agricole, est un défi plus complexe. Contrairement aux pollutions industrielles, cette contamination est diffuse et insidieuse, compromettant à terme la fertilité des sols et leur potentiel agronomique.

#### 4.4.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Orientations du DOO
<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b> « Préserver et restaurer les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Objectif : « Engager la renaturation pour restaurer les fonctionnalités des sols »</li> </ul>	<p><b>L'aire métropolitaine bordelaise économe, un territoire ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe E : « Rationaliser l'occupation des sols par l'intensification » / E4. Fixer les conditions d'un développement économique en foncier</li> <li>&gt; Principe G : « Économiser l'énergie et engager la transition énergétique » / G2. Favoriser la production décentralisée d'énergies renouvelables et de récupération</li> </ul> <p><b>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe A : « Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle » / A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel</li> <li>&gt; Principe C : « Prendre en compte les aléas du risque d'inondation fluvio-maritime et les impacts du changement climatique »</li> <li>✓ C1. Prendre en compte l'aggravation des risques d'inondations ;</li> <li>✓ C2. Adapter le territoire aux risques d'inondations par des solutions fondées sur la nature.</li> <li>&gt; Principe D : « Conforter l'armature bioclimatique par la renaturation » / D2. Reconnaître les sites préférentiels de renaturation et leurs conditions de restauration</li> </ul>

#### 4.4.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

L'objectif de sobriété foncière affiché par le SCoT révisé grâce à la priorisation du renouvellement dans les tissus urbains déjà constitués (mesure R1) et à l'identification des friches (mesure Q3) amène à la réutilisation, notamment pour de l'habitat, des parcelles polluées ou potentiellement polluées par d'anciennes activités industrielles. Dans ce contexte, la prise en compte de ce risque vis-à-vis de la santé des populations (ex. : contamination des sols, de l'eau) dans le projet urbain est primordiale.

De plus, l'autorisation de solutions alternatives pour valoriser les boues issues des stations d'épuration est également susceptible de dégrader la qualité des sols et des eaux exutoires de ces épandages.

#### 4.4.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (<b>principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6</b>) notamment en milieu urbain (<b>mesure A4</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte des pollutions connues lors des opérations de densification pour ne pas augmenter l'exposition des personnes (<b>mesure E4</b>)</li> <li>- Rappel de l'application de la réglementation spécifique en matière d'épandage des boues issues des stations d'épuration (<b>mesure G2</b>)</li> <li>- Autorisation du remodelage de terrain réalisé dans le cadre de travaux de dépollution et de confinement des sols pollués (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Mise en place de dispositifs de traitement des eaux pluviales provenant des zones accueillant des activités susceptibles de générer des pollutions afin que les eaux pluviales infiltrées ou rejetées ne polluent pas les sols (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- L'ensemble des orientations visant à minimiser le ruissellement des eaux pluviales à savoir les solutions alternatives pour la gestion des eaux de pluie (infiltration, stockage, récupération, etc.) et les mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols - voir chapitre sur les autres risques d'inondation (orientations C1, C2, D3, E5, E7, F3, F4, Q2 et S1)</li> <li>- Possibilité d'élaborer un zonage pluvial afin de cartographier les secteurs d'infiltration privilégiés (<b>mesure C2</b>)</li> </ul>

De plus, certaines dispositions du DOO pourraient avoir des incidences positives dans le but de réduire la pollution des sols :

- Transformation des espaces publics en espaces plus « verts » avec plus de surfaces en pleine terre pour améliorer la gestion des eaux pluviales (mesure S1)
- Identification de sites de renaturation favorisant une dépollution artificielle (ex. : génie écologique) ou naturelle (ex. : phytoremédiation) (mesures A2, A3, C1, C2).

#### 4.4.6. Indicateurs

##### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de sites CASIAS sur le territoire	2521 en 2025	Diminution	BRGM
Nombre de sites ex-BASOL sur le territoire	199 en 2025	Diminution	BRGM
Nombre de SIS sur le territoire	31 en 2025	Diminution	BRGM
Nombre de communes incluses totalement ou partiellement en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole	10 communes, dont 2 totalement	Diminution	DREAL Nouvelle-Aquitaine

## 4.5. Pollution lumineuse

### 4.5.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Du point de vue de l'écologie, la pollution lumineuse désigne la lumière artificielle qui dégrade les cycles de la lumière naturelle (jour/nuit et saisons) et modifie la composante nocturne de l'environnement<sup>1</sup>. Conséquence du développement de l'urbanisation et plus particulièrement de son étalement, la pollution lumineuse ne cesse d'augmenter à travers le monde. Cette pollution lumineuse est principalement liée :

- à la technologie d'éclairage ;
- à l'orientation de l'éclairage ;
- au nombre de points lumineux ;
- à la localisation des points lumineux.

Elle génère deux principaux effets négatifs :

- des perturbations pour la biodiversité. Tous les milieux sont concernés : terrestres, aquatiques et marins ;
- un gaspillage énergétique.

Selon l'Ademe, en 2021, les 11 millions de points lumineux qui composent le parc d'éclairage public français représentent 41 % de la consommation d'électricité des communes et émettent annuellement environ 670 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

La Trame noire peut être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne<sup>2</sup>.

Selon l'Office Français de la Biodiversité, la trame noire a pour objectif de préserver ou recréer un réseau de continuités écologiques propice à la vie nocturne. Elle vient compléter la Trame verte et bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes. Elle doit donc permettre de favoriser le rétablissement la nuit du déplacement des espèces et des interactions naturelles entre elles.

Parmi l'ensemble des espèces animales, on estime qu'environ 30 % des vertébrés et 65 % des invertébrés sont des espèces partiellement ou totalement nocturnes<sup>3</sup>. Le ciel étoilé constitue un repère pour de nombreuses d'entre elles (fouine, renard, chiroptères, nombreux insectes, certains oiseaux, etc.). En réalité, la majorité de ces espèces dites nocturnes ont une activité biologique au crépuscule ou à l'aube afin de voir sans être vues. Or, ces phases de transition jour/nuit sont également les périodes où l'éclairage artificiel est le plus nécessaire à l'homme.

Cet éclairage artificiel de la nuit a des conséquences néfastes sur de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Parmi les effets recensés, on peut citer :

- Des modifications comportementales ;
- Des conséquences physiologiques et métaboliques ;
- Une altération des interactions entre les espèces ;
- Une fragmentation des territoires ;
- Une réduction de la pollinisation.

La trame noire peut être définie « comme une politique qui vise à prendre en compte l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité dans le cadre de la planification territoriale »<sup>3</sup>. Cela se traduit à l'échelle des collectivités par l'identification de secteurs ciblés :

- Secteurs du territoire où la pollution lumineuse n'impacte pas l'accomplissement du cycle de vie d'un maximum d'espèces, particulièrement au sein des réservoirs de biodiversité ;
- Secteurs où la pollution lumineuse n'impacte pas les déplacements d'un maximum d'espèces entre les réservoirs.

1. « Chauves-souris et pollution lumineuse dans ma commune » - Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France.

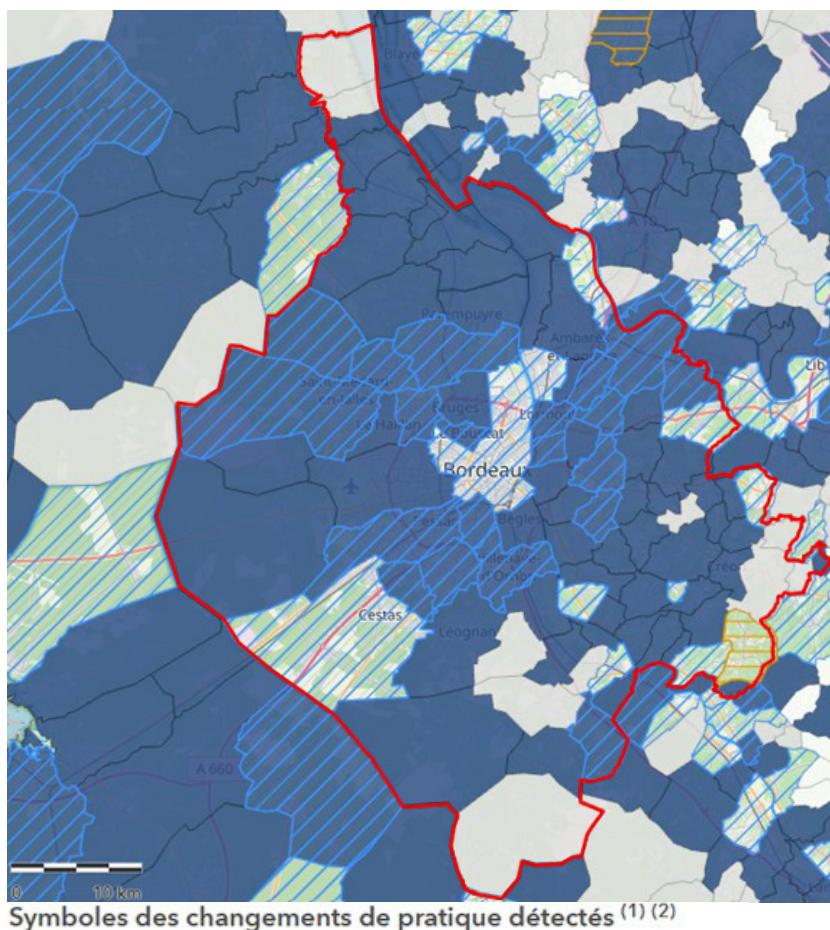
2. Office Français de la Biodiversité

3. Ministère de la Transition écologique

L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN) attribue aux communes le label « Villes et Villages étoilés ». Ce label, valide cinq ans à compter de son attribution, distingue les communes s'étant engagées à améliorer la qualité de la nuit par les pratiques d'extinction totale en cœur de nuit, de gestion de l'éclairage public ou encore de la mise en place d'actions de sensibilisation auprès du grand public sur la qualité du ciel nocturne.

En 2025, sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, 4 communes bénéficient de ce label : Martignas-sur-Jalle, Bruges, Tresses et Sallebœuf.

D'après le Cerema, les communes pratiquant l'extinction totale depuis 2014 sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise sont représentées sur la carte ci-dessous :



(1) Plusieurs changements de pratique différents ont pu avoir lieu sur la même commune

(2) Un même changement de pratique a pu avoir lieu plusieurs fois sur la même commune

Communes pratiquant l'extinction totale depuis 2014 © Cerema ; DarkSkyLab, 2025

La réglementation relative à la pollution lumineuse est relativement récente et est résumée ci-après.

Les lois Grenelle de 2009 et 2010 sont les premières à inscrire la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses dans le code de l'environnement. Plusieurs actes administratifs ont apporté des précisions sur les modalités d'application de ces mesures. Parmi eux, la circulaire du 5 juin 2013 relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels a précisé les modalités d'application de l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels.

La loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 inscrit, dans le code de l'environnement, plusieurs points importants :

- Les paysages (reconnus comme patrimoine commun de la nation depuis 1995 par la loi Barnier) peuvent être diurnes et nocturnes ;
- Le devoir de protection de l'environnement auquel chacun doit prendre part comprend aussi l'environnement nocturne ;
- La Trame verte et bleue doit tenir compte de la gestion de la lumière artificielle la nuit.

L'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses permet d'encadrer plusieurs paramètres d'éclairage dont les horaires d'allumage/extinction, la lumière émise au-dessus de l'horizontale, la densité de flux lumineux ou encore les températures de couleur. L'objectif est de réduire l'intensité des luminaires en alliant sécurité, visibilité des personnes et limitation des impacts sur la biodiversité.

#### **ZOOM sur Bordeaux Métropole**

Dans le cadre de sa stratégie Biodiver'Cité, à partir d'un diagnostic de pollution lumineuse et de la définition de la Trame noire métropolitaine, Bordeaux Métropole a établi un programme d'actions pour limiter la fragmentation des continuités écologiques. Ce programme est composé de 17 actions réparties en 4 volets : Amélioration des connaissances, Planification, Actions sur les réservoirs et les corridors, Formation / Information / Communication.

La pollution lumineuse est globalement jugée très élevée sur le territoire de Bordeaux Métropole. Malgré quelques disparités à l'échelle très locale, aucun secteur géographique du territoire n'est jugé « bon » au regard de son impact sur la pollution lumineuse.

Toutefois, l'extinction totale ou partielle en cœur de nuit est pratiquée par un nombre significatif de communes. Les effets de cette pratique d'extinction sont bénéfiques à l'échelle de la métropole bordelaise et de ses alentours

Le diagnostic réalisé au sein du territoire de Bordeaux Métropole fait état d'une analyse de l'impact de la pollution lumineuse sur les dynamiques des populations et les mouvements de 9 espèces ou guildes d'espèces. Ce diagnostic a ainsi permis de décliner une Trame noire sur le territoire étudié. Cette Trame noire est elle-même déclinée en 3 sous-trames (milieux boisés, milieux ouverts, milieux humides). En effet, la pollution lumineuse a des impacts différents selon les milieux et les espèces qui les fréquentent. Chacune des sous-trames est associée à deux cartographies : la première identifie les continuités écologiques de la sous-trame étudiée (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, habitats relais) selon leur degré d'exposition à la pollution lumineuse ; l'autre recense le niveau d'enjeu des habitats de la trame étudiée selon leur degré d'exposition à la pollution lumineuse.

Enfin, le décret du 5 octobre 2022 vise à harmoniser les règles d'extinction nocturne des publicités lumineuses. Ainsi, depuis le 7 octobre 2022, la publicité lumineuse doit être éteinte entre 1 heure et 6 heures du matin partout en France.



Guide « Éclairer juste » © Bordeaux Métropole

#### 4.5.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les orientations du SCoT en vigueur contribue partiellement à limiter les pollutions lumineuses affectant les espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) situés en périphérie des zones urbaines. En effet, la délimitation d'enveloppes urbaines où doivent se concentrer les futures extensions de la trame urbaine réduit la possibilité de créer de nouvelles sources de pollutions, notamment à proximité d'espaces sensibles impactant la Trame noire. Toutefois, même si ces nouvelles extensions n'entraîneront pas la création de pollutions lumineuses supplémentaires, elles renforceront les halos déjà existants. À ce titre, l'intensification de la lumière émise en bordure des enveloppes urbaines risque d'affecter progressivement de nouveaux espaces NAF périphériques, qui étaient jusqu'alors relativement préservés.

#### 4.5.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Orientations du DOO
	<p>L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature</p> <p>Principe A. Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux paysages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle</p> <p>Mesure A4. Affirmer les trames vertes, bleues et brunes en réseau écologique multifonctionnel</p> <p>L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principe G : « Économiser l'énergie et engager la transition énergétique »</li> <li>✓ G1. Favoriser la sobriété énergétique en maîtrisant les consommations énergétiques du parc bâti</li> </ul>

#### 4.5.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Le choix stratégique du SCoT bioclimatique a été de conserver les enveloppes urbaines à périmètre constant, c'est-à-dire sans en modifier les limites. Ainsi, ce choix ne devrait pas générer de pollutions lumineuses supplémentaires en périphérie de ces enveloppes urbaines par rapport au SCoT de 2014.

Par ailleurs, l'intégration de l'objectif de réduction de 55 % de la consommation d'espaces NAF conduit à préserver un grand nombre d'espaces NAF situés à l'intérieur des enveloppes urbaines. Cela représente autant d'espaces potentiellement non urbanisés supplémentaires par rapport au SCoT de 2014 : un effet positif.

Enfin, la pollution lumineuse pourrait être renforcée uniquement au sein des tissus urbains déjà constitués, du fait de la densification et de l'apparition de nouvelles sources lumineuses susceptibles d'impacter la trame noire. Toutefois, cette intensification devrait rester limitée, puisque ces nouvelles sources s'appuieront en partie sur les équipements existants, notamment l'éclairage public.

#### 4.5.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de dispositifs d'éclairage public ajusté aux besoins et limitant les pollutions lumineuses (mesure G1)</li> </ul>

#### 4.5.6. Indicateurs de suivi

Aucun indicateur n'a été retenu pour évaluer l'impact sur la pollution lumineuse.

## 4.6. Gestion des déchets

### 4.6.1. Etat initial de l'environnement

#### Un cadre réglementaire qui modifie la gestion des déchets

La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les compétences relatives à la planification de la prévention et de la gestion des déchets. Les Régions sont désormais compétentes pour établir des plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Conformément à la réglementation (articles R541-13 à R541-27 du Code de l'Environnement), les nouveaux plans régionaux doivent concerner tous les flux produits et gérés dans la région, quelle que soit leur nature ou leur producteur. Le plan régional de prévention et de gestion des déchets doit contenir :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets.
- Une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets.
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux.
- Une planification de la prévention des déchets à termes de six ans et douze ans.
- Une planification de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans.
- Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

La Nouvelle Aquitaine a adopté son plan de prévention et gestion des déchets le 21 octobre 2019 et inscrit l'objectif de diminution de 12% du tonnage entre 2010 et 2025.

En 2015, 22 millions de tonnes de déchets ont été produites à l'échelle Nouvelle-Aquitaine.

#### Les déchets ménagers et assimilés (DMA)

Les déchets ménagers et assimilés (DMA) comportent les ordures ménagères résiduelles et les déchets recyclables collectés séparément, les déchets occasionnels ou déchets principalement collectés en déchèterie et les déchets assimilés produits par les activités économiques mais collectés par le service public. A l'échelle régionale, ils représentent 3 728 millions de tonnes auxquels s'ajoutent les déchets des collectivités collectés séparément soit 37 milliers de tonnes. A l'échelle de l'aire métropolitaine, cela s'élève à 551 425 milliers de tonnes, avec une augmentation de + 1,02 % par rapport à 2015.

La Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) dans son article 70 avait fixé l'objectif de réduction de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2020 par rapport à 2010. Cet objectif a été porté à -15% à horizon 2030 par la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) n°2020-105 du 10 février 2020. Cet objectif n'a été atteint ni en région Nouvelle-Aquitaine ni à l'échelle de la Gironde.

Les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des DMA ont pour obligation de définir un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre. A l'heure actuelle six structures assurent la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés (DMA) :

- Bordeaux Métropole (PLPDMA 2020-2026)
- Communauté de communes Médoc-Estuaire (PLPDMA 2020-2026)
- Communauté de communes Jalles-Eau-Bourde (PLPDMA 2023-2028)
- SEMOCTOM (PLPDMA 2023-2027)
- SIVOM de la Rive droite
- Communauté de communes de Montesquieu.

Territoire du SCoT de la Métropole Bordelaise (périmètre 2023)									Données AREC en date du 03/04/2025	
Production en tonnes / an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Ordures ménagères résiduelles	239 815	242 396	248 947	250 067	249 759	248 921	224 687	240 724	228 582	
Recyclables secs	73 703	73 781	77 055	77 489	77 713	79 855	81 221	79 351	81 897	
Bio déchets collectés séparément	0	0	0	0	0	412	450	488	508	
<b>Total Ordures Ménagères et Assimilées</b>	<b>312 518</b>	<b>316 177</b>	<b>326 002</b>	<b>327 566</b>	<b>327 472</b>	<b>329 187</b>	<b>306 358</b>	<b>320 563</b>	<b>311 065</b>	
Gravats	40 302	45 257	44 472	43 419	43 308	44 923	52 977	45 709	41 110	
Déchets de déchèteries et autres encombrants (hors gravats)	183 795	185 064	189 787	205 930	205 184	203 345	217 041	196 640	199 251	
Déchets de déchèteries et autres encombrants (avec gravats)	224 057	231 121	238 259	249 348	248 492	248 268	270 018	242 349	240 360	
<b>Total Déchets Ménagers et Assimilés hors gravats</b>	<b>496 313</b>	<b>502 041</b>	<b>519 789</b>	<b>533 496</b>	<b>532 657</b>	<b>532 533</b>	<b>523 399</b>	<b>517 203</b>	<b>510 315</b>	
<b>Total Déchets Ménagers et Assimilés avec gravats</b>	<b>536 615</b>	<b>547 298</b>	<b>564 261</b>	<b>576 915</b>	<b>575 965</b>	<b>577 455</b>	<b>576 376</b>	<b>562 912</b>	<b>551 425</b>	
Population du territoire (INSEE publiée au 1er janvier de l'année concernée)	941 298	956 664	970 786	986 678	999 885	1 011 768	1 024 775	1 042 125	1 050 457	
Production en kg/hab.an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Ordures ménagères résiduelles	254	253	256	253	250	246	219	231	218	
Recyclables secs	78	77	79	78	78	79	79	78	78	
Bio déchets collectés séparément	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<b>Total Ordures Ménagères et Assimilées</b>	<b>332</b>	<b>330</b>	<b>336</b>	<b>332</b>	<b>328</b>	<b>325</b>	<b>299</b>	<b>308</b>	<b>296</b>	
Gravats	43	47	46	44	43	44	52	44	38	
Déchets de déchèteries et autres encombrants (hors gravats)	195	194	200	209	205	201	212	189	190	
Déchets de déchèteries et autres encombrants (avec gravats)	238	242	245	253	249	245	263	233	229	
<b>Total Déchets Ménagers et Assimilés hors gravats</b>	<b>527</b>	<b>525</b>	<b>535</b>	<b>541</b>	<b>533</b>	<b>526</b>	<b>511</b>	<b>496</b>	<b>486</b>	
<b>Total Déchets Ménagers et Assimilés avec gravats</b>	<b>570</b>	<b>572</b>	<b>581</b>	<b>585</b>	<b>576</b>	<b>571</b>	<b>562</b>	<b>540</b>	<b>525</b>	

À l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise, la production de DMA a augmenté sensiblement depuis 2015 passant de 536 615 tonnes par an à 551 425 tonnes par an. En revanche, la production par habitant et par an a diminué passant de 570 kg/hab/an à 525 kg/hab/an. Ainsi, les nouvelles consignes de tri, notamment le tri à la source, ont permis de faire diminuer les déchets produits par les ménages.

A l'échelle de Bordeaux Métropole, les tonnages de déchets ménagers par habitant et par an n'ont baissé que de 3,9 % de 2010 à 2020 pour un objectif fixé à -10% en 2020 ; dans le même temps, le volume total de déchets augmentait en absolu de +5% entre 2010 et 2020 pour atteindre 427 486 tonnes de déchets ménagers et assimilés (DMA) en 2020.

### Les déchets d'activités économiques

La production de déchets d'activités économiques est très dispersée à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine puisque générée par des milliers d'entreprises et d'industries, d'activités et de tailles très variables.

Pour les plus petites d'entre elles, les déchets peuvent être pris en charge par le service public car ils sont de nature et de quantité sensiblement identiques à des déchets des ménages (déchets dits assimilés). Pour un grand nombre, il est nécessaire de faire appel à des prestataires. 110 opérateurs de collecte-récupération ont été dénombrés en région au 1er janvier 2025, essentiellement implantés près des centres urbains où le maillage d'entreprises y est plus dense et donc la production de déchets plus importante.

La Gironde est le département qui recense le plus grand nombre de collecteurs-récupérateurs avec 23 opérateurs.

### Les déchets du BTP

Plus de 3 334 milliers de tonnes de déchets inertes sont issus des activités de construction et d'aménagement en Gironde. Les déchets inertes sont constitués de bétons, briques, tuiles, agrégats d'enrobés, terres et cailloux... Ces déchets ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante de nature, à nuire à l'environnement ou à la santé humaine. Ils proviennent principalement des déblais de chantier, des activités de déconstruction de bâtiments, d'ouvrages de génie civil, de travaux de voiries et réseaux divers, chaussées ou d'excédents de fabrication de béton prêt à l'emploi. 85% des déchets inertes sont issus des activités de Travaux Publics. Les tonnages de déchets inertes entrants sur les installations au cours de l'année 2021 s'élèvent à près de 3 109 milliers de tonnes dont la quasi-intégralité provient de chantiers de Gironde. Les tonnages réceptionnés augmentent depuis 2015, en particulier sur les plateformes de recyclage. Cette augmentation traduit une amélioration de la traçabilité et du taux de captation des déchets inertes par des installations dédiées, parallèlement à une structuration et une professionnalisation des filières de gestion des déchets inertes.

**Sources :** données CERC Nouvelle-Aquitaine, enquête bi-annuelle sur les déchets inertes et les matériaux recyclés (résultat de la campagne menée en 2024 portant sur les données de 2023).

**Prémetre :** Gironde (33) / Sèdeau (Bordeaux Métropole, Médoc Estuaire, rives de la Garonne, Côteaux bordelais, Dordogne, Porte-de-l'Entre-deux-Mers, Monbasque, Jalles Eau Bourde).

## Gisement du territoire de la Gironde

Année	Gisement estimé* [t]
2019	3 064
2021	3 334
2023	3 433

**Note de lecture :** les gisements exprimés en tonnes, démontrent des estimations qu'il convient de conforter par une enquête locale. La méthode d'évaluation a consacré à faire « vieillir » les données de l'année 2015, arrêtées dans le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPD) de Nouvelle-Aquitaine, selon des critères d'activité pour le Basin et les Travaux Publics.

Cette méthodologie ne permet pas d'estimer le gisement à une échelle inférieure à celle du département.

## Catégorie des installations du territoire

	2019		2021		2023			
	Sèdeau	Gironde	Sèdeau	Gironde	Sèdeau	Gironde		
Nombre d'installations	%	Nombre d'installations	%	Nombre d'installations	%	Nombre d'installations	%	
Plaformes de recyclage	23	52%	37	48%	26	58%	43	58%
Plaformes de transit	4	6	4	8%	9	5	5	10%
Centrale et plateforme associée	6	14%	7	9%	5	11%	5	10%
Carrière - remblayage	4	9%	6	8%	4	9%	4	8%
Carrière - remblayage et recyclage	2	5%	7	9%	3	7%	3	10%
SDI - stockage et recyclage	1	2%	3	4%	1	2%	3	6%
SDI - stockage	4	9%	9	12%	1	2%	1	2%
SDND	0	0%	2	3%	0	0%	2	2%
<b>Total</b>	<b>44</b>	100%	<b>77</b>	100%	<b>45</b>	100%	<b>59</b>	100%

SDI = installation de stockage de déchets inertes

SDND = installation de stockage de déchets non dangereux

**Note de lecture :** En 2023, le territoire de la Gironde compte 55 installations, dont 44 plaformes de recyclage, dédiées à la gestion des déchets inertes.

## Traitements des déchets entrants sur les installations

	2019		2021		2023	
	Sèdeau	Gironde	Sèdeau	Gironde	Sèdeau	Gironde
	Tonnages (en kt)	%	Tonnages (en kt)	%	Tonnages (en kt)	%
Recyclés	946	48%	1 152	48%	1 136	45%
Utilisés en remblaiement de carrière	428	22%	570	24%	501	20%
Stockés provisoirement, principalement en attente d'être recyclés	398	20%	452	19%	637	25%
Utilisés en aménagement des lieux	106	5%	106	4%	218	9%
Stockés définitivement	89	5%	97	4%	15	1%
<b>Total</b>	<b>1 997</b>	100%	<b>2 385</b>	100%	<b>3 109</b>	100%

**Note de lecture :** 70% des déchets inertes reçus sur les installations situées sur le territoire du Sèdeau sont valorisés, soit 1 747 kt en 2023, dont 1 187 kt de déchets inertes recyclés.

## Les déchets dangereux

En 2020, 13 654 tonnes de déchets dangereux ont été produits en Nouvelle-Aquitaine dont 40% sont issus du département de la Gironde. 91% de ces déchets ont été traités en Gironde, le reste ayant été traité dans d'autres départements de la région Nouvelle-Aquitaine.

## La valorisation et le recyclage des déchets

Les déchèteries constituent des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'AREC a recensé 26 déchèteries sur le territoire de l'aire métropolitaine. Elles peuvent être divisées en deux catégories : celles n'accueillant que les ménages et celles accueillant les ménages et les professionnels.

Les collectivités en charge de ces déchèteries se sont engagées dans des études territoriales avec un objectif de mise aux normes, d'agrandissement des installations et d'une mise en réseau.

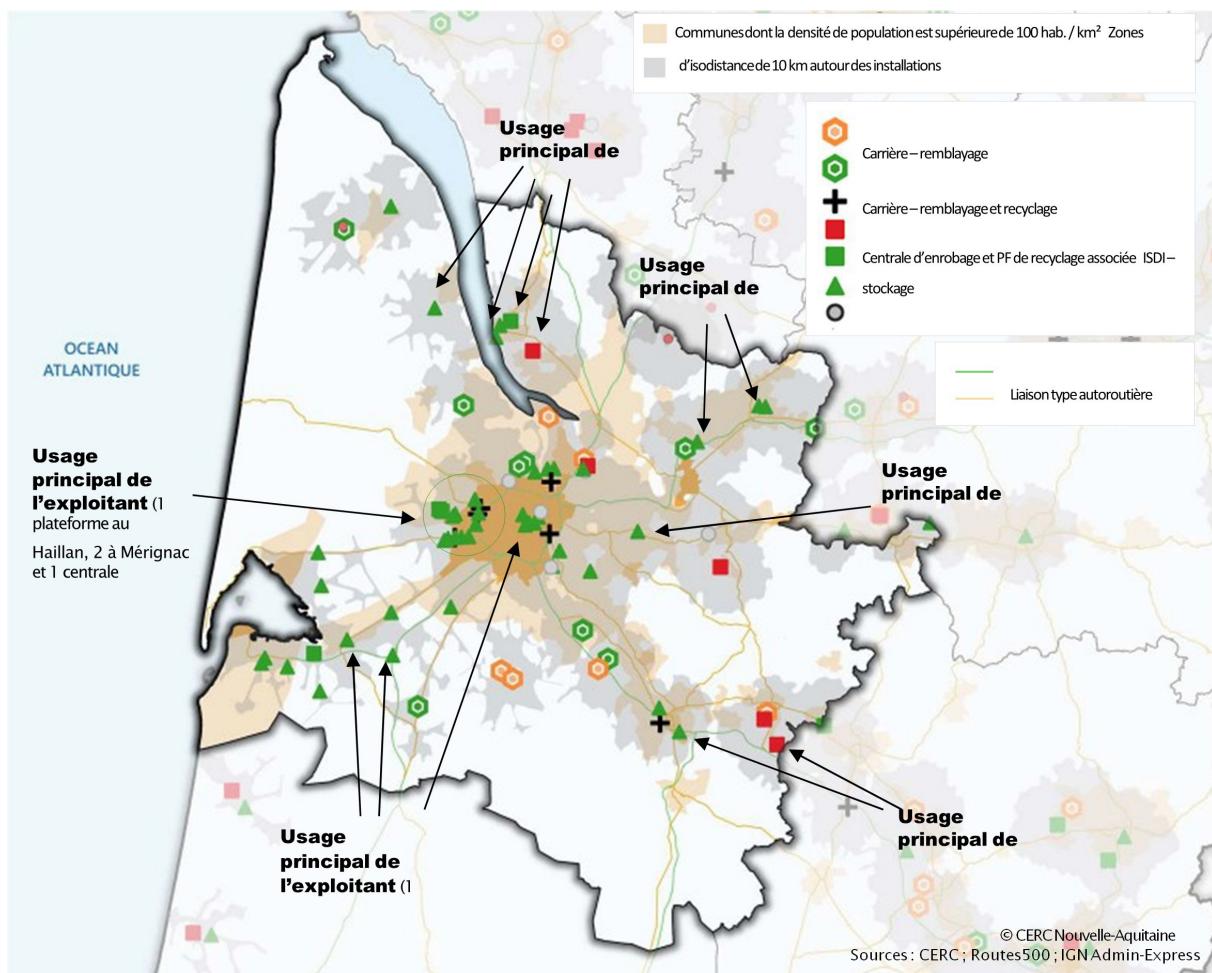
Les déchets inertes sont recyclés principalement comme matériau de construction de travaux publics ou bien valorisés en réaménagement de carrières. Par exemple, les bétons de démolition du BTP peuvent être recyclés sous forme de granulats et les agrégats d'enrobés issus des réfections et entretiens de chaussées dans la fabrication de nouveaux produits bitumineux à usage routier. Il est réalisé sur des installations dédiées. Pour la Gironde, le nombre d'installations de recyclage de déchets inertes est composé principalement de 43 plateformes de recyclage, 14 carrières et 9 installations de stockage de déchets inertes.

Parmi les 79 installations, 61 sites dont 8 carrières et 4 installations de stockage de déchets inertes proposent des activités de recyclage de déchets inertes. De plus, 16 plateformes de recyclage, centrales d'enrobage et installations de stockage définitif ont traité principalement des déchets inertes de l'entreprise exploitant le site. Plus de la moitié des installations restent ouvertes à toutes les entreprises. 9 sites ont accueilli des déchets inertes du réseau des déchèteries publiques.

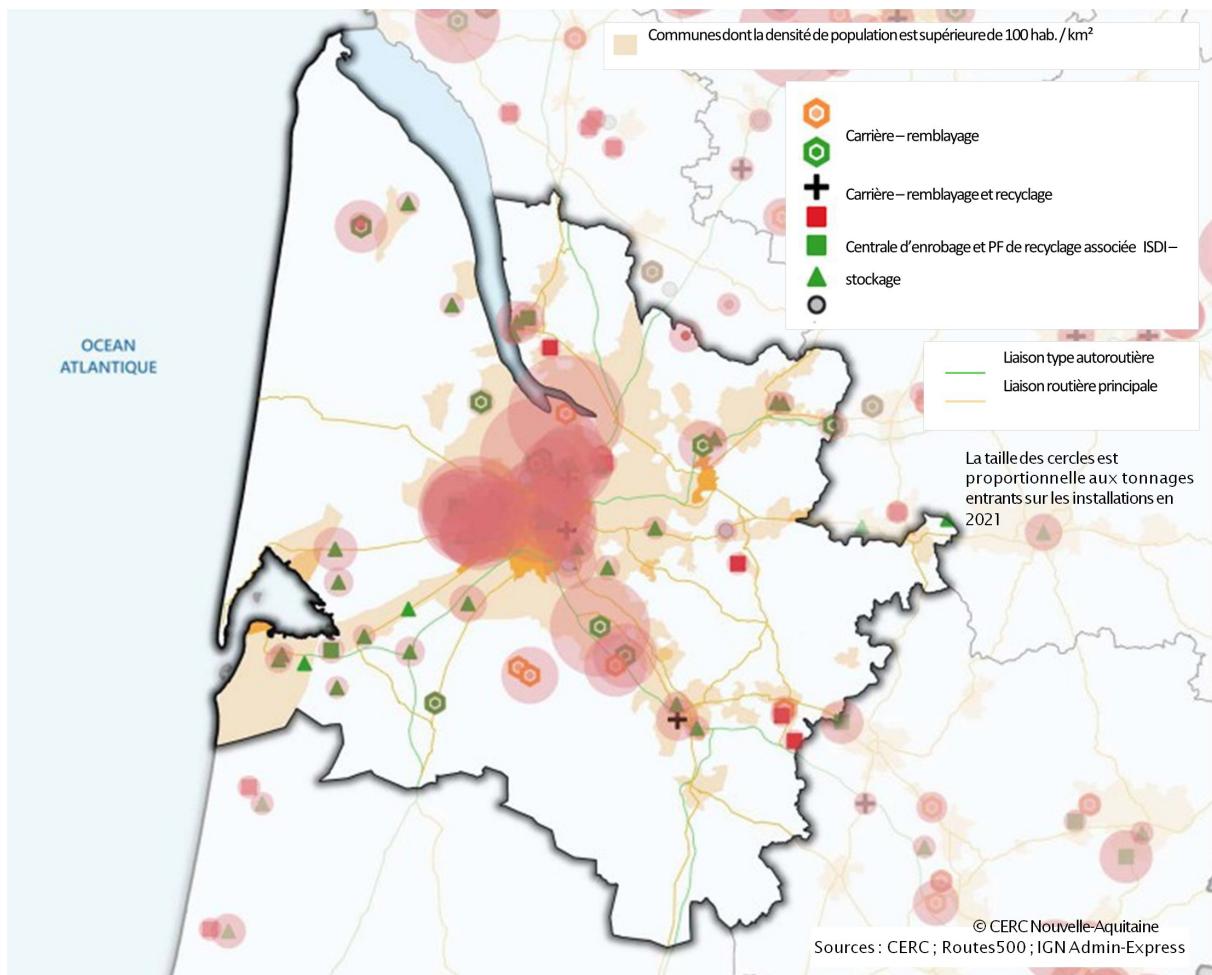
2 plateformes de recyclage ont réceptionné des excédents de fabrication de béton prêt à l'emploi des centrales (bétons durcis).

Les plateformes de recyclage constituent le premier exutoire des déchets inertes. 44% des déchets réceptionnés ont été recyclés, principalement du béton, des déchets en mélange et des déchets d'enrobés bitumineux. Le remblaiement de carrière représente le deuxième exutoire de déchets inertes, principalement des terres et cailloux non pollués.

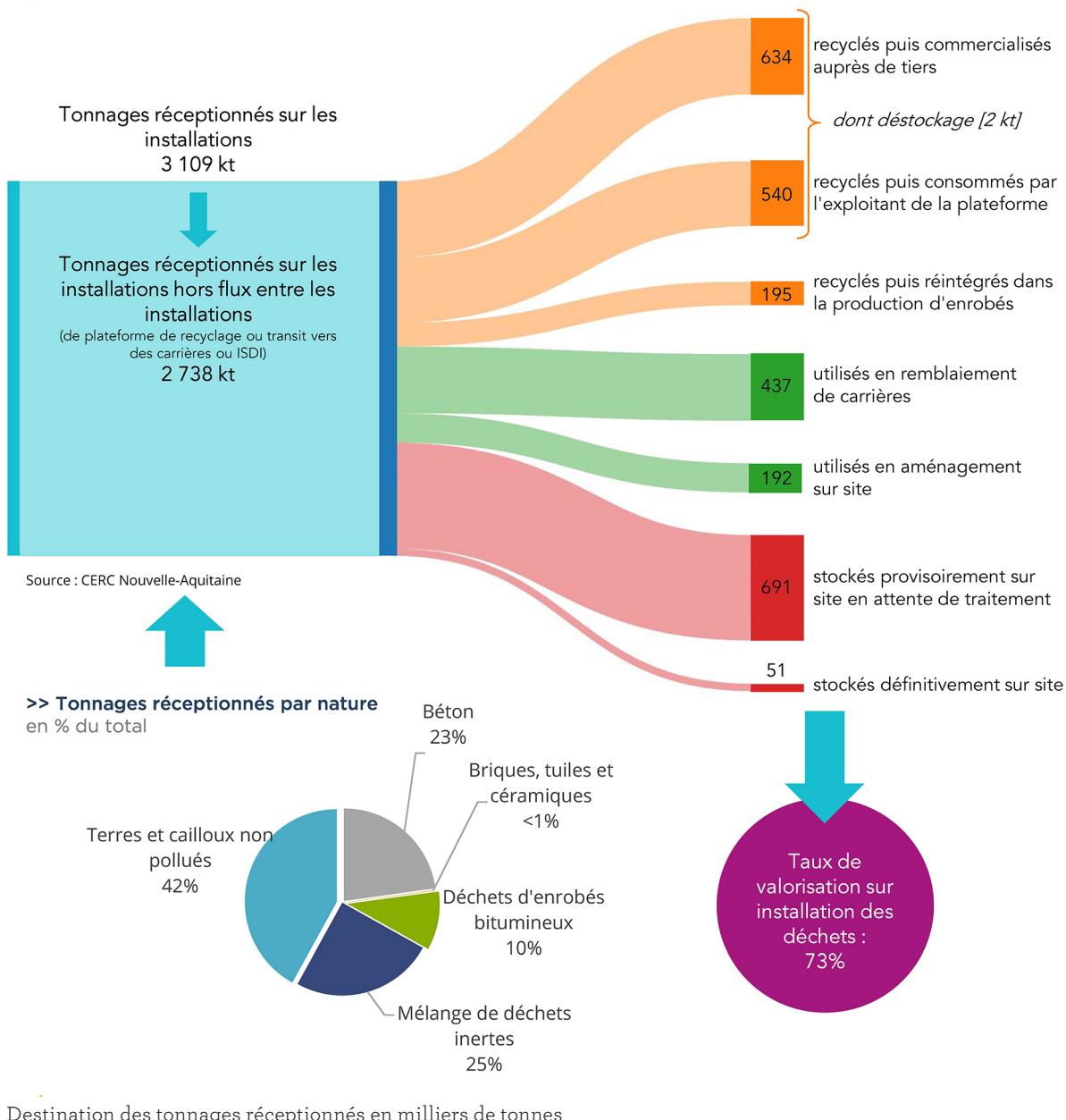
La Gironde est le département possédant le plus grand nombre de plateformes de recyclage et assurant un niveau important de valorisation de déchets inerte à l'échelle régionale. Cela s'explique par la pénurie de matière première (ressources minérales) et la forte production de déchets inertes sur des territoires limités (Bordeaux Métropole et le bassin d'Arcachon) sur lesquels se concentrent la majorité des plateformes de recyclage.



Maillage des installations spécialisées dans la gestion des déchets inertes et isodistances 10 kms.



Répartition des tonnages réceptionnés par installation



#### **4.6.2. Perspectives au fil de l'eau**

Le niveau de collecte en vue d'une valorisation matière des DMA passe de 46 % en 2015 à 58 % en 2025 et 61 % en 2031. L'atteinte des objectifs du Plan permet une diminution de la quantité de DMA collectée malgré l'augmentation de la population sur la même période. Sur l'aire métropolitaine, le centre de tri de Bègles a prévu une modernisation de leur installation pour pouvoir accueillir les nouvelles consignes de tri.

A l'échelle de la région, les scénarios tendanciels prévoient une augmentation de l'ensemble des déchets d'ici 2031 :

- un gisement de DMA de +9% entre 2015 et 2031 avec un tonnage de l'ordre de 4 099 kt ;
- augmentation des boues brutes de + 9% également du fait de l'augmentation de la population ;
- +17 % pour les déchets d'activités économiques non dangereux non inertes ;
- +2% pour les déchets du BTP ;
- + 9% pour les déchets dangereux.

Pour ne pas suivre ce scénario le plan prévoit des objectifs ambitieux pour chacune des catégories de déchets :

- Diminution de 14% à 2031 de production de DMA ;
- Stabilisation du tonnage de boues en matières brutes et ce malgré l'augmentation du tonnage de matières sèches liée à l'augmentation de population ;
- Diminution du 10 % entre 2015 et 2031 des déchets inertes du BTP ;
- Diminution des quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;
- Stabilisation du tonnage de déchets dangereux.

Pour atteindre ces objectifs, les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés mettent en place des actions et moyens à mettre en œuvre en fonction de leurs contextes locaux et notamment les flux de biodéchets, les encombrants et les déchets assimilés.

À partir du 1er janvier 2024, le tri des biodéchets se généralise et doit se faire à la source pour tous les particuliers et les professionnels en France, conformément au droit européen et à la loi antigaspillage de 2020. Le tri à la source, défini à l'article D.543-279 du code de l'environnement, doit être mis en place par les collectivités par le biais d'outils spécifiques : gestion de proximité (compostage domestique, partagé à l'échelle d'un quartier ...) ou collecte séparée.

Le plan régional fixe un objectif de 80% de valorisation sous forme de matière 70 % des déchets inertes du secteur du BTP par rapport au gisement identifié et au gisement total estimé. Il prévoit également d'augmenter la quantité de granulats et matériaux recyclés et de développer la valorisation de la fraction non recyclable des déchets inertes en réaménagement de carrières.

#### 4.6.3. Objectifs du SCoT

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise économie, un territoire ressources	<p>H. Valoriser les sols nourriciers et préserver les ressources du sous-sol</p> <p>H3. Développer une vision intégrée de la filière des matériaux</p> <p>I. Favoriser l'économie circulaire pour réduire les matières résiduelles en améliorant leur recyclage et leur valorisation</p> <p>I1. Amplifier le tri à la source des déchets, puis poursuivre le développement des solutions de traitement</p> <p>I2. Développer l'économie circulaire et notamment l'économie industrielle territoriale</p> <p>I3. Renforcer les aménagements pour améliorer et faciliter le recyclage</p>

#### 4.6.4. Incidences notables prévisibles du SCoT

Au regard des objectifs de croissance démographique portés par le SCoT, on peut s'attendre à une augmentation significative du volume de déchets produits par les ménages et par l'ensemble des activités économiques du territoire, y compris les chantiers de bâtiments et de travaux publics. Cependant, il est nécessaire d'avoir une connaissance fine des ressources consommées. Afin de limiter les incidences de ce développement sur la production de déchets et de contribuer à la politique de réduction de la production des déchets et de leur valorisation, le SCoT fixe une série d'orientations.

Le SCoT (orientation I2) imposent aux PCAETs d'identifier un axe spécifique dans leur programme d'actions pour favoriser l'application des principes d'économie circulaire et d'écologie industrielle. Ainsi, les principales zones d'activités devraient de manière systématique intégrer cette dimension dans leurs projets de renouvellement..

Par ailleurs, conscient des enjeux liés aux besoins en matériaux du territoire, le D2O (orientation I3) préconise le recours à la déconstruction, prioritairement à la démolition, pour le réemploi de matériaux prioritaire. Pour cela, les documents d'urbanisme doivent favoriser le développement ou le confortement des installations nécessaires au recyclage des matériaux, identifier les surfaces nécessaires près des emprises logistiques pour permettre le transbordement des matériaux et prévoir dans les grands projets d'aménagement des surfaces dédiées pour réaliser des plateformes temporaires de stockage et de traitement des matériaux pour la construction de bâtiments, des ouvrages d'art ou de la voirie.

D'autre part, afin de faciliter l'implantation des installations et équipements nécessaires à la collecte et à la valorisation des déchets, le D2O (orientation I3) demande aux documents d'urbanisme d'intégrer dans leur règlement et dans les orientations d'aménagements les dispositions nécessaires pour la mise en place des dispositifs nécessaires au tri, à la collecte, et le cas échéant à la valorisation des déchets collectés, notamment par la mise en place d'emplacements réservés.

De plus, l'organisation urbaine promue par le SCoT (recentrage sur le cœur de l'agglomération) et la volonté de privilégier le renouvellement urbain aux extensions sont susceptibles d'accentuer la concentration de la production de déchets ménagers et assimilés. Les collectivités devront prendre anticiper leurs besoins de surfaces

nécessaires à la collecte et au tri. Ces espaces devront être comptabilisés dans les calculs de consommation/ artificialisation des sols.

Enfin, en accord avec les règles du SRADDET, il ne sera pas possible d'implanter de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux non inertes.

#### **4.6.5. Tableau récapitulatif des mesures**

<b>Réduction des impacts négatifs</b>
- Les documents d'urbanisme doivent prévoir les espaces de traitement des déchets ( <b>orientation I3</b> ).
- Prescriptions concernant l'aménagement d'emplacements de tri et de collecte lors de la création de nouveaux bâtiments collectifs ( <b>orientation I3</b> ).
- Les documents d'urbanisme doivent favoriser le recyclage et le réemploi des matériaux liés à la démolition et à la déconstruction ( <b>orientation H3</b> ).
- Les documents d'urbanisme doivent favoriser le développement ou le confortement des installations nécessaires au recyclage de matériaux, au transbordement et à leurs stockages au sein de plateformes temporaires lors de constructions.

#### **4.6.6. Indicateurs**

##### **Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire**

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Évolution du tonnage d'ordures ménagères résiduelles collectées (par an)		Diminution	Région Nouvelle Aquitaine
Évolution du tonnage en collecte sélective (par an et par habitant)		Augmentation	Région Nouvelle Aquitaine
Évolution du tonnage d'ordures ménagères résiduelles incinérées ou mises en décharge (par an et par habitant)		Diminution	Région Nouvelle Aquitaine

\* cf Définition des indicateurs p. 16

##### **Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT**

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
% de valorisation des déchets verts, FFOM et boues de STEP	(2004) Recyclage matière : 15 % Recyclage organique : 13 % Valorisation énergétique : 28 %	Augmentation	Région Nouvelle Aquitaine
	Valorisation mâchefers : 6 %		
% de matériaux de chantier recyclés	(2011) 6 %	Augmentation	Région Nouvelle Aquitaine

\* cf Définition des indicateurs p. 1

## 4.7. Accès à la nature et paysages

### 4.7.1. Analyse de l'état initial

#### Un cadre de vie attractif lié à la richesse des paysages

Le territoire de l'aire métropolitaine réunit schématiquement cinq grands paysages de la Gironde.

Deux territoires très distincts, l'Entre-deux-Mers à l'est et le plateau des Landes girondines à l'ouest, sont entrecoupés par de larges vallées : la vallée de la Garonne, la vallée de la Dordogne et leur confluence au sein de l'estuaire de la Gironde. Chacun de ces grands paysages s'identifie et se différencie par les contrastes qui existent dans les reliefs, dans l'occupation du sol et les types de culture pratiqués, mais aussi par les différents modes d'implantation des villages et villes au sein de ces territoires.

#### Les paysages de l'Entre-deux-Mers : entre périurbain et campagne

Le territoire de l'Entre-deux-Mers est contenu entre les vallées de la Dordogne et de la Garonne. C'est un

paysage de collines et de vallons, sillonné par un important chevelu de cours d'eau et organisé autour d'une dorsale est-ouest qui partage les bassins versants vers la Garonne au sud et vers la Dordogne au nord. Tandis que la limite sud de ce territoire est marquée par un front de coteaux dominant d'une soixantaine de mètres la Garonne, le plateau s'affaisse plus lentement et sans rupture vers le nord et les zones humides de la vallée de la Dordogne.



Malgré la prédominance de la vigne, les boisements et les prairies accompagnent essentiellement l'important réseau des vallons et sont relayés sur les plateaux par un système bocager plus ou moins préservé à l'approche de l'agglomération ; on observe ainsi une présence beaucoup plus marquée des boisements des plateaux et du bocage au sud.



Enfin, le relief vallonné de l'Entre-deux-Mers a généré l'implantation d'une multitude de noyaux de vie, et dans des situations géographiques très diversifiées. Les villages sont ainsi répartis régulièrement sur le territoire, en situation dominante sur le plateau, à flanc de coteaux dans les vallons ou encore au plus près de l'eau en fond de vallée. Ils sont reliés par un maillage serré de routes et chemins. Une forte imbrication entre l'habitat originellement lié à l'exploitation agricole et la nature caractérise ainsi ces paysages ruraux.

À compter des années 60, le rayonnement de la ville-centre s'est progressivement étendu sur les territoires proches et le paysage de l'Entre-deux-Mers, en particulier sur sa partie nord-ouest, a sensiblement évolué sous l'effet d'une pression urbaine grandissante.

Au sein de la vallée de la Garonne, l'organisation des paysages est intimement liée aux reliefs et au fleuve. La vallée présente deux rives très distinctes :

- un coteau boisé dominant en rive droite, marqué par les échancrures des vallons qui sont autant de portes d'entrée vers le pays de l'Entre-deux-Mers ;
- des terrasses douces en rive gauche qui ont favorisé l'implantation des vignobles des Graves et de la ville de Bordeaux. La partie nord-ouest de l'Entre-deux-Mers est caractérisée par une urbanisation croissante et diffuse liée à la proximité de Bordeaux. Les villes et villages sont très éclatés, sans structuration dense et mitoyenne, sauf exception. L'habitat individuel s'étend dans un paysage ouvert de campagne en mutation, vallonnée et variée, où alternent vignes, pâtures, cultures et boisements relictuels. L'expansion urbaine se fait le long des routes principales qui relient les villages en formant des « lignes de vie » sur lesquelles se raccrochent toutes les poches de lotissement.

Plus au sud, dans les environs de Créon, avec l'éloignement de l'agglomération, d'avantage de boisements prennent place au sein d'une campagne moins transformée par l'influence de l'agglomération, même si l'on constate une pression urbaine qui s'intensifie au fil des années.

### **Les paysages de la vallée de la Garonne, de la ville fluviale aux villages chapelet**

L'emprise de la plaine alluviale est de largeur quasiment constante depuis Langon jusqu'à Bordeaux.



L'organisation de l'espace s'y fait de manière perpendiculaire au fleuve. Cette organisation est encore très visible dans la trame parcellaire et même dans les tissus urbanisés de la ville de Bordeaux. Au sortir de l'agglomération bordelaise, l'occupation du sol alterne entre vignes, cultures, sylviculture et marais.

De nombreux chemins ou petites routes mènent au fleuve. En revanche, très peu de liaisons permettent de joindre la rive gauche à la rive droite en dehors de Bordeaux. Éléments premiers de reconnaissance des paysages, les cheminements parallèles au fleuve sont particulièrement rares en bord de Garonne en dehors de Bordeaux.

En rive droite, les villages sont implantés en alternance entre le haut et le bas du coteau. Le coteau est ponctué de la silhouette urbaine des villages en hauteur, tandis que de nombreux bourgs regardent la vallée par le biais des vallons. Depuis les coeurs de villages, les vues s'ouvrent ainsi largement sur la vallée de la Garonne. Dans ce paysage contraint par le relief, la RD10 joue un rôle majeur de desserte en reliant les villages en pied de coteau.

L'organisation même du cœur de Bordeaux s'articule autour de son fleuve. La trame urbaine s'inscrit perpendiculairement au fleuve, en rive gauche comme en rive droite, et ce jusqu'au pied du coteau qui constitue l'horizon est de la ville. La réouverture de la ville sur le fleuve par le réaménagement des quais et la réalisation du Parc des berges confirme une réappropriation progressive du fleuve comme élément fondateur de la ville. Un potentiel de reconquête reste très important cependant avec la pénétration de l'autoroute au niveau de Bègles, le vaste site de La Bastide en rive droite et l'espace « maritime » des bassins-à-flot...

### **La rive gauche : les terrasses des Graves de Beautiran à Villenave-d'Ornon**

Situées entre les boisements landais et le lit majeur de la Garonne, les terrasses alluviales constituent le lieu privilégié de l'installation humaine et de la viticulture. En fonction de leur proximité à la forêt ou au fleuve, on distingue deux types de paysages :

- une partie des villages est implantée sur le rebord de la terrasse alluviale. Associés à leur territoire viticole, ils forment le long du fleuve un chapelet de clairières entrecoupées par le passage des affluents de la Garonne (Eau Blanche, Saucats, Gât-Mort...);
- les terrains graveleux s'étendent assez profondément à l'intérieur des terres et l'on découvre également un paysage viticole bordé par les boisements autour de communes comme Martillac, Léognan, Labrède...

Le territoire est fortement marqué et scindé par une succession de grandes infrastructures parallèles au fleuve : la RN113, l'A62 et la voie ferrée, qui sera bientôt doublée par la future ligne LGV.

Les marais prennent place au sein du lit majeur, qui est aussi le champ d'expansion des crues. Ils sont pour la plupart pâturens et bocagés (notamment au niveau des marais de Cadaujac).

## Les paysages des Landes girondines, l'ouest de l'agglomération

Les Landes occupent le nord du grand triangle délimité par la pointe de Grave au nord, les lacs et les dunes du littoral à l'ouest, et par le Médoc, l'agglomération Bordelaise, les Graves et le Bazadais à l'est, le long de l'axe Gironde-Garonne.



Les paysages des Landes girondines, à l'ouest de l'agglomération bordelaise, sont caractérisés par de vastes étendues boisées de pins maritimes, entrecoupées de grandes cultures à champs ouverts.

L'unité des Landes girondines réside à la fois dans l'omniprésence de la culture du pin, un sol sableux caractéristique et la discrémination du relief (cette unité est en fait relativement récente : des « pays » distincts les uns des autres animaient les Landes avant la plantation des pins).



Cependant, derrière cette apparente unicité se dégagent de nombreuses variations :

L'eau est présente en limite de landes sous différentes formes, naturelles (lagunes) ou artificielles (fossés, crastes), et favorise le développement de « micro-paysages » riches en diversité végétale et animale. Le long des principaux ruisseaux qui drainent le plateau, notamment (cours en amont de l'Eau Blanche et de l'Eau Bourde, jalles de Saint-Médard, Gât-Mort, Saucats...), les conditions plus fraîches facilitent le développement d'un réseau de boisements à dominante feuillues. L'accompagnement végétal en sous-étage diffère également, et particulièrement selon le taux d'humidité du sol.

La diversité des âges des peuplements forestiers génère des situations distinctes, depuis la coupe rase, où le paysage s'ouvre en vaste clairière, jusqu'au peuplement adulte, où le regard circule entre les troncs, en passant par les jeunes peuplements, complètement opaques.

À l'approche de l'agglomération, et plus spécifiquement au sud-ouest, la transition entre les Landes et les Graves dessine un paysage plus varié associant culture de pins, boisements de feuillus et parcelles agricoles ouvertes.

Moments d'ouverture et de lumière au sein du massif boisé, de grandes parcelles ont été défrichées dans les années 50. C'est un paysage de grandes cultures et de rampes d'arrosage qui s'ouvre alors, cadré par la frondaison des pins.

Contrairement à l'Entre-deux-Mers, l'urbanisation « traditionnelle » a créé une structure en bourgs répartis selon une trame lâche correspondant aux anciens finages agro-pastoraux nécessairement vastes du fait des faibles rendements tirés de la terre.

Cependant, la pression urbaine de l'aire métropolitaine a façonné un autre visage de ces bourgs rendus attractifs dans les années 70 par le développement des infrastructures routières et la volonté de nombreux ménages de vivre à la fois « sous la forêt » et sur la « route des plages », notamment le long des axes de communication. Du nord-ouest au sud-ouest, le développement urbain s'est intensifié et de grands espaces boisés ont été transformés.

En l'absence de belvédère, les routes landaises offrent un paysage linéaire qui seul donne une idée de l'étendue de la forêt.

## Les paysages de la confluence et de l'estuaire

Les paysages de la confluence et de l'estuaire sont caractérisés par la présence en leur centre d'une plaine inondable très large. Occupée par des marais cultivés et des zones humides, elle révèle de nombreuses structures végétales autour d'un parcellaire organisé perpendiculairement au fleuve.



La présence de nombreuses îles enrichit un paysage de vallées au profil asymétrique : coteaux raides et falaises en rive droite, terrasses douces alluviales en rive gauche.

Le Bec d'Ambès est l'extrême langue de terre qui sépare la Dordogne de la Garonne. Sa pointe regarde les eaux des deux grandes rivières se réunir pour former la Gironde. Il est plat, distinct en cela de l'Entre-deux-Mers, dont il constitue un prolongement. Il en est séparé non seulement par le coteau de Lormont, qui meurt en douceur vers Bassens, mais aussi par des infrastructures : A10 et RN10.



Les terrains plats du Bec d'Ambès sont favorables à la constitution de marais, cultivés ou pâturés. La proximité de Bordeaux et des deux rivières navigables ont fait du Bec d'Ambès un lieu de prédilection pour l'implantation d'activités industrielles qui dressent haut leurs silhouettes sur les horizons du marais.

## Les paysages des terrasses du Médoc

Le pays du Médoc s'étend en aval de Bordeaux sur la rive gauche de la Gironde, jusqu'à la pointe de Grave. C'est le domaine de la vigne, implantée sur les anciennes terrasses alluviales du fleuve. Hors de ces croupes graveleuses, le marais reprend ses droits au fond des jalles, qui s'écoulent lentement du massif forestier, mais surtout aux abords même du fleuve et notamment au niveau de la confluence.

L'ascension vers le nord offre de larges horizons, des sols de grave blanc neigeux plantés de vignes, où la forêt est toujours présente en toile de fond, ainsi que le front des coteaux de la rive droite.



La Gironde est perceptible mais invisible, séparée des dernières vignes par des zones humides pâturées et bocagères à l'abri des digues. Les villages s'égrainent « hors-d'eau », en limite du lit majeur, tout en gardant un lien fort au fleuve par l'émission d'antennes perpendiculaires vers les « ports ». Ils sont entrecoupés

par l'important réseau des affluents qui descend du plateau. La présence de beaux châteaux liés au vin et de fermes modestes liées au marais crée de forts contrastes. Au sortir de Bordeaux, la RD2 offre un regard sur les paysages marécageux de la confluence, puis relie les villages du Médoc à partir de Macau.

## Les paysages de la vallée de la Dordogne

La vallée de la Dordogne, également asymétrique, offre en rive droite de très beaux coteaux marqués et découpés sur lesquels se dessinent des silhouettes urbaines remarquables depuis le fleuve. En rive gauche, en revanche, les coteaux de l'Entre-deux-Mers s'affaissent doucement dans la plaine ; à l'approche de la confluence, les horizons s'élargissent et préfigurent ainsi le paysage très ouvert de l'estuaire.



Au sein d'une large plaine alluviale, la rivière forme des méandres très serrés. De nombreuses structures végétales perdurent entre les terres largement cultivées de cet espace qui représente un lieu privilégié de nature pour les habitants de cette partie de l'Entre-deux-Mers.

### **Une agglomération fortement marquée par la présence de nature**

Conséquence positive d'une trame urbaine relativement lâche et reliquat des grands espaces ruraux sur lesquels s'est développée la « ville », l'agglomération bordelaise offre une grande diversité d'espaces de nature, fortement imbriqués avec le tissu urbain. De la périphérie vers le centre, on peut distinguer :

- Les **grandes entités naturelles et agricoles** qui ceinturent le cœur d'agglomération ; on distingue ainsi :
  - les fronts de coteaux, poumon vert de l'agglomération, situés en rive droite ;
  - les cours d'eau principaux autour desquels s'est organisée « la ville » (Eau Bourde, jalle de Blanquefort, Peugue), inégalement protégés ;
  - les lisières sylvicoles à l'ouest de l'agglomération ;
  - les emprises maraîchères périurbaines dans la vallée de la jalle de Blanquefort, qui fait actuellement l'objet d'un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP), destinées à réimpulser cette activité sur les communes concernées ;
  - les anciennes coulées vertes à l'ouest de l'agglomération, notamment la coulée verte de Pessac-Mérignac.

Préservés au sein des tissus urbanisés de l'agglomération, on peut distinguer quatre types d'espaces de nature libres :

- Les **emprises viticoles urbaines**, situées principalement sur les communes de Pessac, Talence, Villenave-d'Ornon et Gradignan.
- Les **grands équipements de nature** : on compte parmi ces espaces le domaine de Bordeaux-Lac, qui abrite le bois de Bordeaux, le parc floral, le golf de Bordeaux ou encore le lac, l'hippodrome du Bouscat, poumon vert du nord-ouest de l'agglomération, ainsi que le campus universitaire de Gradignan/Talence/Pessac, disposant d'un espace non bâti accessible au public de 30 ha.
- Les **espaces de nature en milieu urbain** : ils sont composés des parcs, squares, plaines des sports, plans d'eau et bases de loisirs, espaces forestiers ouverts au public, golfs, emprises de certains établissements d'enseignement ou de recherche, coeurs d'îlots de certains quartiers... ainsi que de grandes parcelles naturelles et agricoles. Ces espaces sont soit privés, soit publics.
- **Délaissés, coeurs d'îlots et friches urbaines** contribuent également à la présence de nature en ville.

## 4.7.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

### Dynamiques urbaines et évolution des paysages de l'Entre-deux-Mers

Le développement de l'urbanisation par construction le long des routes ou par poches de lotissement tend à transformer le paysage, c'est-à-dire le cadre de vie qui était souvent à l'origine même de l'installation des habitants, en rompant l'équilibre ville-nature. L'augmentation de la population dans ces territoires génère une augmentation des déplacements. Les routes « de campagne » se transforment en voirie à gros gabarit, le vocabulaire routier colonise la campagne (2x2 voies et ronds-points...), tandis que les centres-bourgs deviennent à la fois invivables et insécurisés. Infrastructures et constructions tendent à fragmenter puis cerner l'espace agricole. Le morcellement des terrains met en péril leur exploitabilité avant de mettre en cause la viabilité même de l'activité. Il génère également la rupture des continuités écologiques et paysagères des espaces naturels et agricoles.

### Dynamiques urbaines et évolution des paysages de la vallée de la Garonne

En rive droite, les bourgs situés à pied de coteau et très contraints par le relief n'ont que très peu de possibilités de s'étendre. Le bâti a dès lors tendance à se développer le long du seul axe de communication, la RD10, ou encore dans le lit majeur, comme en témoigne l'installation de plusieurs petites zones d'activités. Sur les coteaux, dans une situation pourtant privilégiée, apparaissent également des installations opportunistes. Celles-ci dessinent une silhouette anarchique, sans valorisation de la géographie et du paysage.

En rive gauche, comme sur l'ensemble du territoire, l'urbanisation se fait en grande partie le long des axes de circulation qui sont ici multiples et parallèles à la vallée. Il en résulte une perte de contact entre le plateau et la vallée, c'est-à-dire une perte de ce qui caractérise le territoire habité et en fait son identité. Dans le même temps, ce sont les espaces urbains qui se fondent et se confondent; les centres-bourgs fortement soumis au trafic automobile deviennent insécurisés et inhospitaliers pour l'habitant.

### Dynamiques urbaines et évolution des paysages du Médoc

Les phénomènes observés sur la confluence et le Médoc sont similaires à ceux que l'on peut rencontrer sur la majeure partie du territoire de l'aire métropolitaine. La pression urbaine générée par la ville de Bordeaux sur les communes voisines tend à produire des quartiers issus d'opérations successives et juxtaposées les unes aux autres, qui forment un paysage urbanisé mais non urbain; le tissu est de faible densité, très consommateur d'espace. Si des terroirs d'excellence parviennent à contenir leur urbanisation, les terres moins nobles résistent difficilement au développement urbain, notamment à proximité de Bordeaux et dans la zone de la confluence. Le processus d'urbanisation linéaire le long des axes de circulation est également à l'œuvre; à titre d'exemple, on citera le rapprochement opéré entre Ludon-Médoc et Macau...

### Dynamiques urbaines et évolution des paysages de la vallée de la Dordogne

Avec la proximité des grands axes de circulation, A10, D242 et voie ferrée, et des paysages remarquables, le secteur fait montre d'une forte attractivité. Le développement des villages sur le rebord des terrasses tend ainsi à se faire sans délimitation nette entre les différents lieux de vie. Les extensions se font en grandes poches de lotissements qui transforment le paysage, et notamment le paysage perceptible depuis les centres-bourgs (l'exemple est frappant au regard du « balcon » de Saint-Loubès). De manière concomitante, l'urbanisation gagne les collines et participe à la fragmentation du territoire agricole.

### Des espaces de nature en milieu urbain globalement préservés

Parmi les espaces identifiés, certains font l'objet de programmes d'action dédiés à la préservation et à la valorisation à long terme tels que le front des coteaux, qui constitue l'un des grands sites de projet métropolitain: le « Parc des coteaux » accueillera notamment des jardins thématiques. C'est également le cas des emprises maraîchères périurbaines, qui font l'objet d'un projet de mise en place d'un « périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains », dont le but, outre le soutien des exploitations, est la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages.

En revanche, d'autres connaissent une dégradation de leur caractère naturel souvent due à une urbanisation rapide et diffuse, tel le ruisseau du Peugue, aujourd'hui presque totalement artificialisé (recouvert dans sa partie bordelaise), ou encore la coulée verte de Mérignac, dont une partie, non dédiée à la viticulture, est constituée de pâturages en déprise gagnés peu à peu par l'urbanisation croissante.

#### **4.7.3. Les objectifs du SCoT**

Objectifs du PAS	Orientations du D2O
Renouveler le lien à la nature et aux paysages par une armature bioclimatique naturelle.	A. Renouveler et renforcer le lien à la nature et aux payages par l'aménagement d'une armature bioclimatique naturelle.
Mettre l'armature bioclimatique au service de la valorisation des paysages.	A1. Préserver la diversité des paysages à toutes les échelles.
Aménager des transitions harmonieuses entre les paysages agricoles et urbains.	B. Préserver les paysages agricoles, naturels et forestiers et restaurer leurs fonctionnalités.

#### **4.7.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

Le développement urbain, bien qu'encadré et rationalisé par le le SCoT, entraînera inévitablement une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. Les conséquences se feront ressentir d'un point de vue paysager (perspectives visuelles changées, apparition de nouveaux volumes faisant obstacle aux perceptions visuelles ...), mais également sur le plan du cadre de vie. Ainsi, les aménagements susceptibles de provoquer de telles transformations dans le paysage sont les opérations d'habitats, les nouvelles zones d'activités économiques et commerciales, la création d'infrastructures de transport ou encore l'implantation de sites relatifs à la production d'énergie renouvelable (ex. : les parcs photovoltaïques au sol).

Sans pouvoir complètement supprimer ces incidences négatives prévisibles, le SCoT fixe des orientations ambitieuses en matière de paysage, et place le paysage au cœur de l'organisation urbaine du territoire (notion de charpente paysagère). Afin d'éviter les incidences les plus notables et de réduire les incidences négatives inévitables, le D2O fixe une série de prescriptions et de recommandations déclinées par entité paysagère.

##### **Artificialisation et consommation d'espaces**

Afin d'éviter les incidences négatives du développement urbain sur les paysages, le projet de SCoT fixe des mesures de protection des espaces les plus sensibles, prescriptives et associées à la cartographie de la « métropole-nature » au 1/75 000 et à celles de l'atlas. Les espaces délimités sont : les terroirs viticoles protégés, les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs, les espaces de nature urbains. Les espaces localisés sont les espaces agroforestiers, les boisements et les vallons et les lits majeurs. Le D2O (orientations A, B, C) impose aux documents d'urbanisme locaux de préserver tous ces espaces de l'urbanisation.

Ces mesures de protection des espaces sont complétées par des recommandations pour la mise en œuvre de projets de nature et d'agriculture sur les espaces les plus soumis aux pressions urbaines. Le SCoT souhaite constituer une ceinture de sites de projets de nature et d'agriculture afin de créer un réseau d'itinérances et d'espaces ouverts en périphérie de l'agglomération. Ainsi, dans l'Entre-deux-Mers seront développés des sites de projet à dominante agricole, alors que dans le Médoc, les Graves et les Landes girondines, des espaces de « projet nature » à vocation pédagogique, touristique ou de loisirs seront mis en place afin de renforcer cette « couronne verte ».

##### **Projets d'infrastructures et urbanisation linéaire**

Afin d'éviter la fragmentation des espaces, le SCoT veut tirer parti de la création de nouvelles voies de transports en assurant des continuités paysagères pérennes. Ainsi, un soin particulier sera porté aux aménagements paysagers des entrées de ville et aux lisières urbaines, et l'extension des zones urbaines devra privilégier un développement en épaisseur du bâti et non en linéaire le long de l'infrastructure.

## Banalisation des paysages et formes urbaines

Afin de réduire les incidences du développement urbain planifié par le SCoT, les mesures de protection des espaces sont complétées par des mesures d'accompagnement paysager visant à valoriser les lisières villes-nature dans le cadre des futures opérations d'aménagement.

### Cadre de vie urbain et accès à la nature

L'organisation urbaine promue par le SCoT se traduit par une volonté de recentrage du développement urbain autour de l'agglomération (les objectifs de croissance démographique de l'hypercentre et du cœur d'agglomération représentent environ 75 % des objectifs à l'échelle du SCoT). Ce recentrage de la croissance démographique se traduit par un objectif de renforcement des tissus existants par l'urbanisation des terrains disponibles (« dents creuses ») et de renouvellement urbain (80 % dans le cœur d'agglomération). La limitation de la consommation d'espace ne traduit pas une densification des tissus urbains existants.

Ce recentrage est susceptible d'avoir des incidences sur le cadre de vie urbain (intensification des flux de déplacements, augmentation des nuisances sonores et des pollutions...). Afin de limiter ces incidences négatives, le projet de SCoT fixe comme orientation de préserver les liens entre ville et nature (orientation C2) et de renforcer la place de la nature en ville (orientation C3). La protection des espaces de nature urbains, le renforcement de la présence de nature en ville (reconquête d'espaces de nature au sein des villes, « colonisation » nouvelle des espaces publics et privés par des éléments ponctuels de végétation disséminés...) permettront de préserver, voire de renforcer la présence de zones de calme, de développer les pratiques de nature (sport, loisir...) indispensables au bien-être des habitants en milieu urbain dense. De plus, afin de compenser les effets potentiellement négatifs de la densification des tissus urbains existants, une attention particulière est portée à l'accessibilité aux espaces de nature depuis l'hypercentre et le cœur d'agglomération par les circulations douces : la préservation et la valorisation des « continuités ville-nature » est prescrite. En complément, le SCoT cartographie et prescrit le renforcement du réseau de circulations douces (itinérances) le long des fleuves, des coteaux et vallons de l'Entre-deux-Mers.

#### 4.7.5. Tableau récapitulatif des mesures

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidences positives
Protection stricte des « terroirs viticoles » ( <b>orientation A5</b> ) Préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers ( <b>orientation A4</b> ) Préservation des ensembles boisés ( <b>orientation C1</b> ) Préservation des continuités écologiques et paysagères ( <b>orientation C2</b> ) Préservation des espaces de nature urbains ( <b>orientation A6</b> )	Réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers de 40 % ( <b>orientation E1</b> ) Préservation d'« espaces de respiration le long des infrastructures routières ». Structurer et de valoriser les lisières urbaines au contact des espaces agricoles, naturels et forestiers ( <b>orientation A3</b> ) et des paysages de l'eau ( <b>orientation B1</b> ) Renforcer la présence de nature en ville ( <b>orientation C3</b> ) : maintien de 30 % des zones d'urbanisation future en espace vert.	Orientations/recommandations sur les modes de gestion et de valorisation équilibrée des espaces agricoles, naturels et forestiers ( <b>orientation A3</b> ) Mise en œuvre de projets de nature et d'agriculture sur les espaces les plus soumis aux pressions urbaines ( <b>orientations D</b> )

#### 4.7.6. Indicateurs

##### Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état o » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Part des espaces agricoles, naturels et forestiers du territoire	75 %	Supérieure à 69 %	Sysdau
Superficie d'espaces boisés inclus dans les enveloppes urbaines	22 %	Maintien	IGN/BD Topo

\* cf Définition des indicateurs p. 16

##### Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état o » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Protection des « Espaces agroforestiers » localisés par le D2O, dans les PLU : - superficie et part (%) classés en zone N - superficie et part (%) classés en zone A - superficie et part (%) inscrits en autre zonage	2014 *	À définir	DREAL
Suivi de l'occupation du sol le long des continuités écologiques et paysagères cartographiées par le D2O : part d'espaces urbanisés/artificialisés part d'espaces agricoles, naturels et forestiers perméables	2014 *	Maintien de la part des espaces urbanisés/artificialisés	Sysdau/aurba

\* cf Définition des indicateurs p. 16

## 4.8. Patrimoine bâti et culturel

### 4.8.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Le patrimoine bâti présent sur l'aire métropolitaine présente un caractère prestigieux et fait l'objet de nombreuses mesures règlementaires.

Le territoire du SYSDAU compte 7 sites classés et 18 sites inscrits.

Sites classés :

- Château (son parc et ses dépendances) à Margaux-Cantenac
- Château de Francs (son parc et ses abords) à Bègles
- Domaine des Conseillans à Saint-Caprais-de-Bordeaux
- Domaine de la Flouquette à Saint-Morillon
- Domaine de Bel-Air à Saint-Morillon
- Domaine de Camparian à Cenon
- Domaine de Bellevue à Bouliac

Sites inscrits :

- Vallée de l'Eau Bourde
- Site du Pont de Langon à Cadaujac
- Bras de Macau
- Domaine et parc de Geneste
- Château du Bourdieu et son parc
- Château de Puymiran
- Château de la Motte
- Vallon de Rebedech à Floirac
- Coteaux boisés à Floirac
- Château Olivier et son parc
- Château de la Louvière et son parc
- Château de Rochemorin et ses abords
- Parc de la Peyruche et ses abords
- Bourg Isle-Saint-Georges
- Site de Lacaussade
- Château d'Eyrans et parc
- Place de la Prevote et immeubles à Créon
- Eglise Saint-Vincent et croix du cimetière à Croignon

Le territoire compte également des sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco

Par ailleurs, la moitié de la superficie de la ville de Bordeaux (1810 ha) est classée au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Ce classement permet de préserver le patrimoine architectural de l'hypercentre métropolitain et de développer l'attractivité touristique du territoire. Le centre de Bordeaux est également classé en « secteur sauvegardé » au titre de l'article R.313-1 et suivant du Code de l'urbanisme.

Inscrites depuis 1998, au titre des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, qui consacre à la fois des portions du chemin et des édifices, la Basilique Saint-Seurin, la cathédrale Saint-André et la basilique Saint-Michel sur Bordeaux ainsi que l'abbaye de la Sauve-Majeure et l'église Saint-Pierre sur la commune de la Sauve (au titre des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle)

Enfin, plus récemment en 2016, au titre de la reconnaissance des œuvres architecturales de Le Corbusier, la Cité Frugès sur la commune de Pessac.

Au sein de la commune de Cussac-Fort-Médoc, dans le cadre de la reconnaissance des sites Vauban, le classement du Fort-Médoc au Patrimoine mondial de l'UNESCO a été réalisée en 2008.

#### Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) se sont substitués aux AVAP, ZPPAUP et secteurs sauvegardés. Les trois dispositifs de protection et de valorisation des espaces urbains et paysagers, que sont les secteurs sauvegardés, les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP), ont été remplacés par un dispositif unique, les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), par la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP).

La procédure d'élaboration de ce nouvel outil a été précisée par le décret n°2017-456 du 29 mars 2017 relatif au patrimoine mondial, aux monuments historiques et aux sites patrimoniaux remarquables.

Ainsi, sur le territoire de l'aire métropolitaine, sont recensés les SPR de Bordeaux, de Langoiran, de Lormont, de Pessac, de Verrou de l'estuaire pour Cussac Fort Médoc.

Pour les fouilles archéologiques le site de l'Inrap ne recense rien de récent...

Il existe des dispositions patrimoniales intégrées au PLU de la métropole bordelaise qui au titre des zonages Up protège la « ville de pierre ». L'ensemble ainsi nommé en référence aux façades bâties de pierre naturelle, majoritairement situé à l'intérieur des boulevards, présente des qualités remarquables d'une grande cohérence sans toutefois être uniforme (architectures du XVIII<sup>e</sup> siècle comme échoppes...).

#### **4.8.2. Perspectives d'évolution au fil de l'eau**

La richesse patrimoniale de l'aire métropolitaine constitue une ressource culturelle à préserver dans le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise. Les travaux générés au sein du territoire dans les années à venir, permettront peut-être de découvrir de nouveaux sites en particulier des sites archéologiques, qu'il sera nécessaire de mettre en valeur dans la mesure du possible.

#### **4.8.3. Les objectifs du SCoT**

Objectifs du PAS	Mesures du D2O
L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre	Préserver et enrichir la qualité de vie dans tous les territoires
Préserver la qualité de vie, la sécurité le confort urbain et l'attrait culturel	Enrichir le patrimoine local de morphologies urbaines variées et différenciées selon les territoires
Renforcer l'accès à la culture, au patrimoine et aux paysages Réinvestir le lien avec le fleuve	

#### **4.8.4. Incidences notables prévisibles du SCoT**

Compte tenu des protections du patrimoine bâti et architectural existantes, dont certaines valent servitudes d'utilité publique, le projet de SCoT n'est pas susceptible d'avoir d'incidence notable sur le patrimoine architectural et historique.

De plus, sur le plan du patrimoine bâti, le SCoT propose que les communes mettent en valeur leur patrimoine et propose des réhabilitations de bâtiments sous-utilisées ou vides en y proposant de nouvelles fonctions.

Il s'agit donc de :

- permettre des plans de restauration et de valorisation des constructions,
- de valoriser les monuments emblématiques en y associant de nouvelles fonctions

Par conséquent, au sein des documents d'urbanisme locaux, les communes devront mettre en place les outils règlementaires nécessaires à la réalisation des projets.



Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026



ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR

3

# Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable

# Introduction

Conformément à l'article R.104-18 (2°) du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale comprend « **une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document** ».

Dans ce chapitre, sont considérées comme zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet du territoire, les zones qui ne sont pas urbanisées mais qui ont vocation à l'être, ainsi que les espaces naturels faisant l'objet d'une protection et susceptibles d'être touchés de manière indirecte par la mise en œuvre du Schéma.

Pour ce faire, l'analyse est basée sur les trois cartes réalisées dans le D2O au 1/75 000<sup>e</sup> représentant :

- L'aire métropolitaine bordelaise économe, un territoire ressources ;
- L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor ;
- L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre.

Pour chacune de ces cartes, une superposition a été effectuée avec la carte de la métropolitaine bordelaise bioclimatique dans le but de mettre en évidence les potentielles zones susceptibles d'être touchées.

En avant-propos, est rappelé la carte de la métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grande nature..

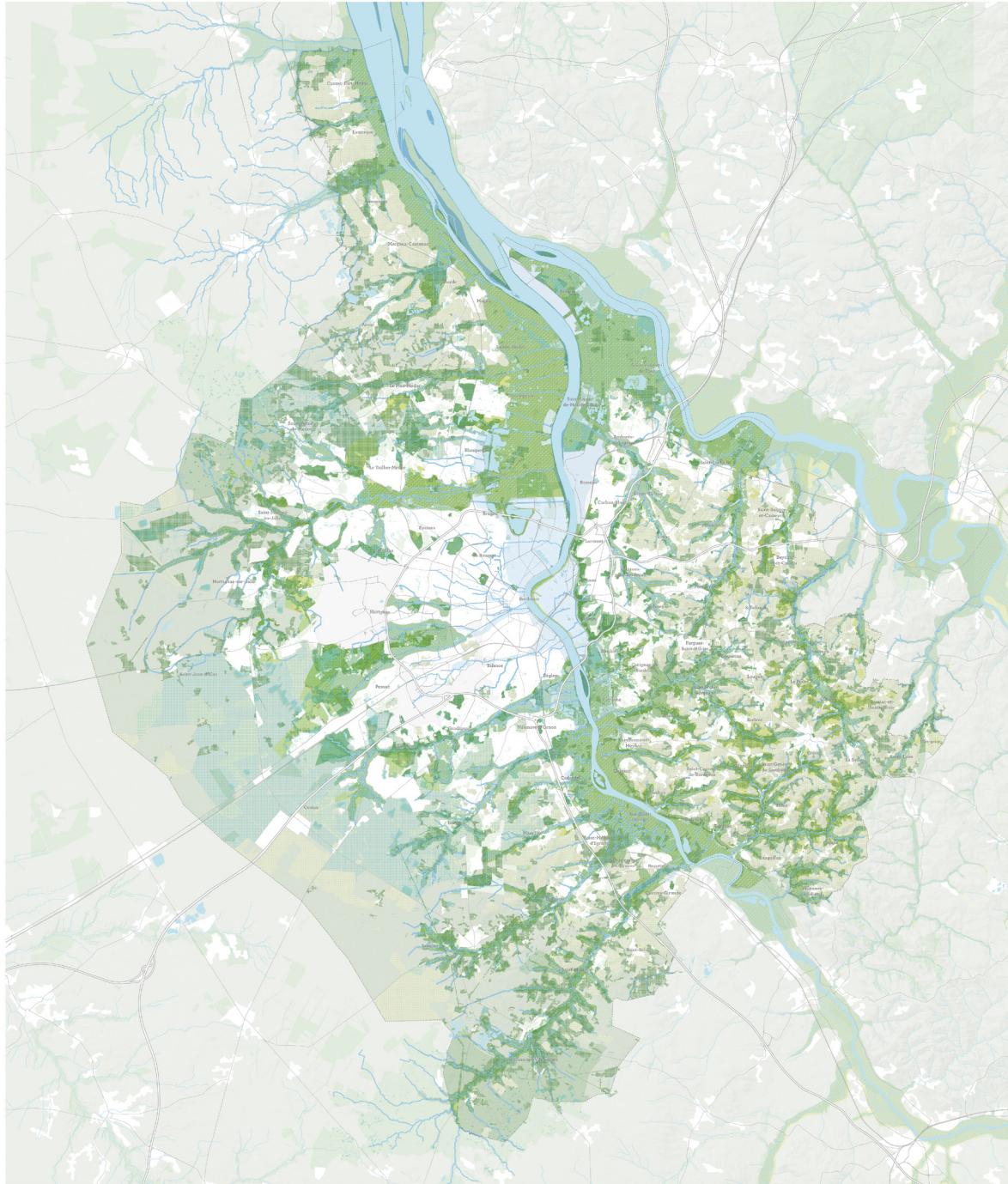
## *Avant-propos*

## **Carte 1 | 4 du Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise**

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



SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
Projet de SCoT présenté pour approbation le 11 décembre 2025



BIOCLIMATIQUE

**BIOCLIMATIQUE**

- Constituer un climatisateur naturel de corridors de fraîcheur par une armature bioclimatique naturelle
- Protéger les milieux humides des paysages des bords de l'Estuaire de la Gironde, de la vallée de la Garonne et du Dordogne

6

## SOLS

- Préserve les fonctionnalités des sols agricoles, naturels et forestiers
- Préserve les continuités écologiques et les coraux de biodiversité

- Préserver les terroirs viticoles et renforcer la protection des terroirs agricoles
- Préserver les milieux forestiers et valoriser leurs fonctionnalités

BISCUIT

RISQUES	RENATURATION
AdAPTER l'aménagement du territoire aux changements climatiques	Conforter l'assurance bioclimatique par la renaturation

- Préserver les espaces de liberté des cours d'eau et limiter leur urbanisation sur les « îlots majeurs » identifiés
- Reconnaître les zones préférentielles de renaturation et leurs conditions de restauration
- Préserver une bande de 30 mètres

 Réduire l'exposition des territoires aux risques d'incendie de forêts par l'intégration des dispositions réglementaires et qualitatives

DEMATERIALISATION

#### **RENATURATION**

#### **Fond de plan**

- Autocouées et voies rapides
- Voies principales
- Cours d'eau
- Ensembles urbains

- Secteurs de constructions isolés
- Réseaux stratégiques de réindustrialisation, du plan national de débous en milieu Toulon-Europe, du plan Débous vert et du développement industriel portuaire, l'OMC Bordeaux Atlantique et l'OMC Bordeaux Euro-Campus, les PTEs et les projets d'accretes nationales majeurs.

## Protection des zones agricoles, naturelles et forestières

Caractéristiques environnementales des zones	Nature des incidences prévisibles	Mesures associées
Socle agricole, naturel et forestier majeur	Modification des pratiques de gestion Constructibilité très limitée	Un strict respect des réglementations spécifiques à chaque espace est requis Valorisation agricole possible pour l'entretien de l'espace
Terroirs viticoles	Constructibilité très limitée	Valorisation et construction possible de ces espaces pour les activités qui sont liées (viticulture, oenotourisme)
Espaces de nature urbains	Aménagement des espaces de nature urbains	Mise en valeur de ces espaces et constructibilité pour des équipements publics en lien avec ces espaces de Nature en ville
Secteurs agricoles	Évolution de l'occupation du sol Changement de pratiques	Identification des principaux îlots agricoles et valorisation des pratiques agricoles
Socle agricole, naturel et forestier	Développement urbain très limité, quelques équipements, voiries ou infrastructures	Cadrage des possibilités de construction dans ces secteurs, en les cantonnant à un certain nombre d'activités.

Les dispositions retenues par le SCoT permettent de protéger à une large échelle et dans toute leur diversité un grand nombre d'espaces agricoles, naturels et forestiers. Ces secteurs vont donc bénéficier de manière notable des dispositions de protection prévues par le SCoT puisque l'urbanisation y sera très limitée ou cantonnée à la valorisation inhérente à leur classement dans le socle par opposition à l'enveloppe urbaine.

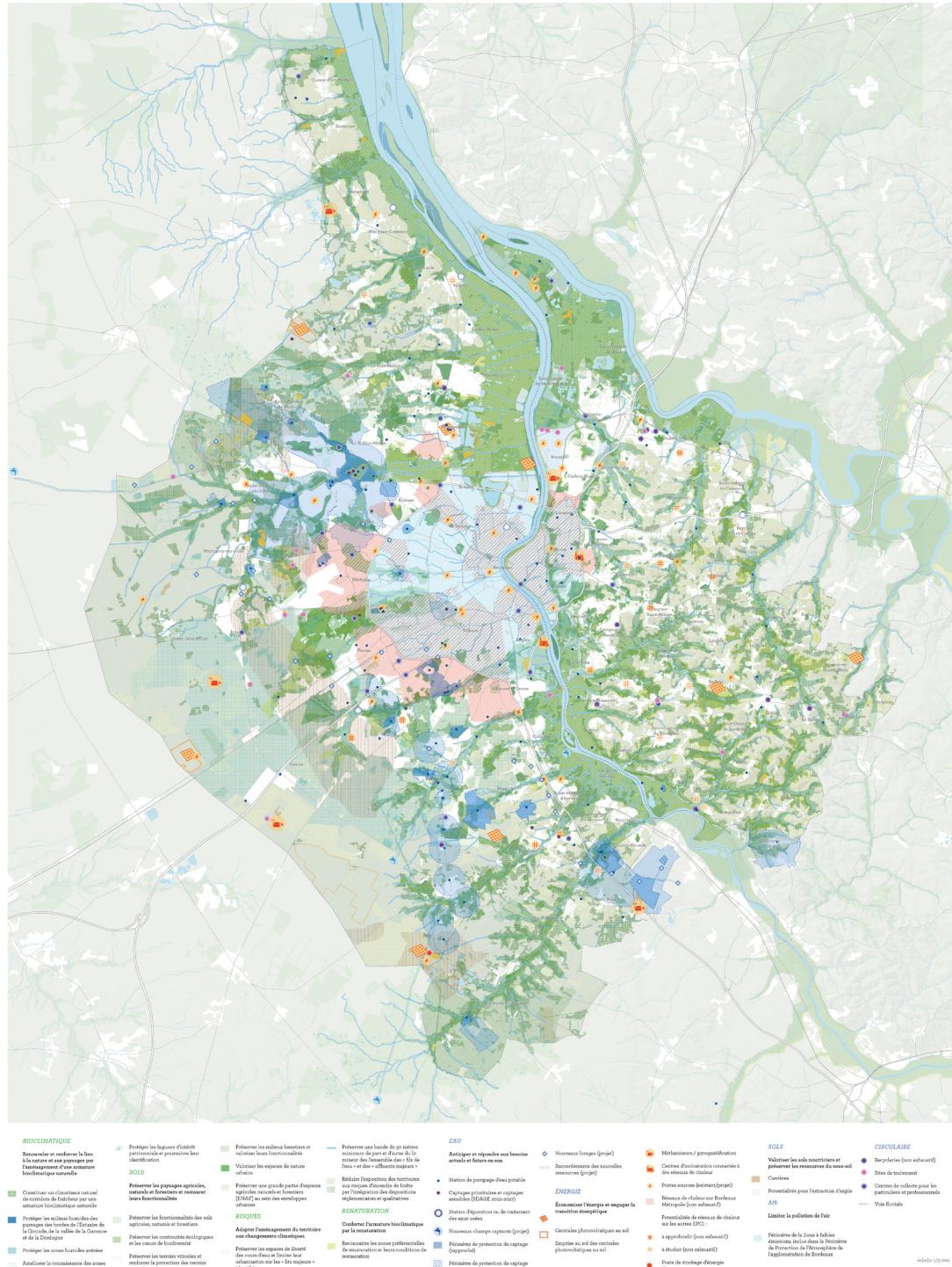
*1. Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine bordelaise, un territoire ressource*

## *Cartes du Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise*

## L'aire métropolitaine bordelaise



SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
SCoT approuvé le 11 décembre 2025



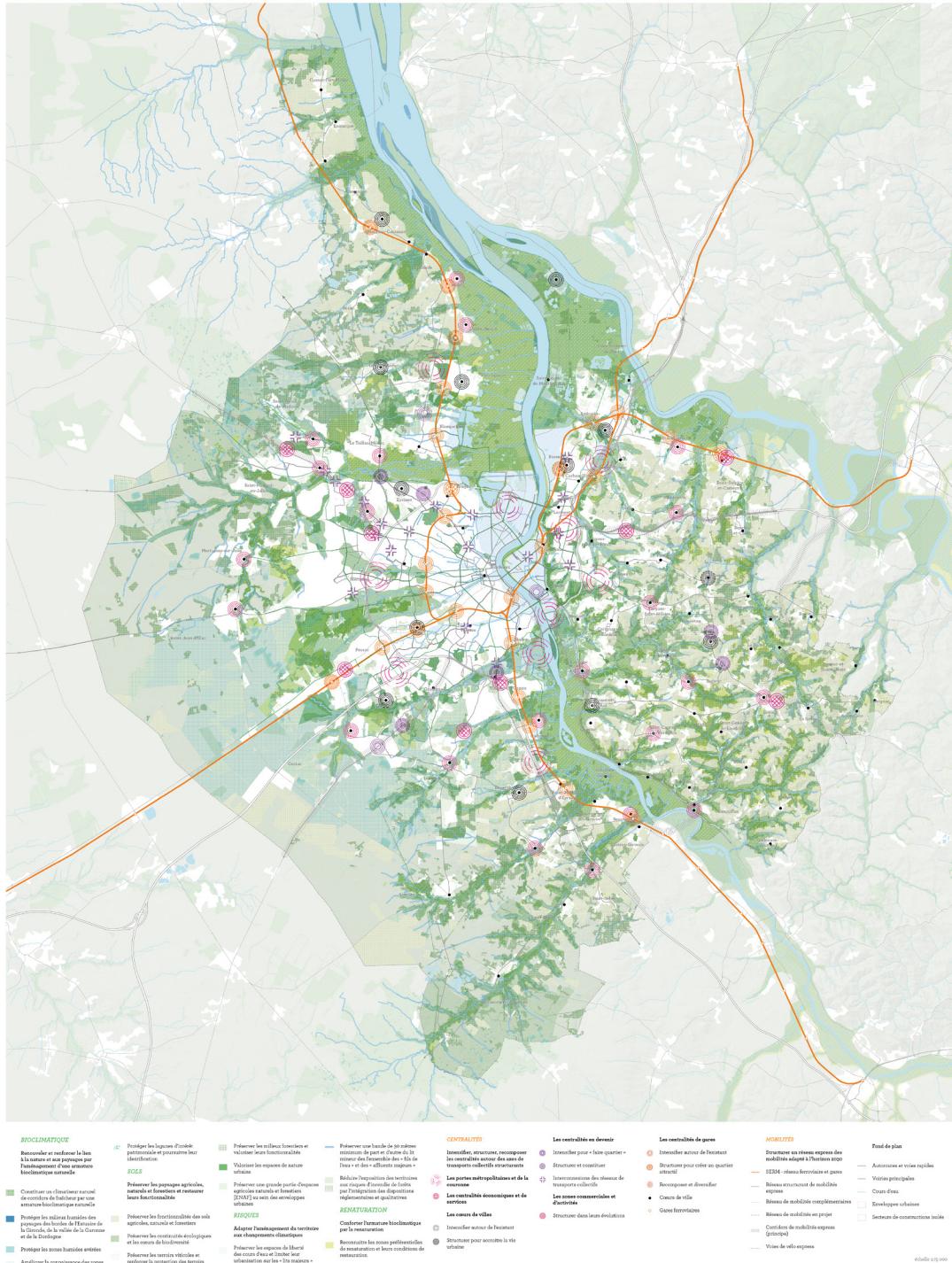
## *2. Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine bordelaise, un territoire à bien vivre*

## **CARTES DU DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS DU SCoT BIOCLIMATIQUE DE L'aire métropolitaine bordelaise**

## L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre



SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
SCoT approuvé le 11 décembre 2025



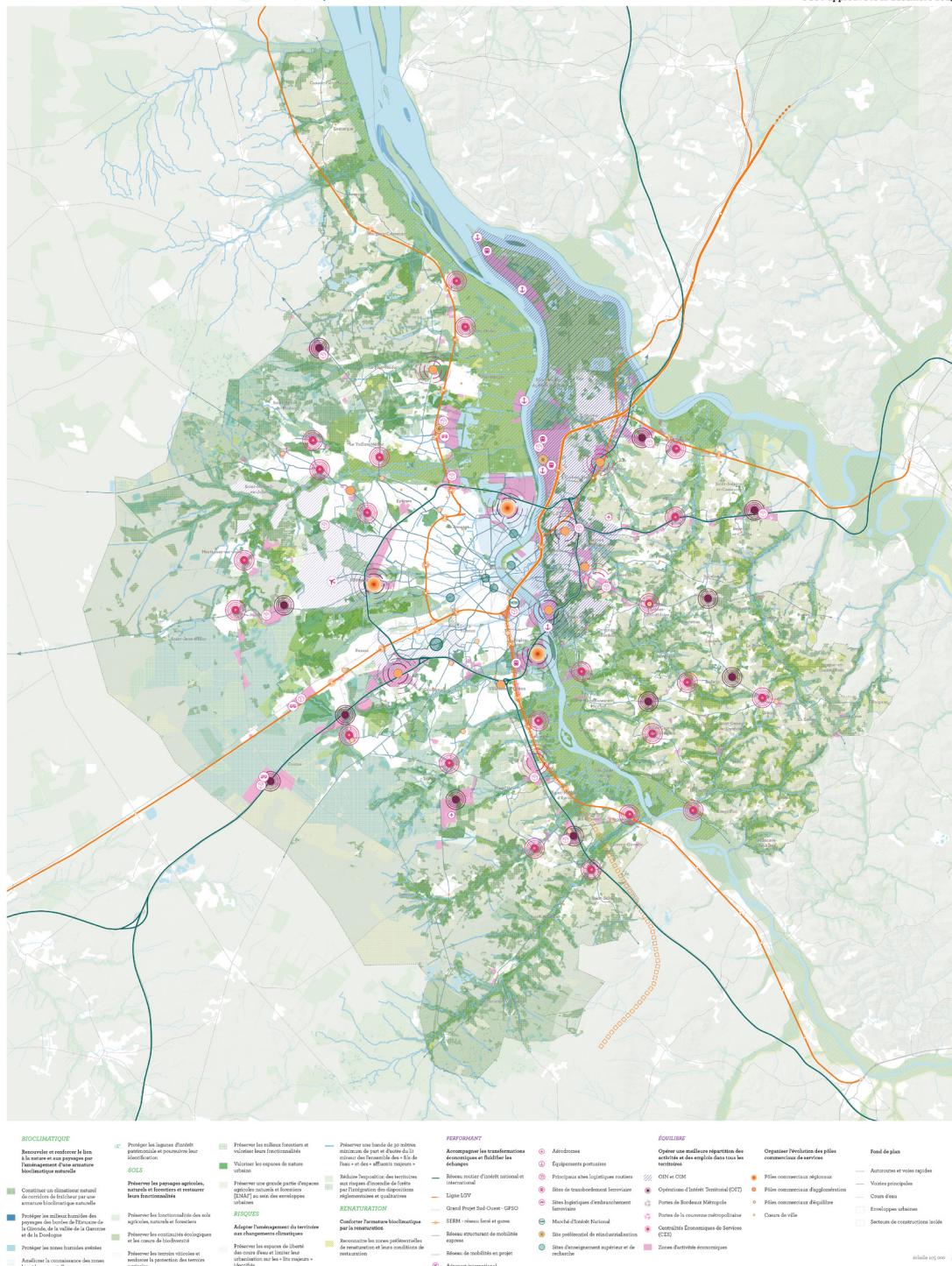
### 3. Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par l'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor

**Cartes du Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise**

L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor



SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise  
SCoT approuvé le 11 décembre 2025



## > Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO)

Le Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest est un programme visant la création de deux lignes à grande vitesse : la LGV Bordeaux-Toulouse et la LGV Bordeaux-Espagne, dont une partie est commune.

Sur le périmètre du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, le GPSO se décline en deux volets :

- L'aménagement ferroviaire au sud de Bordeaux (AFSB)

Déclaré d'utilité publique (DUP) par arrêté préfectoral du 25 novembre 2015, puis prorogé le 26 septembre 2022, l'AFSB concerne les communes de Bègles, Villenave-d'Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans. Les travaux ont débuté en novembre 2024, à la suite de l'obtention de l'autorisation environnementale. Le SCoT se limite ici à intégrer un projet déjà défini, engagé et autorisé sur le plan environnemental.

- La partie nord des lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax

Ces lignes ont été déclarées d'utilité publique par décret en Conseil d'État en juin 2016. Comme le rappelle SNCF Réseau, la DUP correspond à un niveau d'étude d'avant-projet sommaire (APS) : le tracé est associé à une bande de 500 mètres, dite bande DUP, et à des emplacements réservés inscrits dans les documents d'urbanisme (PLU/PLUi).

Contrairement à l'AFSB, les lignes nouvelles n'ont pas encore fait l'objet d'une autorisation environnementale. Leur tracé demeure provisoire, ce qui ne permet pas au SCoT, à ce stade, d'en apprécier les incidences environnementales potentielles, positives comme négatives. Néanmoins, si le projet se concrétise, il pourrait générer des impacts environnementaux d'ampleur variable selon les milieux traversés.

L'orientation D2 du DOO du SCoT, qui impose la compatibilité de tout projet avec la séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC), telle que définie aux articles L.110-1 (2<sup>e</sup>), L.163-1 et suivants du Code de l'environnement, constitue un levier important pour limiter les éventuels effets négatifs de ces futures infrastructures.

Elles devraient concerner les communes suivantes du périmètre du SCoT : Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Castres-Gironde et Saint-Selve.

## > Site Grattequina

### Analyse de l'état initial de l'environnement

Le site de Grattequina est situé en rive gauche de la Garonne sur les communes de Parempuyre et de Blanquefort.

Ce site est envisagé pour l'implantation d'une unité de conversion de la société Electro Mobility Materials Europe (EMME). Environ 32 hectares pourraient être mobilisés pour la réalisation de ce projet, comprenant à la fois l'emprise du quai et de l'appontement sur la Garonne, ainsi que les terrains appartenant au Grand Port Maritime de Bordeaux, situés à proximité immédiate.



Photographie du terminal portuaire de Parempuyre-Blanquefort en bordure de la Garonne © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole

Dans ce contexte, une étude d'impact environnemental a été réalisée en [ID : 033-253304794-20251211-11\\_12\\_25\\_01\\_P10-AR](#) Biotope. Certaines mises à jour ont été réalisées par la société ARTELIA en octobre 2024. Celle-ci a porté sur un périmètre élargi englobant les terrains destinés à accueillir l'unité de conversion. La zone principale d'investigation, correspondant à l'aire d'étude rapprochée où se sont concentrés la plupart des inventaires de terrain, couvre environ 70 hectares. Enfin, une aire d'étude éloignée, définie par un rayon de 5 km autour de l'aire rapprochée, a permis d'analyser plus globalement le fonctionnement écologique de la région naturelle. apprécier les incidences environnementales potentielles, positives comme négatives. Néanmoins, si le projet se concrétise, il pourrait générer des impacts environnementaux d'ampleur variable selon les milieux traversés.



Localisation des aires d'étude du volet milieu naturel- zoom sur l'aire d'étude rapprochée et l'emprise projet © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole



<b>Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée</b> <b>EMME</b> Dossier de dérogation	<b>Réseaux de biodiversité</b> Milieux ouverts anthropiques Milieux forestiers Milieux humides Milieux ouverts	<b>Empise projet</b> Aire d'étude rapprochée <b>Corridors écologiques</b> Trame bleue Trame verte
---	--	---



Occupation du sol © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole

Les principales caractéristiques environnementales sont détaillées ci-dessous

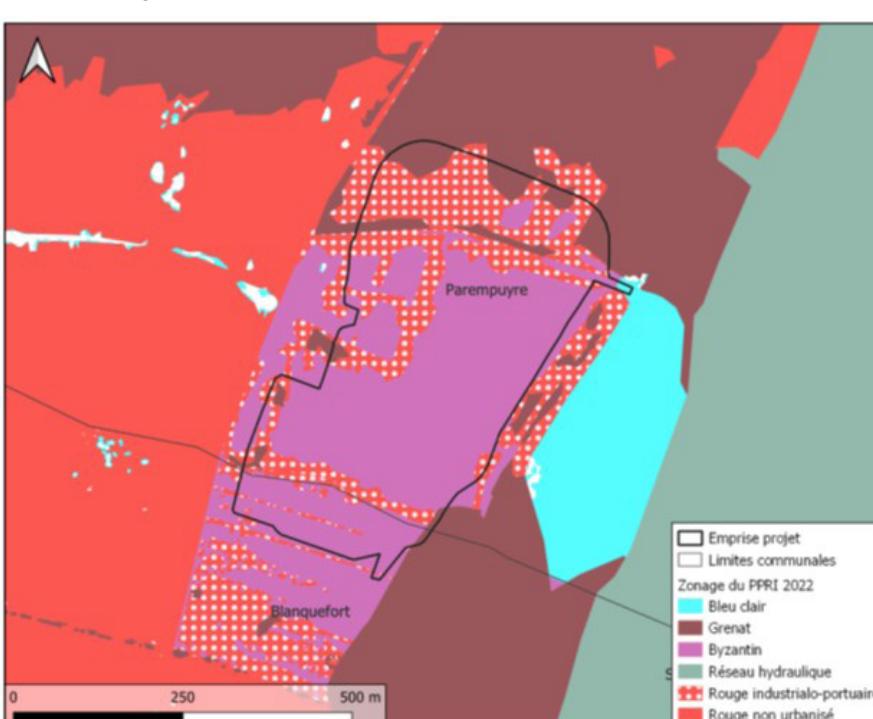
Caractéristiques naturalistes	
Périmètres de reconnaissance environnementale	<p>L'aire d'étude immédiate intercepte la ZNIEFF de type II « Marais du Médoc de Blanquefort à Macau » ainsi que la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) nommée « La Garonne ».</p> <p>De plus, elle est située à proximité de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) : « Marais de Bruges » ;</li> <li>- Deux autres ZSC : « Marais du Bec d'Ambès » et « Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre » ;</li> <li>- Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) : « Réserve Naturelle du marais de Bruges » ;</li> <li>- Un site inscrit : « Bras de Macau ».</li> </ul>
Habitats	L'aire d'étude rapprochée comporte des zones boisées accueillant des habitats d'intérêt communautaire ainsi que des habitats favorables à diverses espèces (oiseaux, amphibiens, reptiles, coléoptères).
Flore	<p>L'aire d'étude rapprochée recense quatre espèces : la nivéole d'été, la linaire de Pélissier, la jacobée à feuille de barbarée et le Lotier hispide.</p> <p>Bing</p> <p>© Google - Données IGN - Données Orthophoto 2020 - Mosaïque Orthophoto 2020 - Cadastre 2020 - Cadastral 2020 - Cadastre 2020 - Cadastre 2020 - Cadastre 2020</p> <p><b>EMB</b> Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées</p> <p><b>biotope</b></p> <p>Aire d'étude rapprochée Espèces patrimoniales et/ou protégées (stations ponctuelles) Lotier hispide Espèces patrimoniales et/ou protégées (stations ponctuelles) Linaria de Pélissier Nivalis d'été Sénécon à feuilles de Barbarée</p> <p>0 100 200 m</p> <p>Flore © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole</p> <p>A noter que huit espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensée sur l'aire d'étude rapprochée.</p>
Faune	Sur l'aire d'étude rapprochée, la présence observée ou suspectée de : 48 espèces d'insectes, 1 espèce de poisson, 6 espèces d'amphibiens, 4 espèces de reptiles, 14 espèces de mammifères (hors chiroptères), 15 espèces de chiroptères et 81 espèces d'oiseaux

### Caractéristiques naturalistes

<p><b>Continuités écologiques</b></p>	<p>Les continuités sont représentées par les Jalles ainsi que par la Garonne à l'Est. Les milieux ouverts sont principalement favorables à l'alimentation d'espèces d'oiseaux et de mammifères. Le réseau de Jalles présent joue un rôle limité au niveau de la trame aquatique et humide locale du fait de son envasement.</p>  <p>Fonctionnalités écologiques © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole</p>
<p><b>Zones humides</b></p>	<p>L'aire d'étude rapprochée compte 27,9 ha de zones humides tandis que l'aire d'étude immédiate en dénombre 14,82 ha.</p>  <p>Zones humides © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole</p>

Caractéristiques naturalistes	
Paysage	<p>Paysage varié composé de milieux forestiers et boisés, de milieux ouverts et semi-ouverts et de milieux humides.</p> <p>Le site de Grattequina est exposé visuellement par sa localisation en bordure de rive de la Garonne et son exposition depuis la RD209.</p>

Ressources	
Captages	L'aire d'étude rapprochée n'intercepte pas de captages d'eaux souterraines et ne recouvre aucun point de captage d'eau de surface.
Matériaux	Aucune carrière, décharge et dépôts, ou chantiers n'ont été recensés dans l'aire d'étude rapprochée.

Risques	
Risque d'inondation	<p>Le site étudié se situe en zone inondable selon le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La zone byzantine autorise les activités industrielo-portuaires et leurs équipements sous réserve du respect de certaines prescriptions et dispositions ;</li> <li>- La zone grenat est inconstructible.</li> </ul>  <p>PPRI approuvé le 23 février 2022 © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole</p>
Risques de mouvements de terrain	L'aire d'étude rapprochée est assujettie à un risque modéré lié au Retrait-Gonflement des argiles.

Risques
<p><b>Risques technologiques et industriels</b></p> <p>Les sites classés Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) les plus proches du site étudié sont des installations de traitement de granulats, situés à 1 km au Sud. L'activité industrielle est principalement concentrée sur la presqu'île d'Ambès.</p> <p>ICPE © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole</p>

Les enjeux sont détaillées ci-après :

Tableau de synthèse des enjeux environnementaux par catégories

MILIEU PHYSIQUE		MILIEU NATUREL		SITES ET PAYSAGE		MILIEU HUMAIN		COMMODITÉS DU VOISINAGE, HYGIENE, SANTÉ, SALUBRITÉS PUBLIQUES ET RISQUES	
Climat	Modéré	Zones naturelles d'inventaires	Modéré	Paysage	Fort	Population et démographie	Modéré	Risques industriels et technologiques	Modéré
Changement climatique	Fort	Zonages réglementaires	Fort	Monuments historiques	Modéré	Tourisme	Modéré	Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	Modéré
Topographie	Fort	Fonctionnalités et continuités écologiques	Fort	Sites inscrits et sites classés	Faible	Voies routières	Fort	Qualité de l'air	Fort
Géologie	Fort	Habitats aquatiques et humides	Modéré	Sites archéologiques	Faible à fort en fonction des tranchées du site	Voies ferrées	Faible	Ambiance sonore	Fort
Sols et sous-sols	Fort	Flore	Modéré			Voies Navigables	Fort	Luminosité	Modéré
Hydrologie et qualité des eaux	Fort	Zones humides	Fort			Voies aériennes	Faible		
Risque inondation	Fort	Insectes	Faible			Eaux souterraines	Modéré		
Mouvement de terrain-gonflement des argiles	Modérée	Mollusques	Nul/négligeable			Eaux superficielles	Modéré		
Radon	Faible	Crustacés	Nul/négligeable	Fort		Ressources en matériaux	Modéré		
Feu de forêt	Modérée	Poissons				Activités agricoles	Fort		
Risque sismique	Modérée	Amphibiens	Faible			Activités industrielles	Modéré		
		Reptiles	Faible			Sources potentielles de pollutions liées aux activités humaines	Nul/négligeable		
		Oiseaux	Modéré			Pollution pyrotechnique	Nul/négligeable		
		Mammifères	Faible			Etat initial des sols (directive EoD des rubriques de la nomenclature ICPE)	Modéré		
		Chiroptères	Modéré						

Enjeux environnementaux sur le site Grattequina © DP emportant MC du PLUi3.1 de Bordeaux Métropole

## Incidences notables prévisibles du SCoT

Sols	Artificialisation de sols d'espaces naturels, agricoles et forestiers
Périmètres de reconnaissance environnementale	Destruction ou dégradation d'habitats d'intérêt communautaire
Habitats naturels et semi-naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou dégradation physique d'habitats naturels (ex : fossés, haies, boisements, milieux ouverts et semi-ouverts);</li> <li>- Altération biochimique des milieux lors de la phase travaux ou d'activité</li> </ul>
Faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbation de la faune : effet par dérangement lors de la phase travaux ou d'activité ;</li> <li>- Destruction d'habitats favorables au cycle de vie de certaines espèces faunistiques (ex : Crapaud épineux, Couleuvre helvétique, Elanion blanc, Petit grivelot, Cisticole des joncs, Hérisson d'Europe, Barbastelle d'Europe).</li> </ul>
Flore	Disparition d'espèces protégées (ex : Nivéole d'été, Jacobée à feuilles de barbarée, Lotier hispide et Linaire de Pélissier).
Continuités écologiques	Altération de la fonctionnalité écologique de certains réservoirs de biodiversité et/ou de corridors par la destruction d'habitats supports pour le déplacement des espèces (ex : réseau de Jalles, abords de la Garonne, milieux ouverts, milieux humides, boisements).
Zones humides	Destruction de zones humides dont la présence est avérée sur le site de Grattequina
Paysage	Dégradation du paysage par l'urbanisation d'un site exposé visuellement
Pollution atmosphérique	Augmentation des émissions de polluants atmosphériques liées aux déplacements engendrés par les futures activités. L'ampleur des incidences dépendra fortement de la nature de ces activités ainsi que des modalités de transport des marchandises (routier ou fluvial), le site se situant en retrait de la trame urbaine existante et ne bénéficiant pas d'un accès ferroviaire.
Pollution lumineuse	Augmentation de la pollution lumineuse liée aux futures activités sur le site. L'ampleur des incidences dépendra fortement de la nature de ces activités.
Pollution de l'eau des sols	Absence de raccordement du site à une station d'épuration (STEP) via un réseau collectif d'assainissement des eaux usées. La gestion des eaux usées issues des activités devra par conséquent être prise en charge de manière autonome.
Nuisances sonores	Augmentation des nuisances liées aux futures activités sur le site. L'ampleur des incidences dépendra fortement de la nature de ces activités (fonctionnement et trafic généré).
Déchets	Selon la nature des futures activités sur le site, des déchets dangereux pourraient être produits et impactés l'environnement.
Ressource en eau	Augmentation de la pression sur la ressource en eau potable. L'ampleur des incidences dépendra fortement de la nature de ces activités.
Risque d'inondation	En l'absence de mesures adaptées visant à rehausser la cote altimétrique du site (par exemple par des remblais), les futures activités sur le site seraient fortement exposées au risque d'inondation et pourraient, de surcroît, contribuer à l'aggravation de ce phénomène dans les zones avoisinantes.
Risques technologiques et industriels	Augmentation des risques technologiques et industriels liées aux futures activités sur le site. L'ampleur des incidences dépendra fortement de la nature de ces activités (ex : caractère SEVESO)
Activité agricole	Site principalement occupé par des surfaces agricoles (culture de maïs grains et ensilage). Son urbanisation pourrait fragiliser les exploitants agricoles de ces terrains

## Tableau récapitulatif des mesures

Sols	<p>L'ouverture de nouveaux espaces économiques est soumise à certaines conditions, notamment de sobriété foncière, conformément à l'orientation N3 du DOO : « Dans le cas d'une extension ou d'une création de zones d'activités, les documents d'urbanisme locaux doivent organiser leur ouverture à l'urbanisation selon les conditions suivantes : optimiser le foncier économique existant et organiser le foncier économique disponible dans une logique de sobriété foncière ».</p> <p>De plus, par la présente orientation N3, le DOO du SCoT demande également que soit démontrer l'absence de solutions alternatives : « À l'échelle des EPCI, une nouvelle zone d'activité économique pourra être envisagée si le travail de définition de la localisation, de l'ambition sectorielle et de l'emprise nécessaire, réalisé à l'échelle intercommunale, présente les éléments suivants pour justifier sa réalisation » et en l'occurrence « L'absence d'opportunité foncière au sein des espaces déjà ouverts à l'urbanisation ».</p>
Périmètres de reconnaissance environnementale	<p>L'inscription du site de Grattequina au sein des enveloppes urbaines du SCoT traduit une ouverture potentielle à l'urbanisation à moyen ou long terme, sous réserve de sa traduction le PLUi de Bordeaux Métropole. A ce titre, une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi est actuellement engagée afin de permettre cette évolution.</p>
Habitats naturels et semi-naturels	<p>Toutefois, l'inscription du secteur au sein des enveloppes urbaines du SCoT ne vaut pas autorisation d'urbaniser : elle traduit une possibilité encadrée, dont la mise en œuvre doit s'effectuer dans le respect des orientations du SCoT et des dispositions du Code de l'environnement.</p> <p>En particulier, le SCoT au travers de son orientation D2 exige que toute ouverture à l'urbanisation soit compatible avec la séquence «Éviter – Réduire – Compenser» (ERC), telle que prévue par les articles L.110-1 (2°), L.163-1 et suivants du Code de l'environnement.</p>
Faune	<p>Ainsi, l'inscription du site dans les enveloppes urbaines du SCoT n'emporte pas automatiquement sa constructibilité dans le PLUi.</p>
Flore	<p>Pour que ce secteur devienne effectivement urbanisable, il devra d'abord être inscrit en zone d'urbanisation future dans le PLUi, mais surtout, il devra démontrer sa compatibilité avec l'orientation du SCoT imposant le respect de la séquence ERC.</p>
Continuités écologiques	<p>Autrement dit, le caractère potentiellement urbanisable du site Grattequina ne préjuge pas de sa faisabilité environnementale. Son urbanisation effective reste conditionnée au respect des principes de la séquence ERC et donc la prise en compte des enjeux écologiques.</p>

Zones humides	<p>Dans le cadre de son orientation A3, le DOO du SCoT prévoit la protection des zones humides avérées : « Lorsque la présence de zones humides est confirmée, les documents d'urbanisme locaux doivent les préserver de toute urbanisation, en les identifiant comme secteurs sensibles afin de maintenir leurs fonctionnalités (principe d'évitement). »</p> <p>Cependant, une dérogation à ce principe d'évitement est prévue pour les sites stratégiques de réindustrialisation. Dans ces cas spécifiques, l'urbanisation reste envisageable, à condition de respecter la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC). Ainsi, si des zones humides avérées sont concernées, les projets doivent en priorité réduire les impacts, et, en dernier recours, les compenser conformément aux dispositions des SAGE et SDAGE en vigueur.</p> <p>« 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 » (orientation A3).</p>
Paysage	<p>L'ouverture de nouveaux espaces économiques est soumise à certaines conditions, notamment d'ordre paysager, conformément à l'orientation N3 du DOO : « Dans le cas d'une extension ou d'une création de zones d'activités, les documents d'urbanisme locaux doivent organiser leur ouverture à l'urbanisation selon les conditions suivantes : intégrer la qualité des paysages ». </p> <p>Cette même orientation demande à tout nouveau projet d'implantation de zone d'activité économique la démonstration « d'une intégration paysagère optimale ». </p>
Pollution atmosphérique	<p>Dans un objectif de limiter les émissions de polluants atmosphériques liées aux futures activités économiques, l'orientation N3 du DOO demande à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « garantir les connexions aux réseaux de mobilités partagées ou actives » ;</li> <li>- mettre en place « une desserte en transports en commun aussi efficace que possible ». </li> </ul> <p>L'orientation L5 apporte également d'autres mesures telles que la nécessité de prévoir les conditions pour être autonome en matière de consommation d'énergie ainsi que la mise en place de mesures sobres en termes de mobilités. </p>
Pollution lumineuse	L'orientation G1 du DOO du SCoT impose aux documents d'urbanisme locaux de viser un éclairage public limitant les pollutions lumineuses.
Pollution de l'eau des sols	L'orientation L5 du DOO du SCoT rappel la nécessité pour ce site de prévoir les conditions pour être autonome en matière d'assainissement.
Nuisances sonores	Outre l'orientation S1 du DOO en matière d'atténuation des nuisances sonores, les orientations visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques des futures activités économiques contribuent également à réduire les nuisances sonores liées au trafic routier induit par les nouveaux flux de personnes et de marchandises.

Déchets	Dans un objectif de limiter l'empreinte des déchets générée par les futures activités économiques, l'orientation N3 du DOO demande à ce qu'au sein des futures zones économiques soit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- « optimiser les flux de matières (économie circulaire, gestion des déchets et des ressources, etc.) » ;</li> <li>- mise en place « une politique de recyclage et de traitement des déchets ». </li> </ul>
Ressource en eau	L'orientation L5 du DOO du SCoT précise que l'alimentation en eau du site destinée aux futurs procédés industriels devra mobiliser en priorité les eaux pluviales et/ou les eaux usées traitées.
Risque d'inondation	Le DOO du SCoT définit des zones inondables inconstructibles (1999 + 20 cm) dont la délimitation s'appuie sur le zonage « grenat » et « rouge non urbanisé » des PPRI (1999 + 20 cm) mais aussi des zonages « rouges » des PPR, ainsi que les AZI.  L'orientation C1 du DOO précise que ces zones inondables inconstructibles « [...] 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) ».  De plus, l'orientation L5 impose la réalisation d'une étude hydraulique approfondie afin de prévenir et limiter les impacts liés aux inondations.
Risques technologiques et industriels	La prise en compte des risques technologiques et industriels est encadrée par l'orientation C5 du DOO.  De plus, afin de réduire les nouvelles expositions aux risques technologiques et industriels et de porter à connaissance ces nouveaux aléas, le SCoT établit, dans les annexes du SCoT, un atlas de porter à connaissance des sites sensibles au changement climatique.
Activité agricole	Les différents objectifs définis par l'orientation B4 du DOO visent à atténuer l'impact de la réduction des surfaces agricoles pour les exploitants concernés.

#### > Les Opérations d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain (OAIM)

Ces Opérations d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain sont OAIM BIC et OAIM Aéroparc (B2A). Ces deux secteurs ont engagé une stratégie ERC in situ, avec une compensation réalisée directement sur les sites des opérations.

Compte tenu des procédures de l'OAIM B2A, des trois enquêtes publiques environnementales organisées par le préfet et du processus de mise en compatibilité du PLUi de Bordeaux Métropole (engagé en 2021), le cadre des autorisations est déterminé au niveau de l'Etat.

Pour ces raisons, le SCoT ne représente pas d'ENAF au sein de ces secteurs. En revanche, les porteurs de projets sont tenus de respecter strictement la séquence ERC (**mesure A3**).

Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026

**S<sup>2</sup>LO**

ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR

4

# Évaluation des incidences du projet de SCoT sur les sites Natura 2000

# 1. Rappel du cadre réglementaire

## 1.1. Le réseau Natura 2000

Lors du « Sommet de la Terre », en 1992, à Rio de Janeiro, l'Union européenne a développé une politique de préservation de la diversité biologique en mettant en place un réseau écologique d'espaces naturels nommé Natura 2000. Ce réseau a pour objectif d'enrayer l'érosion de la biodiversité en préservant des espèces protégées et en conservant les milieux abritant ces espèces. Ce réseau repose sur l'application de deux directives :

### La Directive Habitats

La Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. La Directive Habitats rend obligatoire pour les États membres la préservation des habitats naturels et des espèces qualifiées d'intérêt communautaire. Chaque État membre désigne une liste des propositions de sites d'intérêt communautaire (PSIC) transmise à la Commission européenne. Après évaluation et validation de la Commission européenne, les PSIC sont inscrits comme sites d'intérêt communautaire (SIC) et publiés dans le Journal officiel de l'Union européenne. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme zone spéciale de conservation (ZSC).

### La Directive Oiseaux

La Directive Oiseaux 79/409/CEE concerne la conservation des oiseaux sauvages. Ses objectifs sont la protection d'habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés et la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces. Le processus de désignation des zones de protection spéciales (ZPS) est réalisé au niveau national, se traduisant par un arrêté ministériel.

## 1.2. Cadre réglementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000

Le Schéma de cohérence territoriale de l'aire métropolitaine bordelaise est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 (I-1°) du code de l'environnement : « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 : Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ».

Conformément à l'article R414-23 du code de l'environnement « Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ». De plus, selon ce même article dudit code, le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 se compose des éléments suivants :

« 1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation ».

## 2. Présentation simplifiée du projet du SCoT et localisation

### 2.1. Présentation du projet de SCoT

Le projet de SCoT est formalisé en deux documents : le projet d'aménagement stratégique (PAS) et le document d'orientation et d'objectifs (D2O).

Le PAS définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire ; il s'agit du projet politique porté par les élus.

Le D2O définit quant à lui les prescriptions réglementaires mettant en œuvre le PAS et précise les orientations d'organisation du SCoT. Il constitue la pièce opposable du SCoT. Les mesures établies dans le D2O du SCoT s'imposent dans un rapport de compatibilité aux documents d'urbanisme de rang inférieur, à savoir les Plans locaux d'urbanisme (PLU) (et les cartes communales), les Plans de déplacements urbains (PDU) et les Programmes locaux de l'habitat (PLH).

Le D2O du SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise se décline autour de 4 ambitions, 20 principes et 90 mesures.

- Ambition 1 : « L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature » ;
- Ambition 2 : « L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressource » ;
- Ambition 3 : « L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor » ;
- Ambition 4 : « L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre ».

#### > Ambition 1 : « L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature »

L'aire métropolitaine bordelaise porte un projet de territoire fondé sur la valorisation de ses atouts bioclimatiques et paysagers. À travers une approche intégrée, il s'agit de faire de la qualité de vie un levier central du développement métropolitain. Le paysage y joue un rôle central, servant de socle à l'organisation du territoire 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.

#### > Ambition 2 : « L'aire métropolitaine bordelaise économique, un territoire ressource »

Le projet de territoire du SCoT bioclimatique inscrit la sobriété foncière et énergétique comme principes directeurs du développement métropolitain. Il s'agit de construire une métropole économique en énergie, respectueuse de ses ressources, et soucieuse de la qualité de vie de ses habitants. Cela implique :

- Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, en sortant de la logique de consommation foncière, et en valorisant les sols nourriciers dans une perspective de relocalisation alimentaire ;
- Protéger la ressource en eau potable, en réduisant les prélèvements dans les nappes déficitaires, en promouvant les économies d'eau et en planifiant un développement compatible avec les capacités des ressources disponibles ;
- Accélérer la transition énergétique, en mobilisant les énergies renouvelables locales (solaire, biomasse, géothermie...), en renforçant les réseaux de chaleur, et en maîtrisant les consommations du bâti existant et futur ;

- Valoriser les matériaux à travers le recyclage, l'écoconstruction, le transport fluvial ou ferroviaire, et la gestion raisonnée des gisements locaux ;
- Améliorer la qualité de l'air, par la réduction des émissions issues du trafic routier, le développement de mobilités alternatives, et un encadrement renforcé des autres sources de pollution (résidentielle, agricole, industrielle) ;
- Renforcer la séquestration carbone, grâce à une gestion durable des sols agricoles, naturels et forestiers ;
- Déployer une économie circulaire territorialisée, afin d'optimiser l'usage des ressources locales, limiter les déchets, et accompagner la transition vers un modèle bas carbone.

#### **> Ambition 3 : « L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor »**

Le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise vise un développement économique équilibré, sobre et résilient, répondant aux défis écologiques et sociaux tout en valorisant les spécificités locales.

- Un développement économique équilibré, sobre, résilient et performant : le développement économique doit être créateur d'emplois, aligné sur les stratégies nationales et régionales, et respectueux des ressources. Cela implique une gestion économe du foncier économique, l'intégration des risques (inondation, pollution...), et la réduction des émissions via un appui à la transition énergétique ;
- Les échanges et la communication : l'économie des flux. La logistique, consommatrice d'espace, doit être rationalisée (via des plateformes multimodales) pour optimiser les échanges tout en limitant l'impact environnemental. Le développement numérique nécessite un soutien fort à l'infrastructure pour renforcer l'attractivité du territoire.
- Des activités économiques réparties sur tous les territoires : pour favoriser l'emploi et la cohésion territoriale, le SCoT promeut une mixité fonctionnelle et un maillage équilibré entre lieux de vie et d'emploi. La desserte en transports et l'accessibilité sont des leviers clés ;
- Une économie locale diversifiée autour des filières liées aux ressources et au patrimoine : le territoire accueille une pluralité de secteurs économiques (industrie, numérique, services, tourisme, économie circulaire et solidaire...). Le SCoT soutient l'émergence de nouvelles filières, les pôles d'excellence et l'innovation tout en confortant les grands sites économiques existants ;
- Un nouveau modèle d'aménagement économique : la mutation des zones d'activités vise à favoriser la densification, la mutualisation des équipements, l'intégration des ENR, et l'économie circulaire, pour un usage plus économe et durable du foncier.
- Le rôle clé de l'économie présente : face à la croissance démographique et aux besoins en proximité, l'économie présente (commerce, artisanat, services à la personne...) est centrale. Elle nécessite une offre foncière adaptée et une gestion fine des cohabitations d'usages ;
- Un tourisme durable et fédérateur : le tourisme s'appuie sur un réseau d'itinéraires (vin, patrimoine, nature), avec Bordeaux comme vitrine internationale. Le fleuve devient un axe structurant du tourisme métropolitain (croisières, navettes fluviales, continuités piétonnes). Le territoire valorise aussi un tourisme de proximité, au service des habitants.

#### **> Ambition 4 : « L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre »**

Le projet de territoire du SCoT bioclimatique ambitionne de structurer une aire métropolitaine équilibrée, offrant à tous un accès équitable aux services essentiels (mobilités, habitat, santé, culture et nature) à travers un développement urbain sobre, solidaire et résilient. Trois axes stratégiques guident cette ambition :

1. **Intensifier les mobilités du quotidien et les centralités** : en renforçant les centralités et en favorisant un maillage multimodal bas carbone (SERM, bus express, vélos, mobilités douces) connecté aux centralités de vie, d'emploi et de services, le territoire vise une accessibilité accrue et une diminution de la dépendance à la voiture individuelle.

**2. Répondre aux besoins fondamentaux des habitants :** l'accent est mis sur un habitat accessible et bien localisé, un réseau de services de proximité et une économie de centralité dynamique (commerce, artisanat, équipements publics) au service de la cohésion territoriale.

**3. Préserver et enrichir la qualité de vie des habitants :** cela passe par la réduction de l'artificialisation des sols, une intégration renforcée de la nature dans l'aménagement, et la valorisation du patrimoine culturel et paysager pour renforcer l'identité des territoires et favoriser leur attractivité.

Ce D2O est accompagné de documents cartographiques (atlas et cartes Ambitions) :

- Atlas des sites de nature et de renaturation ;
- Atlas des sites sensibles au changement climatique ;
- Atlas des centralités et des mobilités des quotidiens ;
- Carte Ambition 1 : « L'aire métropolitaine bordelaise bioclimatique, un territoire grandeur nature » (format Ao) ;
- Carte Ambition 2 : « L'aire métropolitaine bordelaise économe, un territoire ressource » (format Ao) ;
- Carte Ambition 3 : « L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor » (format Ao) ;
- Carte Ambition 4 : « L'aire métropolitaine bordelaise sobre et équilibrée, un territoire à bien vivre » (format Ao) ;

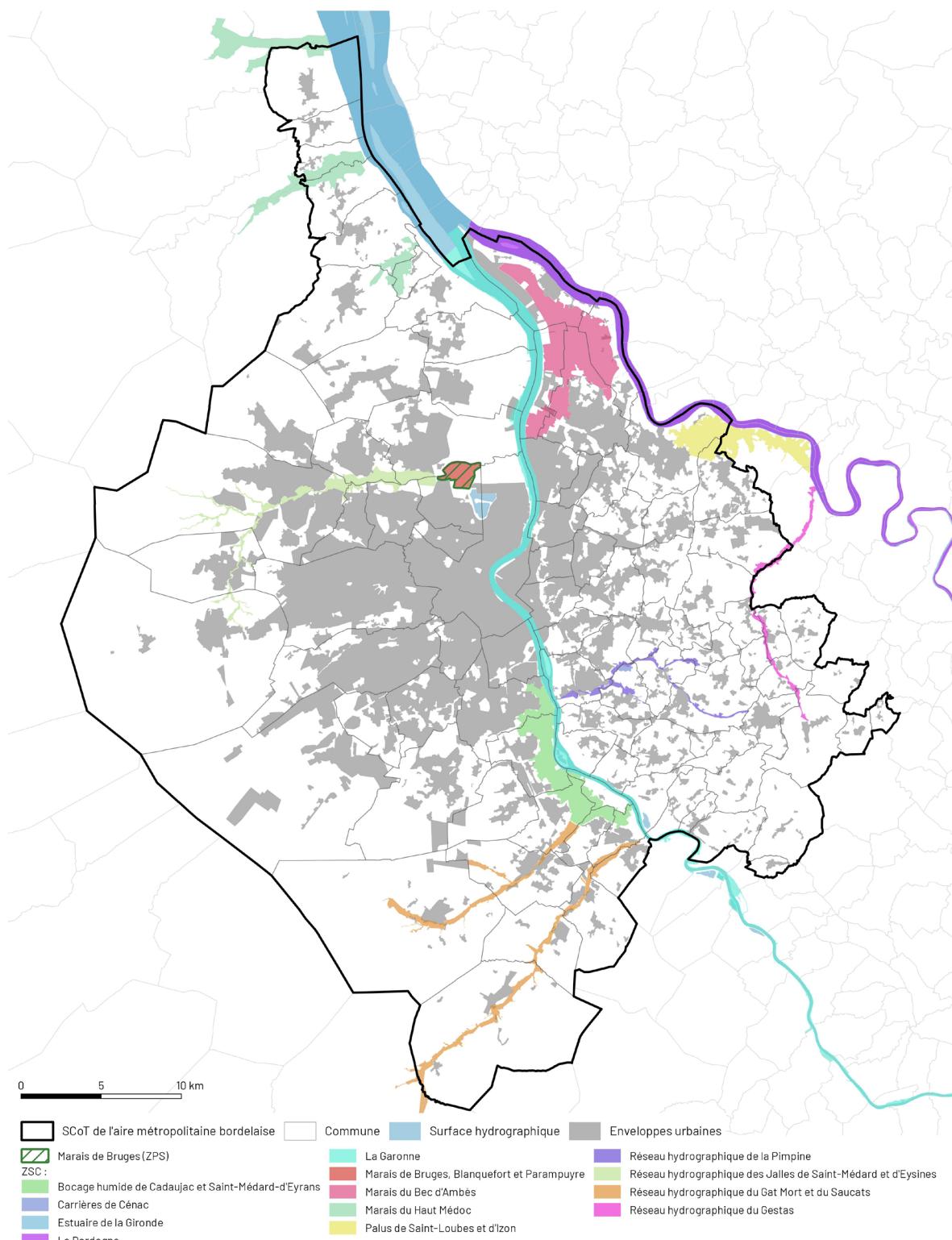
## 2.2. Localisation des sites Natura 2000

Pour rappel, 15 sites Natura 2000 sont recensés sur le périmètre du SYSDAU dont une zone de protection spéciale (« FR7210029 -Marais de Bruges ») et 14 zones spéciales de conservation. À noter, l'intégration, fin 2024, du parc de l'Ermitage de Lormont au sein du réseau Natura 2000. Toutefois, les informations concernant ce site ne sont pas encore disponibles (périmètre, formulaire standard de Données, etc.).

À l'échelle du SCoT, les périmètres des 14 sites Natura 2000 (non-prise en compte du parc de l'Ermitage) couvrent une superficie d'environ 13 877 ha, soit 8,2 % de la superficie du territoire du SYSDAU. La majorité de ces sites Natura 2000 concernent les lits majeurs de la Garonne et de la Dordogne, ainsi que les abords de certains de leurs affluents.

Des cartes de localisation sont également fournies pour chacun des 15 sites Natura 2000 traités dans le rapport.

Type	Code	Nom	Superficie du site	Superficie incluse dans le périmètre du SYSDAU	Part de la superficie incluse dans le périmètre du SYSDAU
ZPS	FR7210029	Marais de Bruges	262 ha	262 ha	100 %
ZSC	FR7200683	Marais du Haut Médoc	5 055 ha	1 018ha	20,1 %
	FR7200660	La Dordogne	5 685 ha	996 ha	17,5 %
	FR7200677	Estuaire de la Gironde	60 931 ha	1 006ha	1,7 %
	FR7200687	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	256 ha	256 ha	100 %
	FR7200688	Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	1 589 ha	1 589 ha	100 %
	FR7200698	Carrières de Cénac	23 ha	23 ha	100 %
	FR7200803	Réseau hydrographique du Gestas	404 ha	261 ha	64,6 %
	FR7200805	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	964 ha	964 ha	100 %
	FR7200797	Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats	1 400 ha	1 255 ha	89,6 %
	FR7200700	La Garonne	6 684 ha	2 900 ha	43,4 %
	FR7200682	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	1 237 ha	613 ha	49,6 %
	FR7200686	Marais du Bec d'Ambès	2 618 ha	2 618 ha	100 %
	FR7200804	Réseau hydrographique de la Pimpine	347 ha	347 ha	100 %
	/	Parc de l'Ermitage	/	/	100 %



Localisation des sites Natura 2000 © INPN

### 3. Méthodologie

#### 3.1. Recherche bibliographique et consultations

Dans le cadre de cette évaluation d'incidences, plusieurs documents ont été consultés :

- les formulaires standards de données (FSD) des sites Natura 2000 concernés ;
- les documents d'objectifs (DOCOB) relatifs aux sites concernés, lorsqu'ils existent.

Les informations présentées, les indications administratives et les caractéristiques environnementales, s'appuient sur les documents d'objectifs lorsqu'ils existent, sinon sur les formulaires standards de données.

Au moment de la révision du SCoT, l'état d'avancement des DOCOB était le suivant :

Type	Code	Nom	Docob
ZPS	FR7210029	Marais de Bruges	Validé (2016)
ZCS	FR7200683	Marais du Haut Médoc	Validé (08/03/2012)
	FR7200660	La Dordogne	Validé (17/05/2013)
	FR7200677	Estuaire de la Gironde	Non
	FR7200687	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	Validé (2017)
	FR7200688	Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	Validé (21/01/2008)
	FR7200698	Carrières de Cénac	Validé (04/07/2008)
	FR7200803	Réseau hydrographique du Gestas	Validé (05/05/2011)
	FR7200805	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	Validé (30/06/2010)
	FR7200797	Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats	Validé (2011)
	FR7200700	La Garonne	Validé (19/11/2013)
	FR7200682	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	Validé (20/12/2013)
	FR7200686	Marais du Bec d'Ambès	Validé
	FR7200804	Réseau hydrographique de la Pimpine	Validé
	/	Parc de l'Ermitage	Non

## 3.2. Méthode d'évaluation des incidences et critères d'analyse des effets du SCoT sur l'état de conservation des habitats et des espèces

### 3.2.1. Définitions et cadrage préalables

L'évaluation des incidences d'un projet est une appréciation croisant l'effet du projet avec la sensibilité environnementale du territoire affecté.

Les effets d'un projet sont les conséquences objectives du projet sur l'environnement, indépendamment du territoire étudié.

Les incidences d'un projet sur l'environnement sont les changements positifs ou négatifs de l'environnement résultant directement ou indirectement de ce projet et de sa mise en œuvre.

Les incidences directes sont les incidences dues à des effets du SCoT (développement urbain, projet d'équipements, projet de valorisation, protection des espaces agricoles, naturels ou forestiers) touchant directement le périmètre du site Natura 2000 étudié.

Les incidences indirectes sont les incidences dues à des projets portés par le SCoT qui ne touchent pas directement les sites Natura 2000 (situés en dehors du périmètre des sites Natura 2000), mais susceptibles d'agir sur le site si des facteurs environnementaux liés à la sensibilité du site et aux relations fonctionnelles entre le site Natura 2000 et le projet le permettent.

De façon générale, et dans le cadre de l'évaluation des incidences du projet de SCoT sur les sites Natura 2000, les incidences et effets suivants potentiels sont prévisibles :

## Matrice des incidences directes et indirectes potentielles du SCoT sur un site Natura 2000

Action d'un SCoT (champ d'application du SCoT)	Incidences directes potentielles sur le site Natura 2000	Autres effets du SCoT sur l'environnement susceptibles d'avoir des incidences sur le site Natura 2000	Facteurs environnementaux conditionnant la sensibilité du site	Incidences indirectes potentielles sur le site Natura 2000
Localisation des projets	Dans le site Natura 2000	En dehors du site Natura 2000		
Protection des espaces agricoles naturels et forestiers	(+) Protection stricte des habitats du site Natura 2000 vis-à-vis de l'urbanisation	Protection de corridors écologiques ou d'espaces tampons attenants au site Natura 2000	Connectivité du site Natura 2000 avec d'autres réservoirs de biodiversité	(+) Protection ou amélioration des fonctionnalités écologique du site (+) Limitation des nuisances pour les habitats et les espèces
Développement urbain contenu dans les enveloppes urbaines (Habitat/Économie/Équipements)  -> par extension urbaine -> par renouvellement urbain	(-) Destruction d'habitat	Destruktion de corridors écologiques ou d'espaces tampons attenants au site	Connectivité du site avec d'autres réservoirs de biodiversité	(-) Altération des fonctionnalités écologiques du site
		Imperméabilisation des sols à proximité du site et ruissellement d'eau pluviale	Connectivité hydraulique entre le projet et le site Natura 2000 (relation amont/aval et/ou présence d'un émissaire)	(-) Dégradation de la qualité des milieux par pollution des eaux superficielles
Croissance démographique prévue (augmentation de la population et des activités humaines sur le territoire)	Sans objet	Augmentation des volumes d'eau usée à traiter	Présence d'une station d'épuration sous-dimensionnée ou non conforme rejetant dans un cours d'eau attenant au site Natura 2000	(-) Dégradation de la qualité des milieux par pollution des eaux superficielles
		Augmentation de la pression fréquentation sur les sites	Accessibilité du site depuis les environs	(-) Dégradation des habitats et dérangement des espèces
		Augmentation de la circulation automobile, des bruits, émissions de polluants	Présence d'infrastructures de transport coupant des continuités écologiques reliées au site	(-) Dégradation des habitats et dérangement des espèces, risque de collision
Projets de valorisation agricole, récréative écologique des sites de projet	(-) Altération des habitats (-) Dérangement des espèces (+) Valorisation écologique du site	Sans objet		Sans objet

(+): incidence/effet positif - (-): incidence/effet négatif

### 3.2.2. Méthode utilisée

Pour mettre en évidence les éventuelles incidences du projet sur le site, la même méthode est mise en œuvre pour chacun des sites Natura 2000 inclus dans le périmètre du SCoT :

1. L'analyse cartographique de la situation du site Natura 2000 par rapport :

- aux espaces agricoles, naturels et forestiers protégés au SCoT :

- > « Préserver les continuités écologiques et les cœurs de biodiversité » (B2) ;
- > « Préserver les terroirs viticoles » (B3) ;
- > « Renforcer la protection des terroirs agricoles et favoriser l'agriculture locale » (B4) ;
- > « Préserver les milieux forestiers » (B5) ;

- aux enveloppes urbaines et aux secteurs de constructions isolées du SCoT ;

- aux caractérisation des espaces agricoles, naturels et forestiers au sein des enveloppes urbaines :

- > ENAF inondables soumis à l'aléa d'inondation fluvio-maritime (C1) ;
- > ENAF situés au sein de la bande tampon de 30 mètres des cours d'eau (C1) ;
- > ENAF de zones humides avérées (A3) ;
- > ENAF soumis aux mouvements de terrain, effondrement de carrières et éboulement de falaises (C4) ;
- > ENAF potentiellement inondables soumis à l'aléa d'inondation fluvio-maritime (C1) ;
- > ENAF situés dans les lits majeurs des Jalles et des Esteys (C1) ;
- > ENAF contribuant à la préservation de la biodiversité et des paysages (B2) ;
- > ENAF contribuant à la production agroalimentaire (B4) ;
- > ENAF contribuant à la santé humaine (D4).

- aux éventuels projet de valorisation du site.

L'ensemble de ces éléments (ENAF protégés, enveloppes urbaines, secteurs de constructions isolées et caractérisation des ENAF au sein des enveloppes urbaines) sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Cet atlas doit servir de référence notamment pour délimiter les espaces à préserver dans les documents d'urbanisme locaux dans un rapport de compatibilité.

Cette première analyse cartographique permet d'évaluer les incidences significatives (négatives ou positives) susceptibles de toucher directement le site.

2. La localisation des projets situés à proximité du site Natura 2000 et l'analyse de leurs effets potentiels sur la conservation des habitats et des espèces concernés par le site Natura 2000 en fonction de la nature des activités prévues et des interactions possibles entre le site Natura 2000 et les sites de projets.

Cette partie permet de conclure quant à l'existence ou non d'incidences significatives indirectes du projet sur le site.

À l'issue de ces deux analyses successives, il est possible de conclure quant à l'existence d'incidences significatives du projet sur le site Natura 2000.

## 4. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Type	Code	Nom	Superficie au sein des enveloppes urbaines ou des secteurs de constructions isolées	Superficie au sein des ENAF des enveloppes urbaines ou des secteurs de constructions isolées
ZPS	ZPS FR7210029	Marais de Bruges	0 ha	0 ha
	FR7200683	Marais du Haut Médoc	0 ha	0 ha
	FR7200660	La Dordogne	0 ha	0 ha
	FR7200677	Estuaire de la Gironde	0 ha	0 ha
	FR7200687	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	0 ha	0 ha
	FR7200688	Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	0 ha	0 ha
	FR7200698	Carrières de Cénac	0 ha	0 ha
	FR7200803	Réseau hydrographique du Gestas	Environ 5 ha	Environ 0,9 ha
	FR7200805	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	Environ 2,3 ha	Environ 2,3 ha
	FR7200797	Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats	Environ 70 ha	Environ 10,6 ha
	FR7200700	La Garonne	Environ 30 ha	Environ 19,8 ha
	FR7200682	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	0 ha	0 ha
	FR7200686	Marais du Bec d'Ambès	Environ 45 ha	Environ 25,4 ha
	FR7200804	Réseau hydrographique de la Pimpine	Environ 7 ha	Environ 4,4
	/	Parc de l'Ermitage	0 ha	0 ha
<b>Total</b>			<b>Environ 160 ha</b>	<b>Environ 63,4 ha</b>

## 4.1. Site FR 7200686 : marais du Bec d'Ambès

### 4.1.1. Indications administratives

Ce site a été désigné selon l'arrêté du 21 août 2006 en zone spéciale de conservation (ZSC). Le périmètre révisé après élaboration du DOCOB couvre une superficie de 2 651 ha. Ce site concerne quatre communes : Ambarès-et-Lagrave, Ambès, Saint-Louis-de-Montferrand et Saint-Vincent-de-Paul.

Le document d'objectif a été validé le 11 septembre 2012.

### 4.1.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages et occupation de l'espace

Plusieurs types d'activités sont pratiqués sur ce site et ses environs :

- agriculture (céréaliculture, populiculture, élevage) : 70 % de la surface du site (majoritairement des prairies);
- sylviculture : 0,6 % de la surface du site;
- industries : en limite extérieure du site;
- gravières : surface non définie;
- activités de loisirs et de tourisme : surface non définie.

#### • Caractéristiques environnementales du site

Ce site Natura 2000, localisé à la pointe de la presqu'île d'Ambès, immédiatement en amont de la confluence entre la Garonne et la Dordogne, s'inscrit sur une plaine alluviale située dans le prolongement de la zone interfluviale de la presqu'île d'Ambès.

La topographie de la presqu'île d'Ambès est relativement plane, les zones les plus hautes étant situées sur les bords de rivière formant des bourrelets de rive. Concernant la pédologie, les sols sont constitués par des argiles du flandrien et des tourbes dans les zones les plus submersibles.

Le site présente un dense réseau de jalles et de fossés drainant le site, notamment dans les zones basses des marais. Il présente un réseau hydrographique naturel dont le principal émissaire est l'Estey du Guâ. Il existe une connectivité des marais avec les berges de la Garonne et de la Dordogne par l'intermédiaire des jalles, néanmoins contrôlée par les ouvrages de gestion (portes à flots). Il y a donc une relation fonctionnelle entre le site Natura 2000 des marais du Bec d'Ambès et les sites Natura 2000 Dordogne et Garonne.

• Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site

Code	Habitat	Code habitat élémentaire	Habitat élémentaire	État de conservation
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorellatalia uniflorae)	3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Mauvais
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou Isoëto-Nanojuncetea	3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau trophique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoëto-Juncetea	Mauvais
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et Callitricho-Batrachion	3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	Mauvais
3270	Rivières avec berges vaseuses et végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270-1	Bidention des rivières et Chenopodion rubri (hors Loire)	Mauvais
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)			Très mauvais
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopercus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	
91Eo	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91Eo-1*	Saulaies arborescentes à saule blanc	Moyen
		91Eo-8*	Aulnaies-frênaies à laîche espacée des petits ruisseaux	
91Fo	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevi, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)			Non donné

\*Habitat prioritaire : habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres et pour la conservation duquel l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire présents sur le site

Code	Nom de l'espèce	État de conservation
Mammifères		
1355	Loutre d'Europe (Lutra lutra)	Moyen
1356*	Vison d'Europe (Mustela lutreola)	Très mauvais
Insectes		
1060	Cuivré des marais (Lycanea dispar)	À préciser, mais certainement bon
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe (Emys orbicularis)	À préciser, mais certainement moyen à mauvais
Plantes		
1607*	Angélique à fruits variables (Angelica heterocarpa)	À préciser, mais certainement bon

\* Espèces d'intérêt prioritaire.

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

• Enjeux et objectifs de conservation

La vulnérabilité du site est liée à la présence des activités industrielles entraînant une pollution des milieux environnants, mais également à l'abandon des activités agricoles.

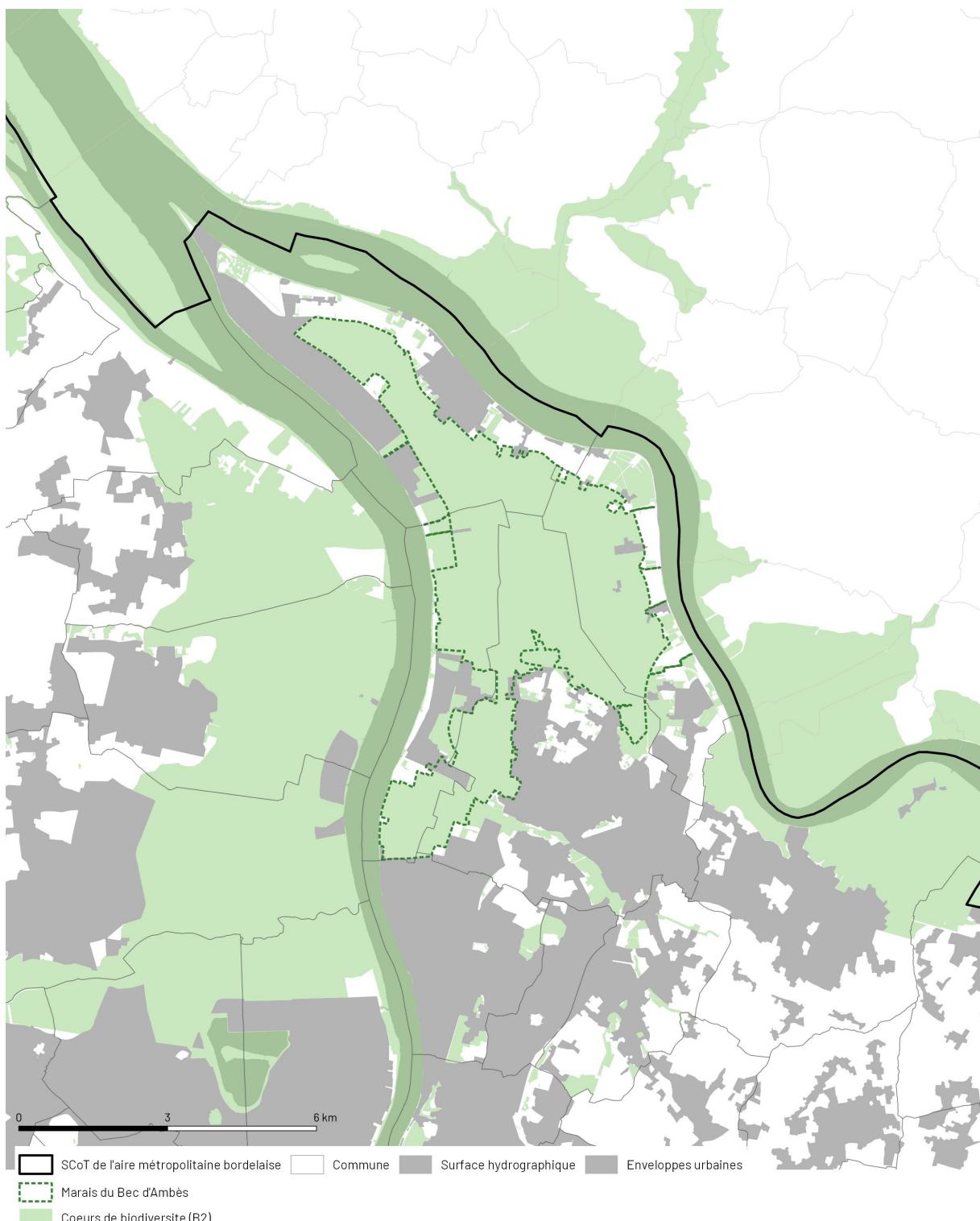
Le DOCOB définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation :

**Enjeux de conservation :**

- faire perdurer les activités humaines permettant l'entretien et la conservation des habitats naturels des espèces;
- faire en sorte que les activités industrielles alentour ne soient pas préjudiciables à la conservation du site;
- maintenir une gestion de l'eau permettant d'assurer une bonne fonctionnalité écologique des marais.

**Objectifs de conservation :**

- maintenir les surfaces et les fonctionnalités des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire;
- reconquérir la qualité et la fonctionnalité des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire;
- sensibiliser les acteurs locaux et la population aux enjeux des sites;
- améliorer la connaissance des enjeux biologiques et évaluer les résultats par un suivi des actions du DOCOB.



Site FR 7200686 : Marais du Bec d'Ambès © INPN

#### **4.1.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « coeurs de biodiversité »**

Pour rappel, les coeurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. À ce titre, sont notamment intégrés aux coeurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les coeurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (**mesure B2**). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 2 618 ha
dont surface inscrite en « coeurs de biodiversité »	Environ 2 618 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

• Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes
- Dégradation des habitats naturels et semi-naturels à partir de pollutions issues des activités économiques et industrielles
- Dégradation de la qualité de l'eau pouvant impacter la fonctionnalité écologique des marais
Mesures d'évitement du projet de SCoT
- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6)
- Renouvellement urbain privilégié pour éviter la création de nouvelles surfaces imperméabilisées (mesure Q3)
Mesures de réduction du projet de SCoT
- Mise en place de dispositifs de traitement des eaux pluviales provenant des zones accueillant des activités susceptibles de générer des pollutions afin que les eaux pluviales infiltrées ou rejetées ne polluent pas les sols (mesure C1)
- Mise en place par les documents d'urbanisme locaux de mesures pour maîtriser l'urbanisation le long des fil de l'eau et aménager les espaces urbains, naturels et agricoles afin de favoriser l'infiltration de l'eau (mesure C1)
- Mise en cohérence des capacités de collecte et de traitement des eaux pluviales avec les projets de développement (mesure C1)
- L'ensemble des orientations visant à minimiser le ruissellement des eaux pluviales reposant sur la mise en place de solutions alternatives pour la gestion des eaux de pluie (infiltration, stockage, récupération, etc.) et les mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols (mesures C1, C2, D3, E5, E7, F3, F4, Q2 et S1)

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.2. Site FR 7200688 : bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans

### 4.2.1. Indications administratives

Ce site a été désigné selon l'arrêté du 21 août 2006 en zone spéciale de conservation. Situé au sud de l'agglomération bordelaise, il couvre une superficie de 1 589 ha.

Le site concerne directement sept communes : Bègles, Villenave-d'Ornon, Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Cadaujac, Isle-Saint-Georges, Saint-Médard-d'Eyrans.

Le document d'objectif a été validé le 21 janvier 2008. L'opérateur local du site est la communauté de communes de Montesquieu.

### 4.2.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages du site

Plusieurs activités sont pratiquées sur ce site et ses environs :

- agriculture et élevage;
- sylviculture;
- activités de loisirs et de tourisme;
- activités industrielles.

L'agriculture reste l'activité principale sur le site.

#### • Caractéristiques environnementales du site

Ce site est un marais afférent à la Garonne possédant un réseau hydraulique composé de deux cours d'eau principaux : le Saucats au sud et l'Eau Blanche au nord. Il présente de nombreux cours d'eau secondaires et un réseau dense de fossés; cinq ruisseaux, de taille plus réduite, traversent le site : le Lugan, la Carruade, la Péguillère, le Cordon d'Or et le Milan. L'entretien du réseau hydraulique s'est traduit par un curage et un recalibrage des fossés ainsi que l'installation de portes à flots au débouché de la Garonne, limitant l'entrée de sédiments et la remontée des eaux. La qualité moyenne à mauvaise des eaux de la plupart des cours d'eau du site est en cours d'amélioration. Toutefois, le bocage est toujours fortement soumis aux apports de substances polluantes et de sédiments provenant de l'amont. Les risques de dégradation subsistent donc et sont dépendants de la gestion globale de la qualité de l'eau sur les bassins versants.

Le site présente un substrat alluvionnaire et un sous-sol calcaire. Les bords de Garonne sont composés d'argile et forment une couche imperméable. Les petits affluents peuvent contenir des couches tourbeuses. À l'ouest du site, les sols sont composés de sables, graviers et galets expliquant la présence d'exploitations de gravières.

Le site est composé majoritairement de prairies, résultant de l'activité d'élevage, parcourues de haies et de fossés. Ce site abrite également bosquets, petites friches, plantations et cultures.

Le site est en contact physique et fonctionnel avec les sites Natura 2000 FR7200700 (Garonne) et FR7200797 (réseau hydrographique Saucats et Gât-Mort).

- Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Habitat	Code habitat élémentaire	Habitat élémentaire	État de conservation
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	Non communiqué (nc)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-1	Mégaphorbiaies mé-sotropes collinéennes	nc
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	nc
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	91Eo-1	Saulaies arborescentes à saule blanc (et peuplier noir éventuellement)	nc
		91Eo-8	Aulnaies-frênaies à laîche espacée des petits ruisseaux	
		91Eo-11	Aulnaies (-frênaies) à hautes herbes	
91Fo	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevi</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmenion minoris</i> )	91Fo-3	Chênaies-ornaias à frêne oxyphylle	nc

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code espèces	Nom de l'espèce	État de conservation
Mammifères		
1324	Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )	nc
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	nc
Insectes		
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycanea dispar</i> )	nc
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc
1041	Cordulie à corps fin ( <i>Orxygastra curtisii</i> )	nc
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	nc
Poissons		
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

• Enjeux et objectifs de conservation

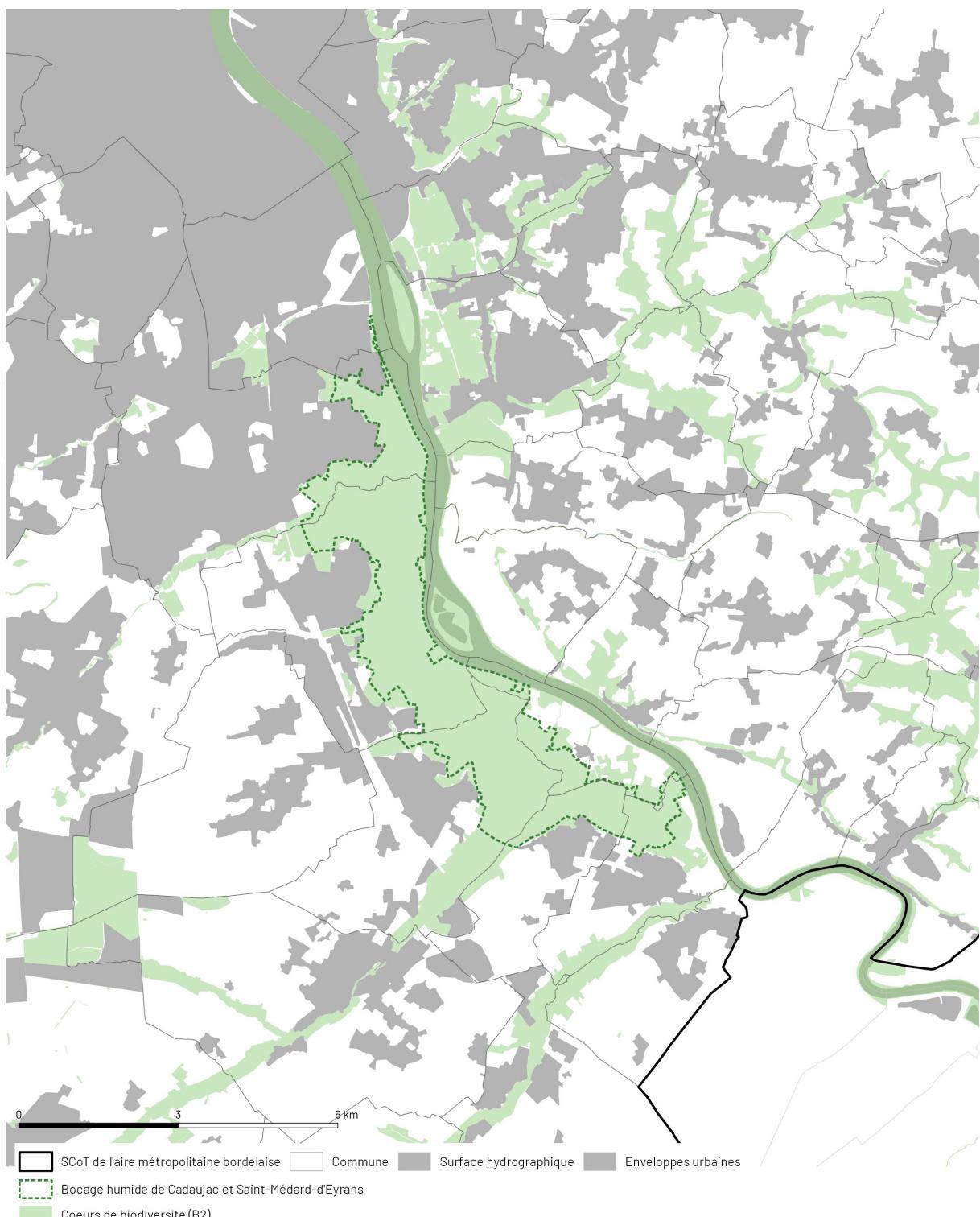
La vulnérabilité de ce site résulte de l'abandon progressif de l'élevage. Par conséquent, les réseaux hydrauliques ne sont plus entretenus sur certains secteurs et les prairies sont progressivement colonisées par des ligneux. L'apparition de ces friches arbustives est défavorable à la présence d'espèces rares, en particulier les rhopalocères sensibles à ces phénomènes. Le DOCOB définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation :

**Enjeux de conservation :**

- conservation ou restauration des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, en lien avec les activités productives ou de valorisation du site;
- conservation des corridors écologiques et des milieux annexes sur les terrains non agricoles;
- gestion raisonnée de la répartition et de la qualité de la ressource en eau.

**Objectifs de conservation :**

- maîtriser la progression des ligneux sur les prairies et autres milieux herbacés;
- entretenir les formations ligneuses linéaires;
- adapter les pratiques de culture et d'élevage aux enjeux écologiques du site;
- lutter contre les espèces invasives;
- adapter les techniques de populiculture aux enjeux et recommandations du DOCOB;
- accompagner les activités de loisirs et de découverte afin de conforter la gestion des milieux;
- maîtriser la déprise agricole;
- améliorer les connaissances et mettre en place des suivis;
- préserver ou restaurer les milieux herbacés, particulièrement les mégaphorbiaies;
- maintenir les zones humides inondables;
- entretenir et restaurer les habitats rivulaires et les berges de cours d'eau;
- assurer l'écoulement régulier et l'accessibilité des terrains.



Site FR 7200688 : Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans © INPN

#### 4.2.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### › Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 1 589 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 1 589 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien des réseaux hydrauliques</li> <li>- Préservation des corridors écologiques et des milieux annexes sur les terrains non agricoles</li> <li>- Gestion raisonnée de la répartition et de la qualité de la ressource en eau</li> </ul>
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (<b>principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6</b>)</li> <li>- Préservation des continuités écologiques (mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation)</li> <li>- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée (<b>mesure B1</b>)</li> <li>- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> </ul>
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion améliorée des fossés et canalisations (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Mise en place d'un débit de rejet au réseau public limité (3 l/s/ha) (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Mise en cohérence des capacités de collecte et de traitement des eaux pluviales avec les projets de développement (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Séparation privilégiée des eaux usées et des eaux pluviales pour éviter les saturations des STEP (<b>mesure C1</b>)</li> <li>- Maintien d'une perméabilité suffisante au déplacement des espèces dans tout projet d'aménagement (<b>mesures B1 et B2</b>)</li> </ul>

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.3. Site FR 7200683 : marais du Haut-Médoc

### 4.3.1. Indications administratives

Ce site a été désigné le 13 janvier 2012 zone spéciale de conservation (ZSC). Il couvre une superficie de 5 000 ha. Situé au nord de l'agglomération bordelaise à proximité immédiate de l'estuaire de la Gironde, il est composé de neuf marais indépendants : marais de Condissas et de Bégadanet, palus de By, marais d'Ordonnac, marais de Reysson, marais de Lafite, marais de Beychevelle et marais de Merich, marais d'Arcins/Soussans, marais de Labarde/Cantenac. Seuls les trois derniers marais sont inclus dans le périmètre du projet de SCoT. Ces neuf marais forment un système de petites vallées drainant le plateau sableux médocain et se jetant dans l'estuaire de la Gironde dans la zone des palus.

Le site concerne directement 24 communes, dont 5 sur le périmètre du Sysdau : Cussac-Fort-Médoc, Arcins, Soussans, Cantenac et Labarde.

Le document d'objectif a été validé le 8 mars 2012.

### 4.3.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages du site

Les principales activités recensées sur le site sont :

- agricultures et élevage;
- activités de tourisme et de loisirs;
- activités industrielles (oléoduc).

Le nord du site Natura 2000 présente majoritairement des pâturages alors que le sud présente une majorité de boisements. L'activité principale est l'agriculture avec une surface agricole utile (SAU) de 2 365 ha.

#### • Caractéristiques environnementales du site

Plusieurs horizons pédologiques se succèdent sur le site : des alluvions subactuelles en bordure d'estuaire, des « argiles des mattes » au niveau des marais, des dépôts tourbeux, un ensemble de graviers argileux et de sables et de calcaires de Saint-Estèphe. Il faut également noter la présence d'une zone de plateaux avec des formations fluvio-éoliennes des sables des Landes.

L'ensemble du site des marais du Haut-Médoc rassemble douze bassins versants caractérisés par un réseau de canaux et fossés au lit majeur très large et un linéaire de cours d'eau très importants. Ce réseau est structuré en plusieurs séquences : des crastes forestières en tête de bassin drainant le plateau landais qui alimentent des cours d'eau naturels au lit méandreux et très hétérogènes jusqu'aux marais ; les cours d'eau traversent alors des palus, où le réseau est constitué de chenaux principaux et de nombreux fossés secondaires. L'entretien des marais nécessite le maintien d'un niveau d'eau constant en évitant les entrées d'eaux saumâtres.

• Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Habitat	Code habitat élémentaire	Habitat élémentaire	État de conservation	Surface (ha)
1410	Prés-salés méditerranéens	1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Bon	60
3140	Eaux oligo-mésotrophes calacaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>			Bon	3,6
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation de <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Moyen	1
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion albi</i>	6110-1	Pelouses pionnières des dalles calcaires, planitaires et collinéennes	Moyen à mauvais	0,06
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	6210-12*	Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables	Moyen	2,98
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles de <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220-4*	Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques	Moyen	0,07
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Moyen	47
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces		
		6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles		
		6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles		
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )			Bon à moyen	44
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces de <i>Caricion davallianae</i>	7210-1*	Végétations à marisque	Bon	12,1
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique			Bon	0,1
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )*			Moyen	298

91Fo	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	91Fo-3	Chênaies-ornaias à frêne oxyphylle	Moyen	709
9190		9190-1	Chênaies pédonculées à molinie bleue	Moyen	2,45

Code Natura 2000	Nom	État de conservation
<b>Mammifères</b>		
1304	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Bon
1355	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	Moyen à mauvais
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	Mauvais
<b>Invertébrés</b>		
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Moyen
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	Moyen
1065	Damier de la succise ( <i>Eurodryas aurinia</i> )	Moyen à mauvais
1078*	Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Bon à moyen
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Bon à moyen
1083	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Bon à moyen
<b>Poissons</b>		
1095	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Mauvais
1096*	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Mauvais
1099	Lamproie de rivière ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Mauvais
1163	Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	Mauvais
<b>Reptiles</b>		
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	Moyen
<b>Plantes</b>		
1606*	Angélique des estuaires ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	Mauvais

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition ; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots ; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct ; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant ; nc = non communiqué.

#### • Enjeux et objectifs de conservation

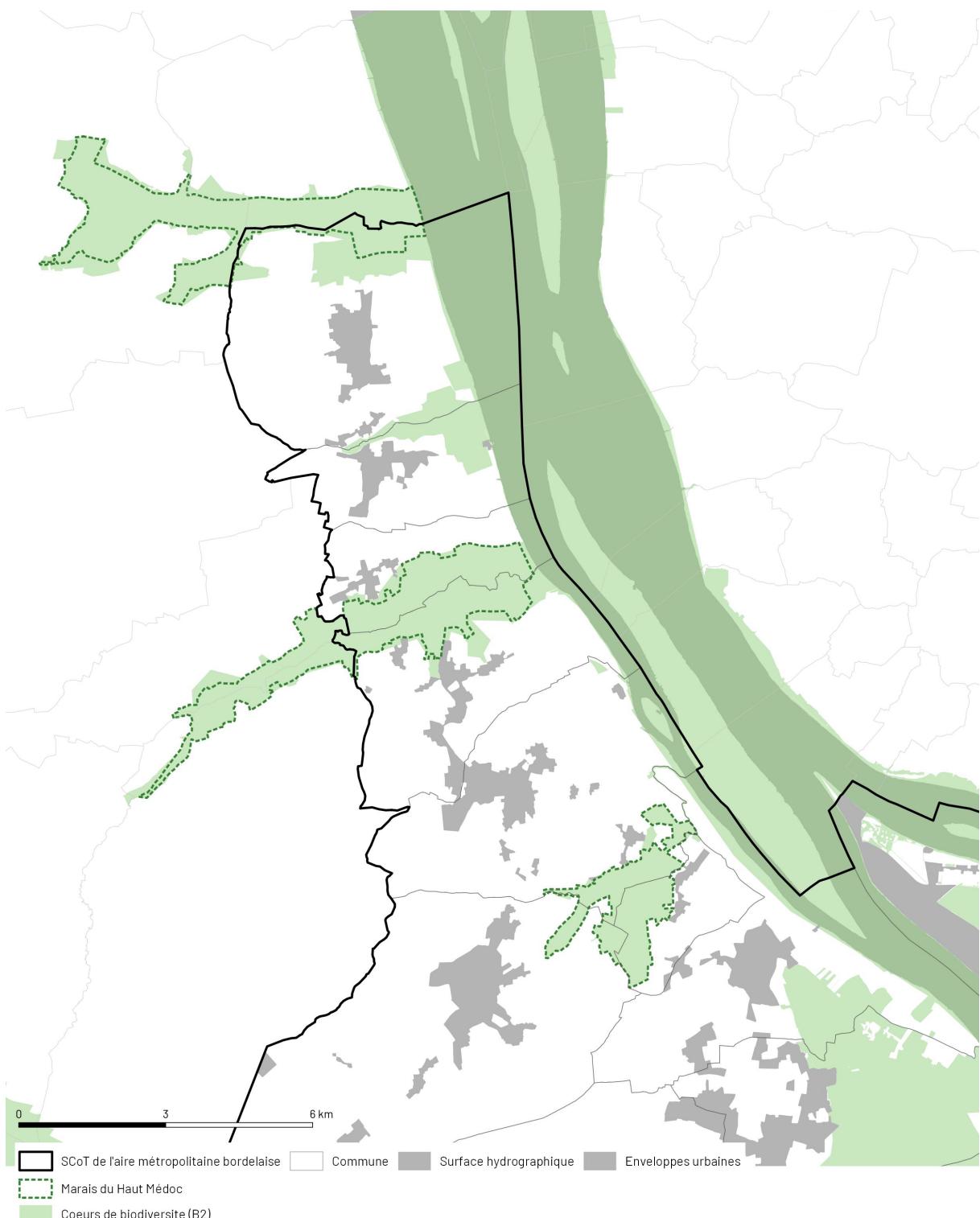
Le DOCOB définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation. La vulnérabilité de ce site résulte du changement de spéculation agricole et de l'intensification et de l'apparition des boisements artificiels.

#### Enjeux de conservation :

- conserver et favoriser les habitats et les espèces d'intérêt communautaire : cet enjeu dépend essentiellement du maintien des activités humaines présentes sur le site favorables à la biodiversité. Il implique de favoriser ou de maintenir une mosaïque d'habitats naturels et de maintenir et d'améliorer les continuités écologiques du site ;
- préserver les fonctionnalités de l'hydrosystème et des milieux associés et améliorer la qualité de l'eau : la plupart des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site sont étroitement liés au bon fonctionnement hydraulique des marais (gestion des niveaux d'eau, fonctionnalités des ouvrages hydrauliques, libre-circulation des espèces inféodées aux cours d'eau et aux berges...) et au maintien, voire à l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- lutter contre les espèces invasives et indésirables : les deux enjeux précédents ne peuvent être dissociés de la lutte contre les espèces exotiques invasives menaçant la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

#### Objectifs de conservation :

- conserver et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ;
- conserver et restaurer les habitats forestiers d'intérêt communautaire ;
- maintenir ou restaurer le bon fonctionnement des cours d'eau, fossés et plans d'eau du site ;
- restaurer et préserver la qualité des eaux ;
- lutter contre la régression du vison d'Europe en diminuant ses risques de mortalité ;
- lutter contre les espèces invasives et indésirables ;
- améliorer les connaissances et développer des outils de suivi ;
- sensibiliser les acteurs locaux et la population aux enjeux du site.



Site FR 7200683 : Marais du Haut-Médoc © INPN

#### 4.3.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### > Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 1 018 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 1 018 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation des fonctionnalités de l'hydro-système et des milieux associés
- Restauration et préservation de la qualité des eaux
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ( <b>principe B et en particulier mesure B1, mais aussi l'atlas des sites de nature et de renaturation et mesure F6</b> )
- Renouvellement urbain privilégié pour éviter la création de nouvelles surfaces imperméabilisées ( <b>mesure Q3</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Gestion améliorée des fossés et canalisations ( <b>mesure C1</b> )
- Mise en place d'un débit de rejet au réseau public limité (3 l/s/ha) ( <b>mesure C1</b> )
- Réhabilitation des berges et des ripisylves ( <b>mesures A1 et A2</b> )
- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Mise en place de dispositifs de traitement des eaux pluviales provenant des zones accueillant des activités susceptibles de générer des pollutions afin que les eaux pluviales infiltrées ou rejetées ne polluent pas les sols ( <b>mesure C1</b> )
- Mise en place par les documents d'urbanisme locaux de mesures 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 ( <b>mesure C1</b> )
- Mise en cohérence des capacités de collecte et de traitement des eaux pluviales avec les projets de développement ( <b>mesure C1</b> )
- L'ensemble des orientations visant à minimiser le ruissellement des eaux pluviales reposant sur la mise en place de solutions alternatives pour la gestion des eaux de pluie (infiltration, stockage, récupération, etc.) et les mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols ( <b>mesures C1, C2, D3, E5, E7, F3, F4, Q2 et S1</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.4. Site FR 7200687 : marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre

### 4.4.1. Indications administratives

Ce site a été désigné selon l'arrêté du 21 août 2006, portant désignation du site en zone spéciale de conservation (ZSC). Il couvre une superficie de 263 ha.

Situé au nord-ouest de l'agglomération bordelaise, il est également à proximité immédiate du site Natura 2000 FR 7200805 « Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines » et du site FR 7200677 « Garonne ». Le document d'objectifs est en cours de rédaction. Le site concerne directement deux communes : Bruges et Blanquefort.

### 4.4.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages du site

Les principales activités recensées sur le site sont :

- l'agriculture;
- les activités de tourisme et de loisirs.

Cette liste est non exhaustive compte tenu du manque d'informations relatives au site. D'après le formulaire standard de données, il est représenté majoritairement par « des zones de prairies inondables enclavées dans l'urbanisation bordelaise ».

#### • Caractéristiques environnementales du site

Le sol est composé d'alluvions récentes, nommées « argiles des mattes », formées d'argiles grises, de vases bleutées et de tourbes. Les sols sont drainés par le réseau de fossés et canaux existants, lui conférant des propriétés hydromorphiques.

Un réseau de jalles borde ou traverse le site, relié à un ensemble de fossés d'alimentation et d'évacuation, et assure la gestion hydraulique du marais grâce à la présence d'ouvrages multiples.

Deux étangs situés sur le site et couvrant une superficie d'environ 15 ha complètent ce réseau hydrographique. Le site présente plusieurs milieux : de grandes surfaces de prairies inondables, des roselières (environ 10 ha) et la présence de haies et boisements, ces derniers formant une composante essentielle du site Natura 2000.

#### • Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code Natura 2000	Nom	État de conservation
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Non communiqué (nc)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	nc
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Palicion albae</i> )	nc
91Fo	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevi</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	nc

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site  
FR 7200687

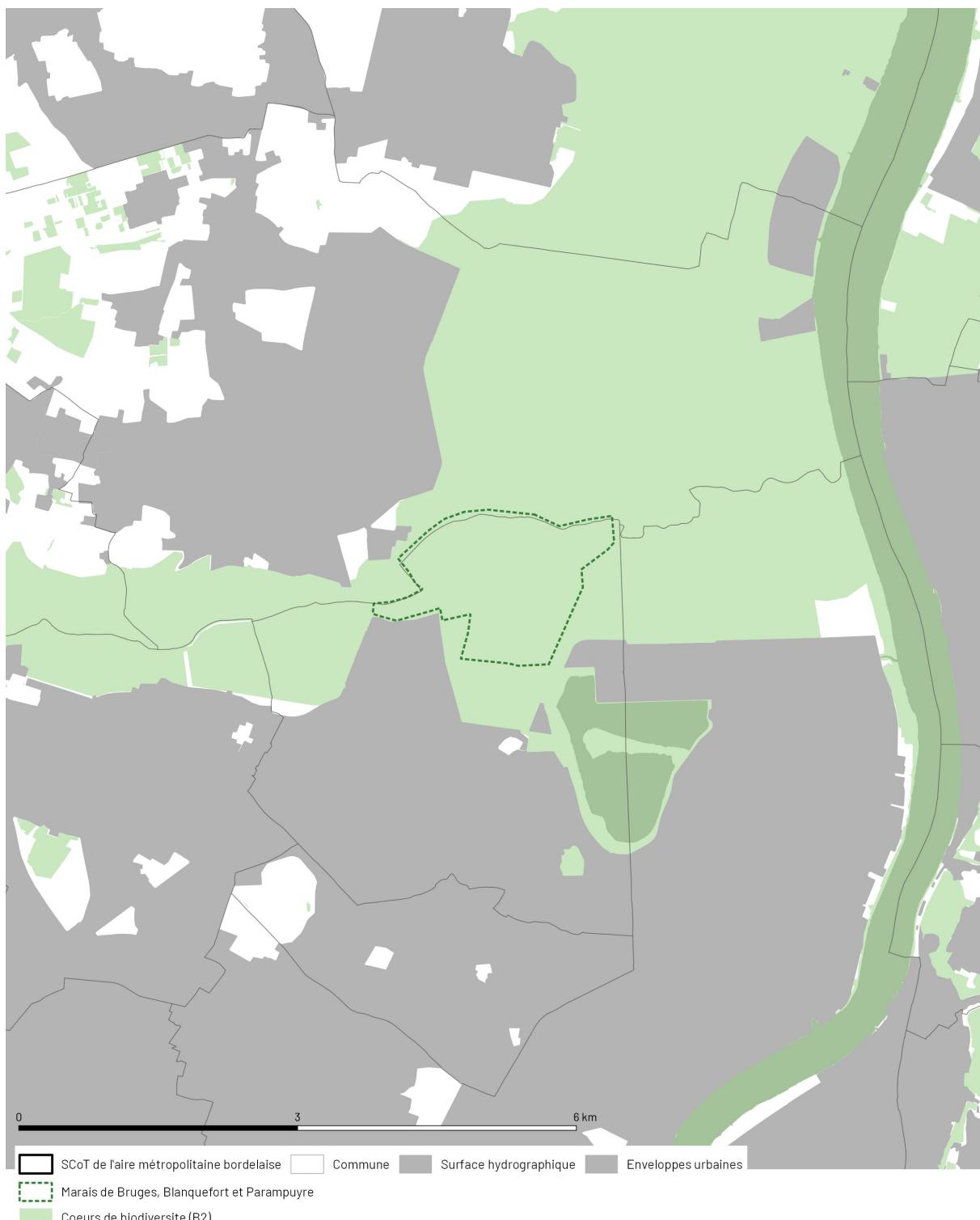
Code Natura 2000	Nom	État de conservation
Mammifères		
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	nc
Invertébrés		
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	nc
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	nc
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	nc

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

• Enjeux et objectifs de conservation

Sa vulnérabilité est faible, car la protection réglementaire de la réserve nationale est en vigueur, mais il existe des problèmes de cohabitation avec l'agriculture et l'urbanisation voisine.



Site FR 7200687 : Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre © INPN

#### 4.4.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### > Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « coeurs de biodiversité »

Pour rappel, les coeurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux coeurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les coeurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 256 ha
dont surface inscrite en « coeurs de biodiversité »	Environ 256 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation de l'urbanisation des corridors écologiques associés à site Natura 2000
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée ( <b>mesure B1</b> )
- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Maintien d'une perméabilité suffisante au déplacement des espèces dans tout projet d'aménagement ( <b>mesures B1 et B2</b> )
- Possibilité de conditionner l'urbanisation et le renouvellement urbain à une étude mesurant les incidences du projet dès lors que des continuités écologiques traversent les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées ( <b>mesure B2</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.5. Site FR 7200682 : palus de Saint-Loubès et d'Izon

### 4.5.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 13 janvier 2012 selon l'arrêté de désignation du 21 août 2006. Situé au nord de l'agglomération bordelaise, il couvre une superficie de 770 ha. Le périmètre est composé de deux sites distincts, à proximité immédiate du site « Dordogne » FR 7200660, et concerne 2 communes sur le périmètre du Sysdau : Saint-Sulpice-et-Cameyrac et Saint-Loubès.

Le DOCOB est validé.

### 4.5.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages du site

Les principales activités recensées sur le site sont :

- l'agriculture (élevage, maïsiculture, sylviculture);
- les activités de tourisme et de loisirs.

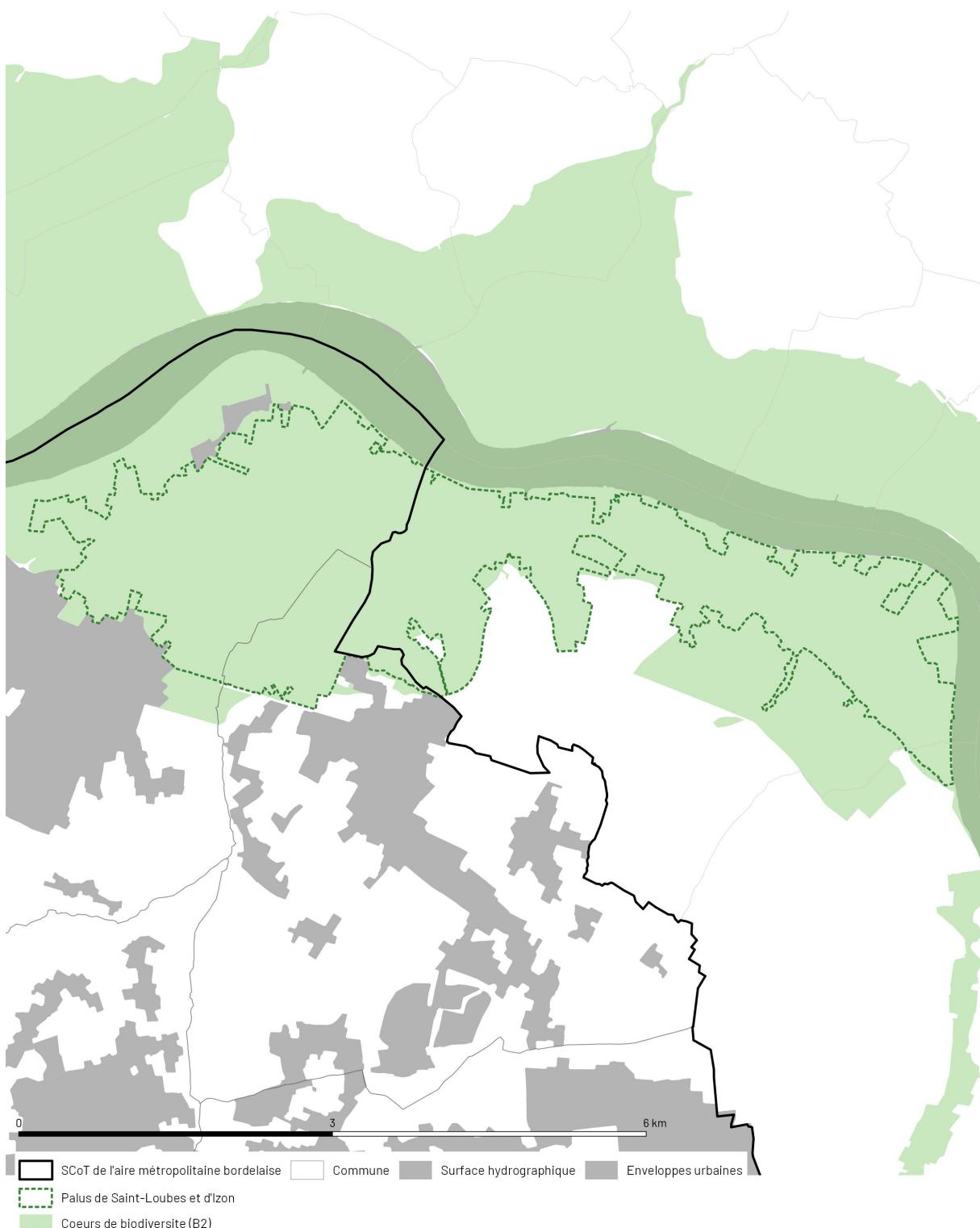
Cette liste est non exhaustive en l'absence du DOCOB.

#### • Caractéristiques environnementales

Caractérisé par des terrasses alluviales le long de la Dordogne, le site présente un vaste ensemble bocager prairial inondable, majoritairement composé de prairies et de forêts de feuillus. Un réseau hydrographique dense parcourt le site, avec pour la parcelle située au nord, un ensemble de fossés, jalles et esteys très dense se jetant dans la Dordogne, et pour la parcelle située au sud, deux rivières principales : le ruisseau de Hondèvre et le ruisseau des Prades. Il présente également plusieurs plans d'eau.

#### • Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	nc
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopercus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )	nc
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	nc
91Fo	Forêts mixtes à <i>Quercus robur, Ulmus laevi, Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmenion minor</i> )	nc



Site FR 7200682 : Palus de Saint-Loubès et d'Izon © INPN

#### **4.5.3. Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site**

Code	Nom	État de conservation
1355	Loutre ( <i>Lutra lutra</i> )	nc
1356	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	nc
1607*	Angélique à fruits variables ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

- Enjeux et objectifs de conservation**

La vulnérabilité du site est liée essentiellement à la pression sur les espaces agricoles.

#### **4.5.4. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 613 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 613 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Pression d'urbanisation sur les milieux agricoles
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Inscription en « cœurs de biodiversité » des prairies sèches et bocages ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés ( <b>mesure B7</b> )
- Inscription d'espaces NAF au sein du socle agricole, naturel et forestier (70 000 ha) : espaces n'ayant pas vocation à être ouverts à l'urbanisation ( <b>mesure B1 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Inscription des cœurs de biodiversité en zone naturelle ou agricole dans les documents d'urbanisme locaux et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )
- Préservation renforcée des espaces prairiaux ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.6. Site FR 7200797 : réseau hydrographique du Saucats et Gât-Mort

### 4.6.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Il couvre une superficie de 1 300 ha.

Le document d'objectifs a été validé le 27 janvier 2011 et le site concerne 12 communes, dont 9 dans le périmètre du Sysdau : Cabanac-et-Villagrains, Saint-Morillon, Saint-Selve, Castres-Gironde, Beautiran, Saucats, La Brède, Ayguemorte-les-Graves et Saint-Médard-d'Eyrans.

Ce site est en contact physique et fonctionnel avec les sites Natura 2000 FR 7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », FR 7200696 « Lacs d'Hostens », FR 7200708 « Lagunes de Saint-Magne et Louchats ».

### 4.6.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages du site

Les principales activités recensées sur le sites sont :

- l'agriculture et l'élevage : 215 ha, soit 9 % du site ;
- la sylviculture : 1 562 ha, soit 83 % du site ;
- des activités de tourisme et de loisirs ;
- de façon plus ponctuelle, des activités industrielles.

#### • Caractéristiques environnementales

Situé au sud de l'agglomération bordelaise, le site est formé par deux rivières, Gât-Mort et Saucats, affluents de la Garonne. Les parties en amont des cours d'eau sont de type « rivières landaises » avec pour substrat le sable des Landes. Les parties en aval traversent plusieurs couches géologiques telles que des couches calcaires ou alluvionnaires.

Le site présente un relief constitué de zones de plateaux, entaillés de vallons légers formés par l'érosion régressive des cours d'eau. Les plateaux en amont des deux cours d'eau abritent plusieurs lagunes et les sites possèdent également plusieurs aquifères. Le site présente une grande variation de sols de nature diverse : sableux, calcaires, tourbeux, alluvionnaires et argileux.

La rivière Saucats fait 21 km de long et sa connexion avec la Garonne se fait au niveau du site Natura 2000 « Bocages humides de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », au niveau d'une zone de palus. La rivière possède 9 affluents principaux.

La rivière Gât-Mort fait 37 km de long et présente 20 affluents principaux.

Les deux rivières sont principalement alimentées par les eaux de ruissellement de la nappe de surface dans leurs parties amont. De nombreux captages, postés le long des cours d'eau, ont une influence non négligeable sur l'hydrologie des cours d'eau.

• Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	Code habitat élémentaire	Nom habitat élémentaire	État de conservation	Surface (ha)
3160	Lacs et mares dystrophes naturelles	3160-1	Eaux oligotrophes à végétations amphibiies atlantiques	Variable, cours d'eau peu entretenus, lit mineur dégradé	nc
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorellatelia uniflorae</i> )	3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques		2,5
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260-1 3260-4	Rivières (à renoncules) oligotrophes acides Rivières à renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à acides		32,46
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces de <i>Caricion davallianae</i>	7210-1	Végétations à Marisque	Bien représentés et pérennes en amont et moins représentés et menacés en aval	0,38
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces Mégaphorbiaies		9,81
		6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines		2,5
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	7150-1	Depressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>		0,66
7220*	Sources putréfiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneuron</i> )	7220-1	Communautés des sources et suintements carbonatés		nc
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux, ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410-10	Prés humides acidiphiles thermo-atlantiques sur sol à assèchement estival	En régression sur le site	3,2
		6410-13	Moliniae acidiphiles subatlantiques à pré-continentales		nc
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Molinion caeruleae</i> )				0,2
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )				50,52
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	4020-1	Landes humides atlantiques tempérées à bruyère ciliée et bruyère à quatre angles	Stable et entretenu	29
4030	Landes sèches européennes	4030-7	Landes atlantiques sub-sèches		40

9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	9230-3	Chênaies mélangées du massif landais	Stable, en progression pour les boisements de saulaies et aulnaies marécageuses et régression des chênaies et aulnaies-frênaies en bords de ruisselets	50
9190	Vieilles chênaies acido-philes des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190-1	Chênaies pédonculées à molinie bleue		141
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91Eo-8	Aulnaies-frênaies à laîches espacées des petits ruisseaux		141
		91Eo-11	Aulnaies des hautes herbes		

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code Natura 2000	Nom	État de conservation
Mammifères		
1356	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	nc
1355	Loutre ( <i>Lutra lutra</i> )	nc
1310	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	nc
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	nc
Poissons		
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	nc
1099	Lamproie fluviatile ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	nc
1095	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	nc
1126	Toxotome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	nc
1163	Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	nc
Invertébrés		
1084*	Pique-prune ( <i>Osmoderma ermita</i> )	nc
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	nc
1088	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	nc
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc
1042	Leucorrhine à gros thorax ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	nc
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	nc
1071	Fadet des Laîches ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	nc
1065	Damier de la succise ( <i>Eurodryas aurinia</i> )	nc
1078*	Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	nc
1074	Laineuse du prunellier ( <i>Eriogaster catax</i> )	nc
Plantes		
1607*	Angélique à fruits variables ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	nc
1618	Faux-cresson de Thore ( <i>Caropsis verticillatinundata</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition ; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont

*mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots ; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct ; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant ; nc = non communiqué.*

#### • Enjeux et objectifs de conservation

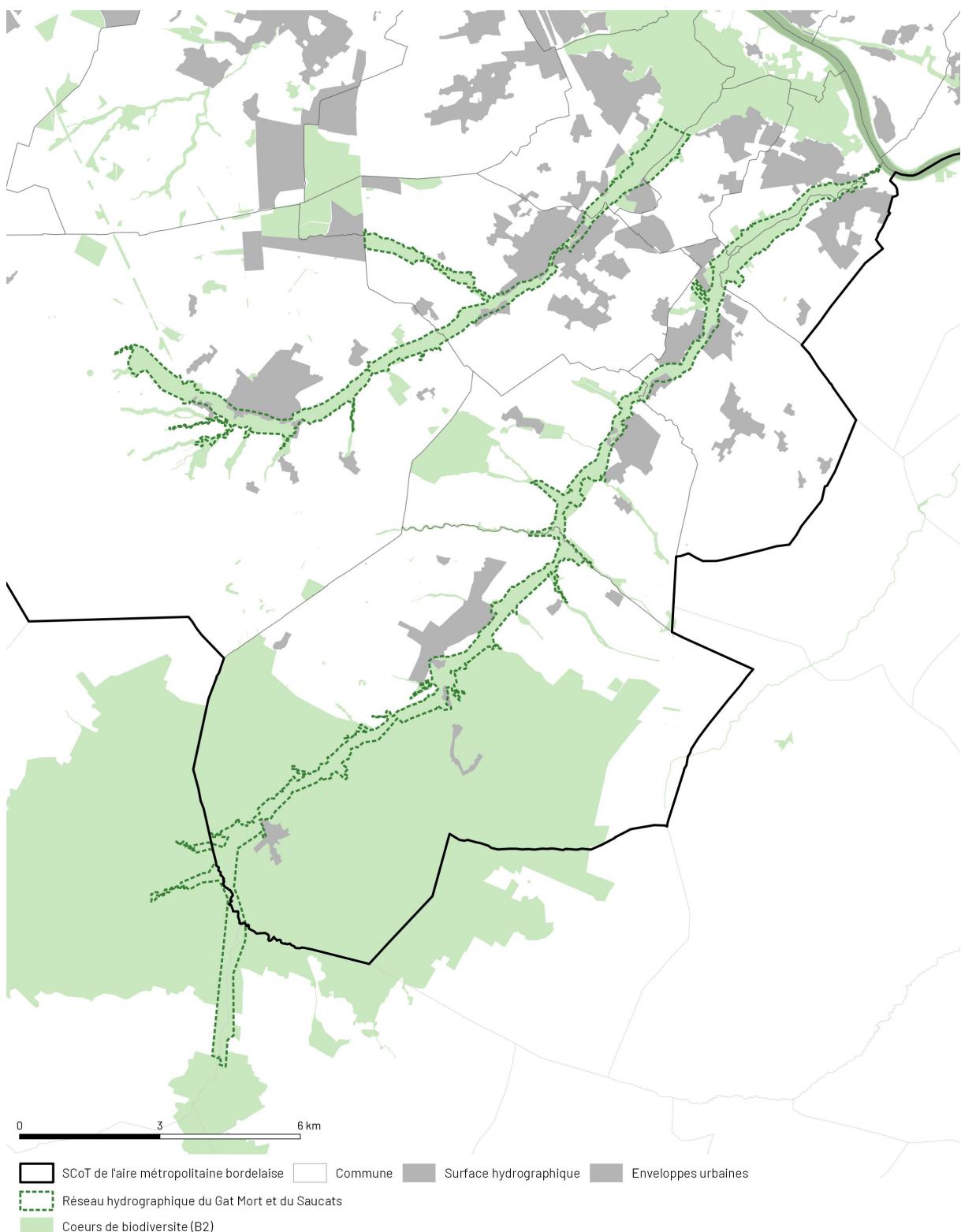
Le DOCOB définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation :

##### Enjeux de conservation :

- maintenir un corridor biologique lié au cours d'eau sur l'ensemble du site;
- préserver les autres espèces patrimoniales et maintenir les autres milieux à enjeux par une gestion adaptée et une sensibilisation;
- maintenir une vocation forestière et agricole au périmètre du site.

##### Objectifs de conservation :

- maintenir les berges sécurisées pour le vison d'Europe (réduire le premier facteur de mortalité);
- maintenir un milieu aquatique en bon état (paramètres physico-chimiques, accueil de la faune, non-colmatage, ressource en eau);
- rétablir la libre circulation piscicole;
- maintenir un corridor de feuillus le long des cours d'eau (forêts hydromorphes, chênaies galeries, habitat de l'angélique à fruits variables);
- préserver les zones humides connexes;
- maintenir les lieux ouverts de prairies et de landes;
- maintenir les habitats d'espèces à enjeux;
- contribuer à la conservation du vison d'Europe;
- lutter contre les espèces exogènes envahissantes;
- tendre vers des peuplements piscicoles à forte naturalité (espèces patrimoniales, densité...);
- maintenir une vocation forestière au périmètre du site;
- maintenir une vocation agricole extensive au périmètre du site;
- limiter l'urbanisation dans le périmètre.



Site FR 7200797 : Réseau hydrographique du Saucats et Gât-Mort © INPN

#### 4.6.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### > Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 1 255 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 1 255 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétablissement de la libre circulation piscicole</li> <li>- Préservation des zones humides connexes</li> <li>- Maintien d'un milieu aquatique en bon état</li> <li>- Maintien des corridors écologiques associés au site Natura 2000</li> </ul>
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des continuités écologiques (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée (<b>mesure B1</b>)</li> <li>- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Renforcement de la protection des zones humides des bassins versants des Jalles et des Esteys (<b>mesure A3 et cartographie associée, atlas des sites de nature et de renaturation</b>) :</li> </ul> <p>En particulier, pour les zones humides avérées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise en place d'un zonage adapté au sein des documents d'urbanisme locaux (<b>mesure A3</b>)</li> <li>✓ Intégration des périmètres des zones humides avérées au sein des coeurs de biodiversité (<b>mesures A3 et B2</b>)</li> <li>✓ Intégration du critère « zones humides avérées » pour l'identification des ENAF à préserver au sein des enveloppes urbaines (<b>mesure D1</b>)</li> <li>✓ Interdiction des 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 (<b>mesure A3</b>)</li> </ul>
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des berges et des ripisylves (<b>mesures A1 et A2</b>)</li> <li>- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques (<b>mesure A3</b>)</li> <li>- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels (<b>mesure A4</b>)</li> </ul>

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.7. Site FR 72 00803 : réseau hydrographique du Gestas

### 4.7.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 13 janvier 2012. Situé à l'est de l'agglomération bordelaise, au sein de la région naturelle de l'Entre-deux-Mers, il couvre une superficie de 403 ha, dont 260 ha sur le territoire du Sysdau.

Le périmètre concerne le Gestas, cours d'eau sur substrat sableux des Landes puis des palus en vallée alluvionnaire.

Le document d'objectifs a été validé le 5 mai 2011 et le site concerne dix communes, dont sept dans le périmètre du Sysdau : Croignon, La Sauve, Beychac-et-Caillau, Camarsac, Crémon, Le Pout, Salleboœuf.

### 4.7.2. Principales caractéristiques du site

- Usages du site

Les principales activités recensées sur le site sont :

- l'agriculture (essentiellement viticulture), qui couvre 52 % de la superficie du site ;
- des activités de loisirs et de tourisme.

- Caractéristiques environnementales

Le relief de la vallée du Gestas est plutôt encaissé sur son parcours en amont et il s'élargit à partir du secteur médian de Camarsac et Croignon.

Le site s'inscrit sur un bassin sédimentaire à dominance de calcaires à Astéries recouverts par les argiles et les sables de l'Entre-deux-Mers.

Le réseau hydrographique est composé d'un cours d'eau principal, le Gestas, prenant sa source sur la commune de La Sauve, puis s'infléchit vers le nord-est jusqu'à sa confluence avec la Dordogne.

Le Gestas présente un régime pluvial et est fragmenté par de nombreux ouvrages (moulins et biefs) ayant une incidence non négligeable sur la libre circulation des espèces piscicoles. De nombreuses infrastructures routières franchissent le site Natura 2000 d'est en ouest, dont les principales sont la N89, les RD241 et RD936.

Neuf ouvrages problématiques ont été identifiés lors du diagnostic du DOCOB :

- 2 ouvrages de priorité forte : RN89 à Vayres (hors périmètre du Sysdau) et RD936 à Croignon ;
- 7 ouvrages de priorité moyenne : RN 9 et RD242 à Vayres, RD 41 à Salleboœuf et Saint-Germain-du-Puch, RD20 à Cursan et deux routes communales à Beychac et Cursan.

Quatre concernent le territoire du Sysdau.

L'élaboration du DOCOB a permis de mettre en évidence la vulnérabilité du site d'un point de vue des phénomènes de ruissellements et de pollutions diffuses. Les systèmes d'assainissement constituent une des principales sources de pollution de ce réseau hydrographique.

• Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	Code habitat élémentaire	Nom habitat élémentaire	État de conservation	Surface (ha)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes à collinéennes	Mauvais	2,94	
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces			
		6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Moyen		
		6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles et sciaphiles			
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopercus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	Bon	56,82	
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )				74,58	

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation	Présence
Mammifères			
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	Très mauvais	Avérée
1303	Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	nc	Probable
1304	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	nc	Probable
1308	Barbastelle ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	nc	Probable
1310	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	nc	Probable
1321	Vespertillon à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	nc	Probable
1323	Vespertillon de Beichten ( <i>Myotis beichsteinii</i> )	nc	Probable
1324	Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )		
Reptiles			
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	nc	Potentielle
Poissons			
1096-1099	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> ) et/ou lamproie de rivière ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Moyen à mauvais pour les deux espèces	Avérée
1126	Toxostome ( <i>Chondrostome toxostoma</i> )	nc	Potentielle
Invertébrés			
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Bon	Avérée
1088	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Bon	Avérée
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc	Probable
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	nc	Probable

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiquée.

• Enjeux et objectifs de conservation

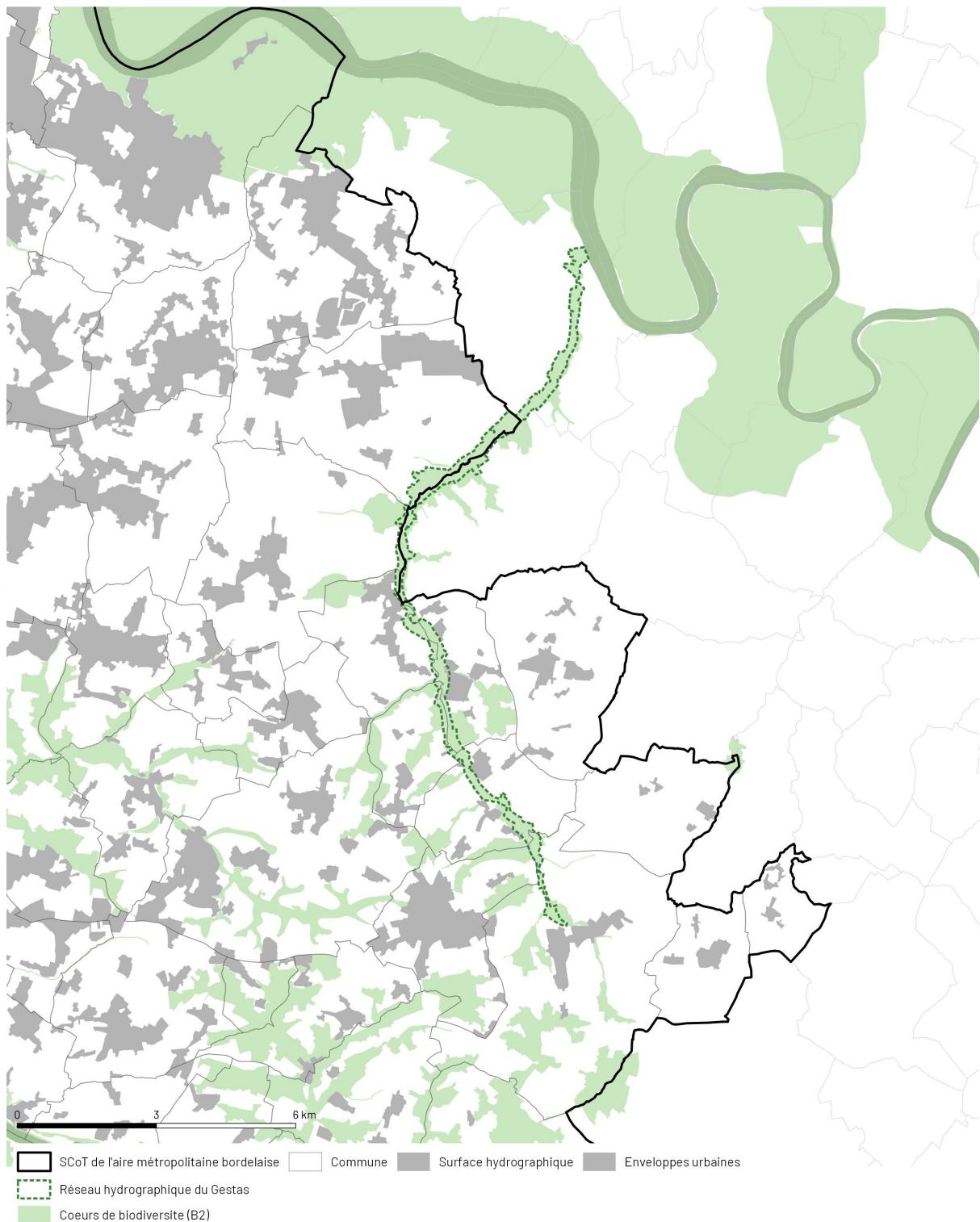
Le D2O définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation. La vulnérabilité du site est essentiellement liée aux changements de pratiques agricoles.

**Enjeux de conservation :**

- assurer la fonctionnalité écologique de l'hydrosystème et des milieux connexes;
- préserver les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats.

**Objectifs de conservation :**

- maintenir ou restaurer le bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau du périmètre;
- restaurer la qualité des eaux;
- maintenir une bande de végétation naturelle en bordure des cours d'eau;
- maintenir ou restaurer la qualité de l'habitat piscicole;
- réaliser un entretien raisonnable des fossés et plans d'eau;
- maintenir ou restaurer l'ouverture des milieux par une activité agricole adaptée;
- limiter la mortalité accidentelle des espèces animales d'intérêt communautaire;
- améliorer les connaissances sur l'utilisation du site par les espèces d'intérêt communautaire;



Site FR 72 00803 : Réseau hydrographique du Gestas © INPN

- lutter contre les concurrences spécifiques;
- valoriser et sensibiliser à la conservation du site et des espèces;
- animer l'application du DOCOB.

#### **4.7.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »**

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. À ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 261 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 261 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

• Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes
- Préservation de la fonctionnalité écologique de l'hydrosystème et des milieux connexes
Mesures d'évitement du projet de SCoT
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des continuités écologiques (mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation)</li> <li>- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (mesure A3 et cartographie associée)</li> <li>- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée (mesure B1)</li> <li>- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » (mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation)</li> <li>- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau (mesure D1)</li> <li>- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (mesure A3 et cartographie associée)</li> </ul>
Mesures de réduction du projet de SCoT
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des berges et des ripisylves (mesures A1 et A2)</li> <li>- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes (mesure B2)</li> </ul>

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.8. Site FR 7200805 : réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines

### 4.8.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 13 janvier 2012. Situé au nord de l'agglomération bordelaise à une dizaine de kilomètres de Bordeaux, il couvre une superficie de 530 ha.

Selon le formulaire standard de données, le site est défini comme un cours d'eau sur substrat sablo-alluvionnaire. Il est en lien fonctionnel avec le site Natura 2000 FR 7200700 Garonne et la zone de protection spéciale (ZPS) FR 7210029 marais de Bruges.

Le document d'objectifs a été validé le 30 juin 2010 et le site concerne sept communes : Blanquefort, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Saint-Médard-en-Jalles et Martignas-sur-Jalle.

### 4.8.2. Principales caractéristiques du site

#### • Usages et occupation de l'espace

Les principales activités recensées sur le site sont :

- l'agriculture et l'élevage;
- la sylviculture;
- des activités industrielles sont également recensées dans les environs du site.

#### • Caractéristiques environnementales

Le site présente plusieurs types de sols : podzol humide, sols argilo-calcaires variés et sols tourbeux à l'amont du site; sols hydromorphes des marais littoraux à l'aval.

Le réseau hydrographique du site est caractérisé par deux bras principaux de la jalle :

- au nord, la jalle du Taillan, qui se prolonge par celle de Canteret (ou de Blanquefort);
- au sud, la jalle d'Eysines, qui se prolonge par la jalle des sables. La qualité de cette jalle est sous l'influence de rejets provenant de l'amont et notamment ceux de la station d'épuration de Cantinolle.

Le sud-est du périmètre est traversé par la Jallère, qui conduit les eaux vers la Garonne, après la traversée de la zone du lac. Un réseau de fossés et de canaux secondaires se greffe par des prises d'eau et des ouvrages sur les jalles.

#### • Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	Code habitat élémentaire	Nom habitat élémentaire	État de conservation
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	
4020* (potentielle)	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>			

6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	
		6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91Eo-1	Saulaies arborescentes à saule blanc (et peuplier noir éventuellement)	
		91Eo-8	Aulnaies-frênaies à laîche espacée des petits ruisseaux	
		91Eo-11	Aulnaies-frênaies à hautes herbes	

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	Présence
Mammifères		
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	Avérée
1355	Loutre ( <i>Lutra lutra</i> )	Avérée
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	Avérée
Poissons		
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Avérée
Invertébrés		
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Avérée
1060	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	Avérée
1065	Damier de la succise ( <i>Eurodryas aurinia</i> )	Avérée
1071	Fadet des laîches ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	Avérée
1088	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Probable
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Probable

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition ; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots ; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct ; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant ; nc = non communiqué.

#### • Enjeux et objectifs de conservation

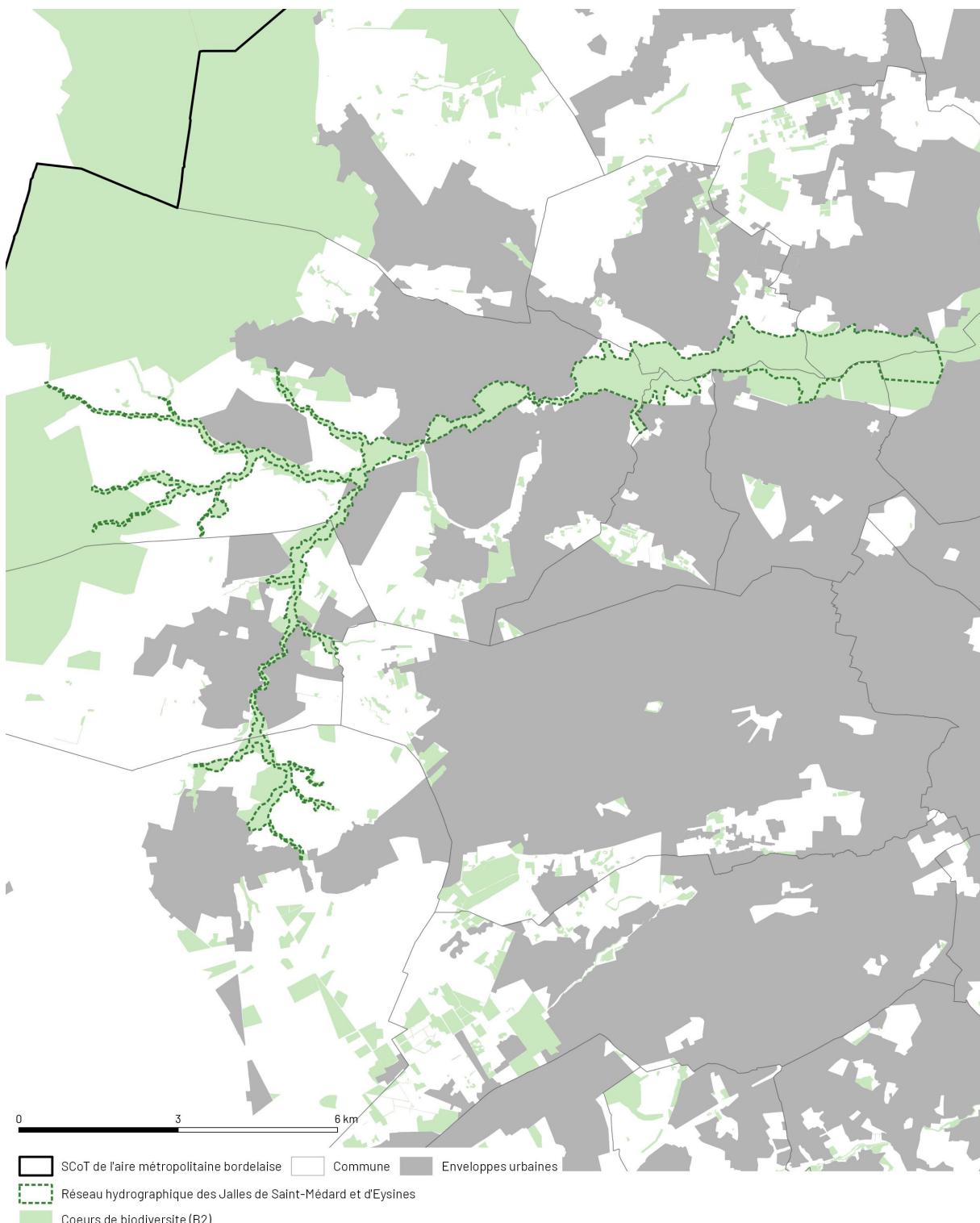
Le DOCOB définit plusieurs enjeux et objectifs de conservation.

##### **Enjeux de conservation :**

- conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire au travers des corridors écologiques (lit mineur, ripisylve, forêt alluviale, berges, haies) et des milieux annexes;
- conservation et restauration des habitats naturels et d'espèces (papillons en particulier) d'intérêt communautaire présents sur les surfaces herbacées, telles que les prairies et les clairières forestières;
- gestion et amélioration de la répartition de la ressource en eau, ainsi que de la qualité de cette ressource, notamment par l'entretien des rivières et fossés de leurs annexes hydrauliques, ainsi que la maîtrise des rejets.

##### **Objectifs de conservation :**

- assurer la circulation de l'eau tout en préservant sa qualité et en assurant le maintien des herbiers aquatiques;
- adapter les pratiques de culture et d'élevage aux enjeux écologiques du site;
- adapter la gestion sylvicole des boisements de feuillus aux enjeux et recommandations du DOCOB (Souge, populiculture);
- développer la diversité des habitats;
- maîtriser la progression des ligneux sur les milieux herbacées;
- maîtriser la progression des espèces invasives;
- favoriser le développement de la mégaphorbiaie, en linéaire ou en surfacique;
- préserver tous les habitats accueillant la cistude d'Europe;
- favoriser la diversité du peuplement de papillons diurnes;
- permettre le maintien ou l'installation des espèces de l'annexe II sur tout le linéaire des jalles (loutre, vison, agrion, lamproie);
- adapter les aménagements en général et les activités de loisirs en particulier aux enjeux et recommandations du DOCOB;
- améliorer les connaissances et mettre en place des suivis.



Site FR 7200805 : Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines © INPN

#### 4.8.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### › Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 964 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 964 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation des corridors écologiques connectés au site Natura 2000
- Préservation de la fonctionnalité écologique de l'hydrosystème et des milieux connexes
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée ( <b>mesure B1</b> )
- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau ( <b>mesure D1</b> )
- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants ( <b>mesure A4</b> )
- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau ( <b>mesure A4</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Réhabilitation des berges et des ripisylves ( <b>mesures A1 et A2</b> )
- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques ( <b>mesure A3</b> )
- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux ( <b>mesure B2</b> )
- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels ( <b>mesure A4</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.9. Site FR 7200804 : réseau hydrographique de la Pimpine

### 4.9.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Situé au sud-est de l'agglomération bordelaise, il couvre une superficie de 100 ha. D'après le formulaire standard de données, le site est défini comme un cours d'eau sur sol calcaire.

Le site concerne sept communes : Carignan-de-Bordeaux, Fargues-Saint-Hilaire, Latresne, Lignan-de-Bordeaux, Loupes, Sadirac et Saint-Hilaire.

**Le DOCOB est validé**

### 4.9.2. Principales caractéristiques du site

- **Usages du site**

Les principales activités recensées sur le périmètre du site sont :

- l'agriculture et l'élevage;

- la sylviculture.

- **Caractéristiques environnementales**

Le réseau hydrographique de la Pimpine est situé dans le bassin versant de la Garonne entre la confluence du Lot et la confluence de la Dordogne.

La topographie de la vallée de la Pimpine varie de cinq mètres à la confluence avec la Garonne à une centaine de mètres à sa source, avec une pente oscillant entre 1 et 5 %. Le ruisseau prend sa source à Créon et rejoint la Garonne à Latresne, avec une orientation générale sud-ouest. Il reçoit plusieurs affluents, dont les principaux sont le Ruzat et le Rauzé en rive gauche, le Carles, la Canteranne et le Bouteronde en rive droite. Il bénéficie également de l'apport de nombreuses sources situées dans la vallée et liées à la présence de roches calcaires recouvertes par une couche de terres perméables au-dessus d'un socle marneux. La Pimpine présente un régime pluvial.

Concernant la géologie du site, la partie aval rejoint la basse terrasse de la plaine alluviale de la Garonne, constituée de sables et graviers le plus souvent recouverts par des argiles alluvionnaires formant le support de cultures variées au sein de la plaine alluviale.

- **Habitats d'intérêt communautaire ayant participé à la désignation du site**

Code	Nom	Code habitat élémentaire	Nom habitat élémentaire	État de conservation
6210*	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )			Mauvais
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )			Moyen
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Mauvais
		6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrolines, héliophiles à semi-héliophiles	
		6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrolines, semi-sciaphiles à sciaphiles	

91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91Eo-8	Aulnaies-frênaies à laîche espacée de petits ruisseaux	Mauvais
		91Eo-11	Aulnaies-frênaies à hautes herbes	

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
Mammifères		
1356*	Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> )	Très mauvais
Poissons		
1126	Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	nc
Invertébrés		
1065	Damier de la succise ( <i>Eurodryas aurinia</i> )	nc
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	bon
1044 (potentielle)	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

• Enjeux et objectifs de conservation

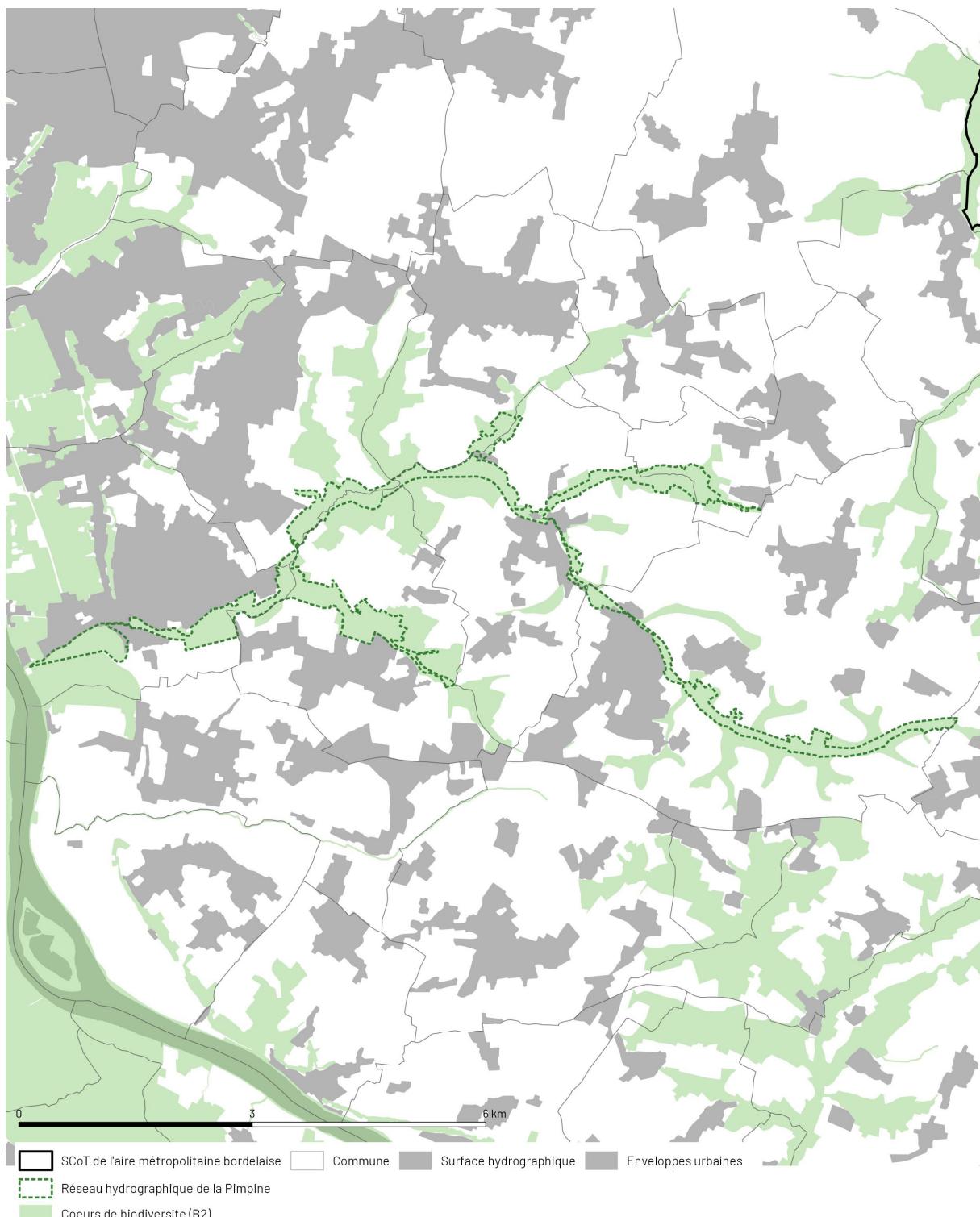
Le diagnostic préalable au DOCOB présente plusieurs propositions d'objectifs de sites déclinées en objectifs opérationnels :

**Objectifs de site :**

- conserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire et patrimonial;
- lutter contre la régression du vison d'Europe;
- assurer les suivis du site;
- valoriser et sensibiliser à la conservation du site et de ses espèces;
- animer l'application du document d'objectifs.

**Objectifs opérationnels :**

- restaurer et préserver la dynamique naturelle des ruisseaux;
- restaurer et préserver la qualité de l'eau;
- favoriser et conserver une mosaïque d'habitats humides d'intérêt communautaire;
- favoriser et conserver les espèces d'intérêt communautaire;
- réduire les causes de mortalité directe du vison d'Europe;
- contrôler les populations de vison d'Amérique;
- conserver et restaurer les habitats préférentiels du vison d'Europe;
- suivre les indicateurs généraux;
- suivre l'évolution de la qualité de l'eau;
- suivre l'évolution des habitats d'intérêt communautaire sur le site;
- suivre l'évolution des espèces d'intérêt communautaire sur le site;
- évaluer la conservation des habitats et des espèces (bilan et expertise);



Site FR 7200804 : Réseau hydrographique de la Pimpine © INPN

- sensibiliser et impliquer les acteurs locaux;
- préparer la mise en œuvre du document d'objectifs;
- mettre en œuvre des mesures contractuelles;
- mettre en œuvre des mesures hors contrat;
- coordonner, réaliser la synthèse et le bilan.

#### **4.9.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »**

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. À ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (**mesure B2**). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 347 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 347 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (**Mesure B2 du DOO du SCoT**).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation de la fonctionnalité écologique de l'hydrosystème et des milieux connexes
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée (mesure B1)
- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau ( <b>mesure D1</b> )
- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants ( <b>mesure A4</b> )
- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau ( <b>mesure A4</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Réhabilitation des berges et des ripisylves ( <b>mesures A1 et A2</b> )
- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques ( <b>mesure A3</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.10. Site FR 7200677 : estuaire de la Gironde

### 4.10.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 25 décembre 2009. Il couvre une superficie de 61 080 ha. Le document d'objectifs est actuellement en cours et le site concerne trente communes, dont 8 incluses dans le périmètre du Sysdau : Ambès, Arcins, Cantenac, Cussac-Fort-Médoc, Lamarque, Macau, Margaux, Soussan. Le document d'objectifs est actuellement en cours d'élaboration.

### 4.10.2. Principales caractéristiques

#### • Usages du site

Les principales activités humaines recensées à proximité du site sont :

- l'agriculture et l'élevage;
- la pêche;
- la viticulture;
- la sylviculture;
- les activités industrielles (centrale du Blayais, industries du bois, du papier...).

#### • Caractéristiques environnementales

L'estuaire de la Gironde est formé par la confluence de la Garonne et de la Dordogne au niveau du Bec d'Ambès. Ces deux réseaux constituent le principal apport d'eau douce de l'estuaire et déterminent son régime hydrologique. L'estuaire présente une morphologie particulière en s'évasant et en s'approfondissant de l'amont vers l'aval jusqu'à la pointe des Graves, où l'embouchure se rétrécit. Du Bec d'Ambès à Saint-Christoly-Médoc, la morphologie estuarienne se caractérise par la multiplication de chenaux secondaires séparés par de nombreux bancs et îles. Plus en aval, la morphologie de l'estuaire se simplifie pour ne présenter que deux chenaux, séparés par la digue de Valeyrac et des bancs. L'estuaire reçoit de très nombreux affluents caractérisés par une faible longueur. Il bénéficie d'un régime hydraulique fluvio-estuarien régi par trois composantes : les débits fluviaux de la Garonne et de la Dordogne, la marée et les courants de marée.

D'après le formulaire standard de données, la configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires du Verdon, de Pauillac, de Blaye, d'Ambès, de Bassens et de Bordeaux. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grandes profondeurs, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. En outre, ils participent au fonctionnement global de l'estuaire, leur creusement et leur entretien contribuent à stabiliser le fonctionnement hydraulique de celui-ci. Ainsi, l'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site.

• Habitats d'intérêt communautaire ayant participé à la désignation du site

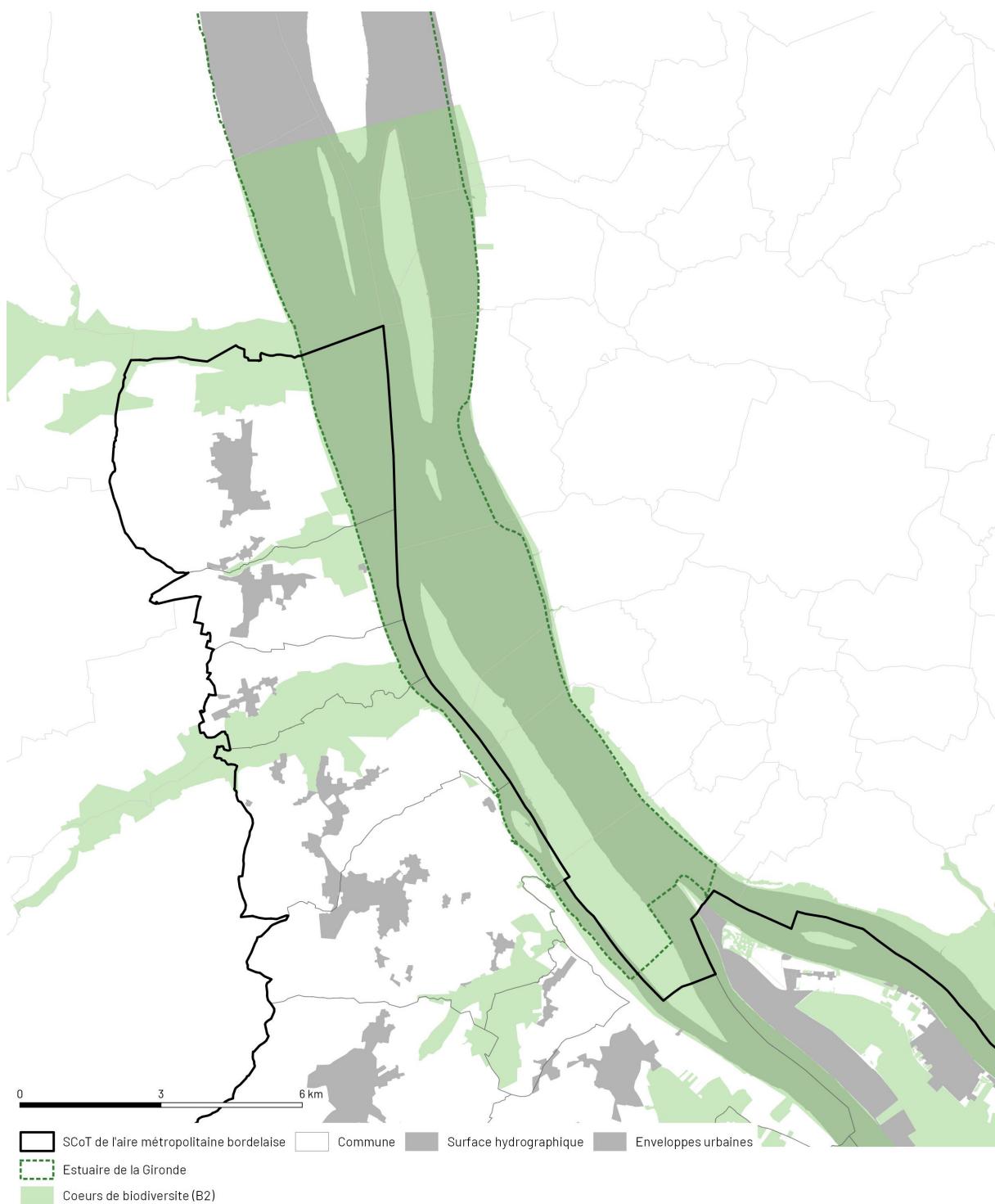
Code	Nom	État de conservation
1110	Bancs de sable à faible couverture	nc
1130	Estuaires	nc
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	nc
1170	Récifs	nc
1210	Végétations annuelles des laisses de mer	nc
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	nc
1320	Prés à spartines ( <i>Spartinion maritimae</i> )	nc

• Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
Poissons		
1095	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	nc
1099	Lamproie fluviatile ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	nc
1101	Esturgeon européen ( <i>Acipenser sturio</i> )	nc
1102	Grande alose ( <i>Alosa alosa</i> )	nc
1103	Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	nc
1106	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	nc
Plantes		
1607*	Angélique des estuaires ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

• Enjeux et objectifs de conservation



Site FR 7200677 : Estuaire de la Gironde © INPN

#### **4.10.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »**

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. À ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 1 006 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 1 006 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la qualité de l'eau</li> <li>- Non constitution d'obstacles à l'écoulement des eaux et des sédiments</li> </ul>
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des continuités écologiques (<b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b>)</li> <li>- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau (<b>mesure D1</b>)</li> <li>- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau (<b>mesure A3 et cartographie associée</b>)</li> <li>- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau (<b>mesure A4</b>)</li> </ul>
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des berges et des ripisylves (<b>mesures A1 et A2</b>)</li> <li>- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques (<b>mesure A3</b>)</li> <li>- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux (<b>mesure B2</b>)</li> <li>- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey (<b>mesure A2</b>)</li> <li>- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels (<b>mesure A4</b>)</li> <li>- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes (<b>mesure B2</b>)</li> </ul>

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.11. Site FR 7200700 : la Garonne

### 4.11.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Parcourant l'agglomération bordelaise, il couvre une superficie de 5 715 ha. D'après le formulaire standard de données, la Garonne constitue un cours d'eau essentiel pour la conservation des poissons migrateurs et la qualité globale des eaux.

Le site concerne 106 communes, dont 29 comprises dans le périmètre du Sysdau : Bordeaux, Bouliac, Ambès, Cadaujac, Floirac, Bassens, Baurech, Cambès, Camblanes-et-Meynac, Beautiran, Bègles, Isle-Saint-Georges, Blanquefort, Langoriran, Saint-Louis-de-Montferrand, Latresne, Paillet, Parempuyre, Le Tourne, Lestiac-sur-Garonne, Lormont, Quinsac, Ludon-Médoc, Rions, Macau, Tabanac, Villenave-d'Ornon, Castres-Gironde.

Le document d'objectifs est validé.

### 4.11.2. Principales caractéristiques

#### • Usages du site

Les principales activités humaines recensées à proximité du site sont :

- l'agriculture et l'élevage;
- la pêche;
- la viticulture;
- la sylviculture;
- les activités industrielles (centrale du Blayais, industries du bois, du papier...).

#### • Caractéristiques environnementales

La Garonne présente un linéaire de cours d'eau de 250 km et prend sa source en Espagne. Le lit du fleuve se situe à une altitude de 50 m NGF aux alentours de Lamagistère, pour atteindre le niveau de la mer à son embouchure. La Garonne présente plusieurs faciès hydrographiques : un torrent influencé par la fonte des neiges, puis une rivière dans une vallée coupée de terrasses, les limites amont du mascaret et de la marée dynamique à Podensac et Casseuil respectivement, et, à Bordeaux, le fleuve très large et soumis à l'influence des marées présente un bouchon vaseux résultant du mélange des eaux douces chargées de matière en suspension et des eaux salées. La Garonne reçoit 175 affluents, dont les plus importants sont la Baïse, le Gers et le Dropt.

#### • Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Aucun habitat n'a été cité dans le formulaire standard de données.

#### • Espèces animales et végétales ayant contribué à la désignation du site

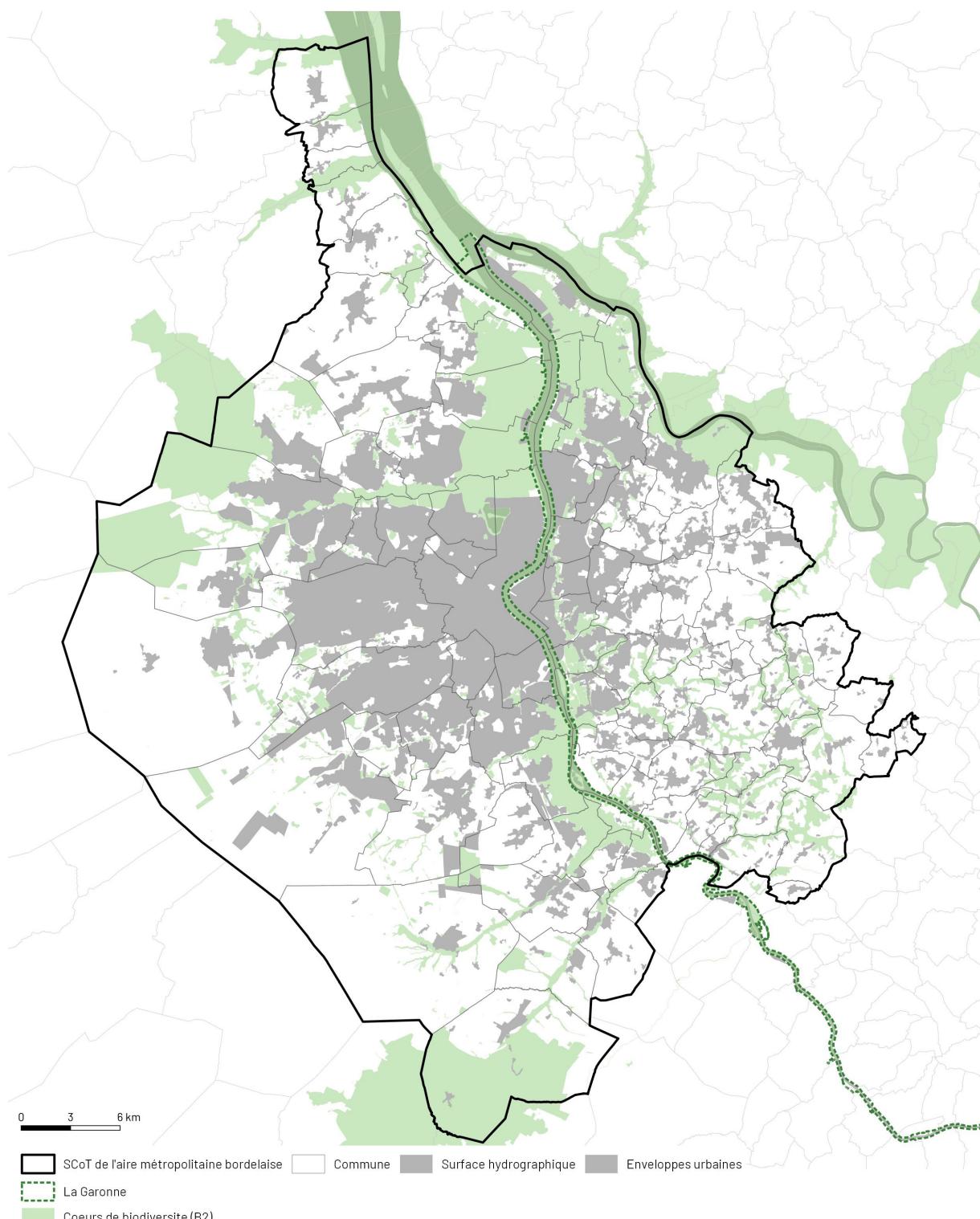
Code	Nom	État de conservation
Poissons		
1095	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	nc
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planieri</i> )	nc
1099	Lamproie fluviatile ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	nc
1101	Esturgeon européen ( <i>Acipenser sturio</i> )	nc
1102	Grande Alose ( <i>Alosa alosa</i> )	nc
1103	Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	nc

1126	Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	nc
1134	Bouvière ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	nc
1106	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	nc
Plantes		
1607	Angélique des estuaires ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

- **Enjeux et objectifs de conservation**

La vulnérabilité du site est liée à la qualité des eaux et à la conservation des frayères. Sa vulnérabilité est également liée à la préservation de couasnes<sup>1</sup> et bras morts, à l'accès aux affluents pour la diversification des frayères et l'aménagement des obstacles à l'avalaison comme à la dévalaison.



Site FR 7200700 : La Garonne © INPN

#### **4.11.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « coeurs de biodiversité »**

Pour rappel, les coeurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux coeurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les coeurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 2 900 ha
dont surface inscrite en « coeurs de biodiversité »	Environ 2 900 ha soit 100 %

### ZOOM sur le site Grattequina :

Le site de Grattequina est couvert par des zones humides avérées. A ce titre, il est entièrement inscrit en « cœur de biodiversité ». Les ENAF à l'intérieur des enveloppes urbaines sont caractérisés par les catégories « ENAF inondables soumis à l'aléa d'inondation fluvio-maritime » (Réf. D1 et C1) et « ENAF des coeurs de biodiversité et des zones humides avérées » (Réf. D1, A3 et B2). Ces ENAF sont localisés au sein de l'atlas des sites de nature et de renaturation. Or ce site Grattequina est classé au sein du DOO (Ambition 3|4 - « L'aire métropolitaine bordelaise active, un territoire en essor ») en tant que « site stratégique économique » pour sa qualité de site industrielo-portuaire. Ainsi, les conditions de son urbanisation sont réglementées par la mesure L5 du DOO révisé.

23 ha du site Grattequina sont couverts par le présent site Natura 2000. Ainsi, des incidences potentielles directes portent sur ce site Natura 2000.

Au regard des résultats de l'étude d'impact environnemental réalisée dans le cadre de l'implantation potentielle du projet EMME sur le site de Grattequina, les habitats naturels et espèces retenues pour l'évaluation des incidences sont présentés ci-dessous. Cette analyse s'appuie très fortement sur le dossier de déclaration de projet et de mise en compatibilité du PLUi de Bordeaux Métropole.

Intitulé et codes des habitats communautaires (* pour les habitats prioritaires) présents sur le site Grattequina	Présence de l'habitat sur le site Natura 2000 concerné	Prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	Oui	Oui
91FO - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	Oui	Oui
91EO* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae et Salicion albae)	Oui	Oui
3260 - Rivières des étages planitaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachio	Non	Non
6510- Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Non	Non car l'habitat non identifié sur l'aire d'étude rapprochée
9230 - Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	Non	Non car l'habitat est non identifié sur le site Natura 2000 concerné

Espèces d'intérêt communautaire présentes au sein du site Natura 2000 concerné		Prise en compte pour évaluation des incidences
Groupe	Espèces	
Mammifères	Loutre d'Europe	Oui (considérée présente)
	Vison d'Europe	Non car absente de l'aire d'étude
Poissons	Bouvière Toxostome Lamproie marine Lamproie de Planer Lamproie de rivière Esturgeon d'Europe Grande Alose Alose feinte Saumon atlantique	Non car absente de l'aire d'étude
Plante	Angélique des estuaires	Non car absente de l'aire d'étude
Invertébré	Cordulie à corps fin	Non car absente de l'aire d'étude

Parmi les espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne », seule la Loutre d'Europe est donc prise en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Les mesures mises en place pour éviter et réduire ces incidences potentielles sur les habitats d'intérêt communautaire et la Loutre d'Europe sont résumées ci-dessous :

L'inscription du site de Grattequina au sein des enveloppes urbaines du SCoT traduit une ouverture potentielle à l'urbanisation à moyen ou long terme, sous réserve de sa traduction le PLUi de Bordeaux Métropole. A ce titre, une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi est actuellement engagée afin de permettre cette évolution.

Toutefois, l'inscription du secteur au sein des enveloppes urbaines du SCoT ne vaut pas autorisation d'urbaniser : elle traduit une possibilité encadrée, dont la mise en œuvre doit s'effectuer dans le respect des orientations du SCoT et des dispositions du Code de l'environnement.

En particulier, le SCoT au travers de son orientation D2 exige que toute ouverture à l'urbanisation soit compatible avec la séquence « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC), telle que prévue par les articles L.110-1 (2°), L.163-1 et suivants du Code de l'environnement.

Ainsi, l'inscription du site dans les enveloppes urbaines du SCoT n'emporte pas automatiquement sa constructibilité dans le PLUi. Pour que ce secteur devienne effectivement urbanisable, il devra d'abord être inscrit en zone d'urbanisation future dans le PLUi, mais surtout, il devra démontrer sa compatibilité avec l'orientation du SCoT imposant le respect de la séquence ERC.

Autrement dit, le caractère potentiellement urbanisable du site Grattequina ne préjuge pas de sa faisabilité environnementale. Son urbanisation effective reste conditionnée au respect des principes de la séquence ERC et donc la prise en compte des enjeux écologiques. En outre, tout projet devra « démontrer l'absence d'alternative générant un impact environnemental moindre avant mobilisation du secteur, réduire les impacts sur les milieux naturels et compenser les impacts résiduels le plus à proximité du site et en tout cas sur le même bassin versant (mesure D2 du DOO du SCoT révisé).

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation de la qualité de l'eau
- Non constitution d'obstacles à l'écoulement des eaux et des sédiments
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau ( <b>mesure D1</b> )
- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants ( <b>mesure A4</b> )
- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau ( <b>mesure A4</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Réhabilitation des berges et des ripisylves ( <b>mesures A1 et A2</b> )
- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques ( <b>mesure A3</b> )
- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux ( <b>mesure B2</b> )
- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels ( <b>mesure A4</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.12. Site FR 7200660 : la Dordogne

### 4.12.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Il couvre une superficie de 5 662 ha. D'après le formulaire standard de données, ce site est le principal axe de migration des espèces piscicoles amphihalines.

**Le document d'objectifs est validé.**

Le site concerne 103 communes, dont 3 incluses dans le périmètre du Sysdau : Ambès, Saint-Loubès et Saint-Vincent-de-Paul.

### 4.12.2. Principales caractéristiques

- Usages du site

Pour l'instant, le DOCOB est en cours d'élaboration ; ainsi, peu d'informations sont connues sur les activités et usages liés au site.

- Caractéristiques environnementales

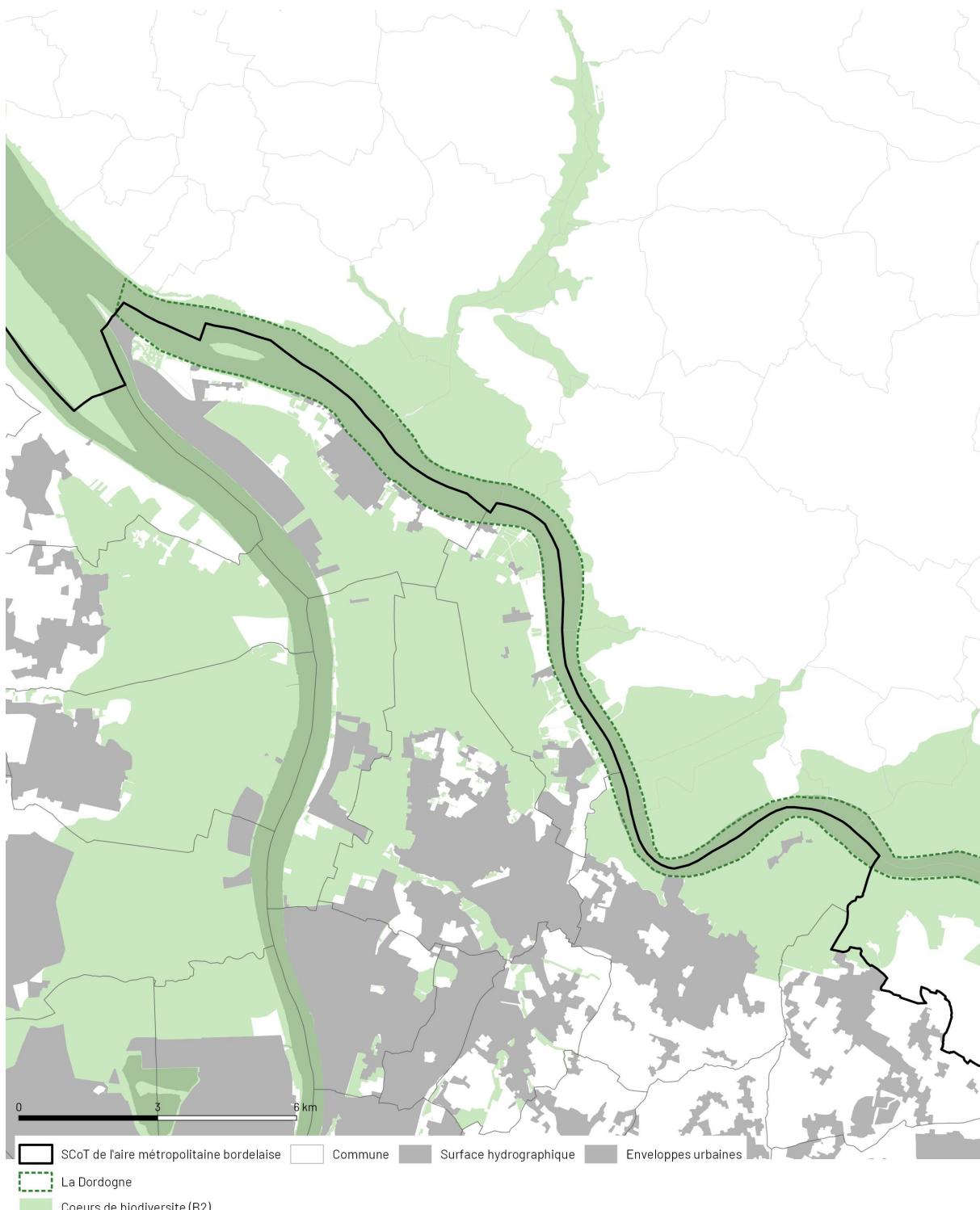
La Dordogne est un cours d'eau de 480 km de long présentant un régime hydrologique de type fluvial. Elle prend sa source dans le Massif central et confluence avec la Garonne au niveau du Bec d'Ambès formant l'estuaire de la Gironde.

- Habitat d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
3260	Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	nc
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	nc
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	nc

- Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
Mammifères		
1355	Loutre ( <i>Lutra lutra</i> )	nc
Poissons		
1095	Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	nc
1096	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	nc
1099	Lamproie fluviatile ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	nc
1101	Esturgeon européen ( <i>Acipenser sturio</i> )	nc
1102	Grande alose ( <i>Alosa alosa</i> )	nc
1103	Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	nc
1106	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	nc
1126	Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	nc
1134	Bouvière ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	nc
1163	Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	nc



Site FR 7200660 : La Dordogne © INPN

Invertébrés		
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	nc
1041	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	nc
Plantes		
1607*	Angélique des estuaires ( <i>Angelica heterocarpa</i> )	nc

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

#### • Enjeux et objectifs de conservation

La vulnérabilité du site nécessite de mieux gérer la pêche, de protéger et restaurer les frayères, de maîtriser les pollutions et les effets des aménagements sur le fleuve (accès aux affluents et à la partie amont du lit mineur).

#### 4.12.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

##### • Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### > Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 996 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 996 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation de la qualité de l'eau
- Non constitution d'obstacles à l'écoulement des eaux et des sédiments
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des ENAF constituant des continuités des berges des cours d'eau ( <b>mesure D1</b> )
- Préservation des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Préservation des milieux humides situés dans les têtes des bassins versants ( <b>mesure A4</b> )
- Préservation des milieux aquatiques et forestiers situés autour des berges des cours d'eau ( <b>mesure A4</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Réhabilitation des berges et des ripisylves ( <b>mesures A1 et A2</b> )
- Préservation et remise en valeur des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour les zones humides avérées localisées au sein de secteurs de projets d'urbanisation concernant des sites stratégiques ( <b>mesure A3</b> )
- Délimitation des zones humides dans leurs pièces graphiques des documents d'urbanisme locaux ( <b>mesure B2</b> )
- Végétalisation à partir d'essences adaptées à la dépollution de l'eau pour la renaturation des Jalles et des Estey ( <b>mesure A2</b> )
- Incitation aux pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux et des milieux naturels ( <b>mesure A4</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.13. Site FR 7200698 : carrières de Cénac

### 4.13.1. Indications administratives

Ce site a été désigné site d'intérêt communautaire (SIC) le 29 décembre 2004. Situé au sud-est de l'agglomération bordelaise, il couvre une superficie de 22,4 ha.

D'après le formulaire standard de données, le site est défini comme une cavité.

Le document d'objectifs a été validé le 04 juillet 2008 ; le site concerne la seule commune de Cénac.

### 4.13.2. Principales caractéristiques

#### • Usages du site

Les principales activités recensées sur le site et ses environs sont :

- l'agriculture et l'élevage;
- la viticulture;
- la sylviculture;
- les activités de tourisme et de loisirs.

#### • Caractéristiques environnementales

Ces carrières sont issues de l'extraction de pierres calcaires. Elles présentent des salles peu étendues aux couloirs relativement étroits et aux plafonds globalement assez bas. Elles forment une succession de cavités souterraines distantes de quelques mètres, au nombre de quinze (mais seulement deux ont un développement suffisamment important et des conditions hygrothermiques adaptées).

La piste cyclable Roger-Lapébie passe à proximité du site.

Ces carrières se trouvent à proximité immédiate du site FR 7200804 « Réseau hydrographique de la Pimpine », au pied d'une butte boisée.

#### • Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Le site concerne uniquement le réseau souterrain des carrières, et non les milieux en surface.

Néanmoins, le DOCOB précise que les zones forestières et prairiales environnantes jouent un rôle d'espace tampon important par rapport aux habitats souterrains.

#### • Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site

Code	Nom	État de conservation
Mammifères		
1303	Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	nc
1304	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	bon
1305	Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	nc
1308	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	nc
1310	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	nc
1321	Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	bon
1323	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	nc
1324	Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )	bon

Définitions de l'état de conservation : très mauvais = l'état de conservation actuel correspond à un habitat ou une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin de ses potentialités en termes d'intérêt patrimonial, ou alors un habitat ou une espèce proches de la disparition; mauvais = la surface de l'habitat est réduit et les indicateurs sont mauvais ou les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots; moyen = l'état de conservation actuel est globalement correct; bon : l'état actuel de conservation est satisfaisant; nc = non communiqué.

#### • Enjeux et objectifs de conservation

Le document d'objectifs a mis en évidence l'intérêt du site pour plusieurs espèces de chiroptères. Ces espèces ont besoin de sites calmes, peu fréquentés, présentant une hygrométrie suffisante à l'accomplissement de leurs cycles. Ces espèces sont présentes sur ce site pour leur hibernation, mais également pour la mise à bas. Les menaces sont donc de deux types : une fréquentation excessive ayant pour conséquence des nuisances sonores et visuelles, et l'absence de maintien de conditions microclimatiques, en particulier l'hygrométrie.

Le document d'objectifs définit plusieurs objectifs de conservation et objectifs opérationnels :

#### Objectifs de conservation :

- conserver les espèces d'intérêt communautaire;
- assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces;
- valoriser et sensibiliser à la conservation du site et de ses espèces;
- animer l'application du document d'objectifs.

#### Objectifs opérationnels :

- assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris;
- suivre les colonies de chauves-souris en hiver;
- suivre les conditions hygrothermiques des carrières et des extérieurs;
- améliorer les connaissances concernant l'utilisation des différentes cavités;
- évaluer la présence hors site du grand rhinolophe en période de reproduction;
- évaluer la conservation des espèces (bilan et expertise);
- mettre en place la sensibilisation ex situ;
- préparer la mise en œuvre du document d'objectifs;
- mettre en œuvre des mesures contractuelles;
- mettre en œuvre des mesures hors contrat;
- coordonner, réaliser la synthèse et le bilan.



Site FR 7200698 : Carrières de Cénac © INPN

#### **4.13.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

##### **> Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « cœurs de biodiversité »**

Pour rappel, les cœurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. A ce titre, sont notamment intégrés aux cœurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les cœurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « L'urbanisation de ces secteurs est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 23 ha
dont surface inscrite en « cœurs de biodiversité »	Environ 23 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation du site contre les nuisances sonores générées à proximité
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Intégration de mesures d'atténuation des nuisances sonores dans la conception des nouveaux projets urbains (mesure L7) - Intégration du ferroviaire et du fluvial dans l'approvisionnement des sites de logistique (mesure L7)

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

## 4.14. Site FR 7210029 : Marais de Bruges

### 4.14.1. Indications administratives

Ce site a été désigné selon l'arrêté du 08 janvier 2019 en zone de protection spéciale (ZPS). Le périmètre couvre une superficie de 262 ha. Ce site concerne uniquement la commune de Bruges.

Le document d'objectif a été validé en 2016.

### 4.14.2. Principales caractéristiques du site

#### > Occupation de l'espace

Plusieurs types d'activités sont pratiqués sur ce site et ses environs :

- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 75% du site
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 10% du site
- Forêts caducifoliées : 10% du site
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 5% du site

#### > Caractéristiques environnementales du site

Situé aux portes de l'agglomération bordelaise, cette ZPS correspond à la réserve naturelle des Marais de Bruges. Elle présente une diversité de biotopes synonyme de grande richesse écologique. Elle représente une relique des anciens « grands marais de Bordeaux » qui s'étendaient, jadis, sur plus d'un millier d'hectares.

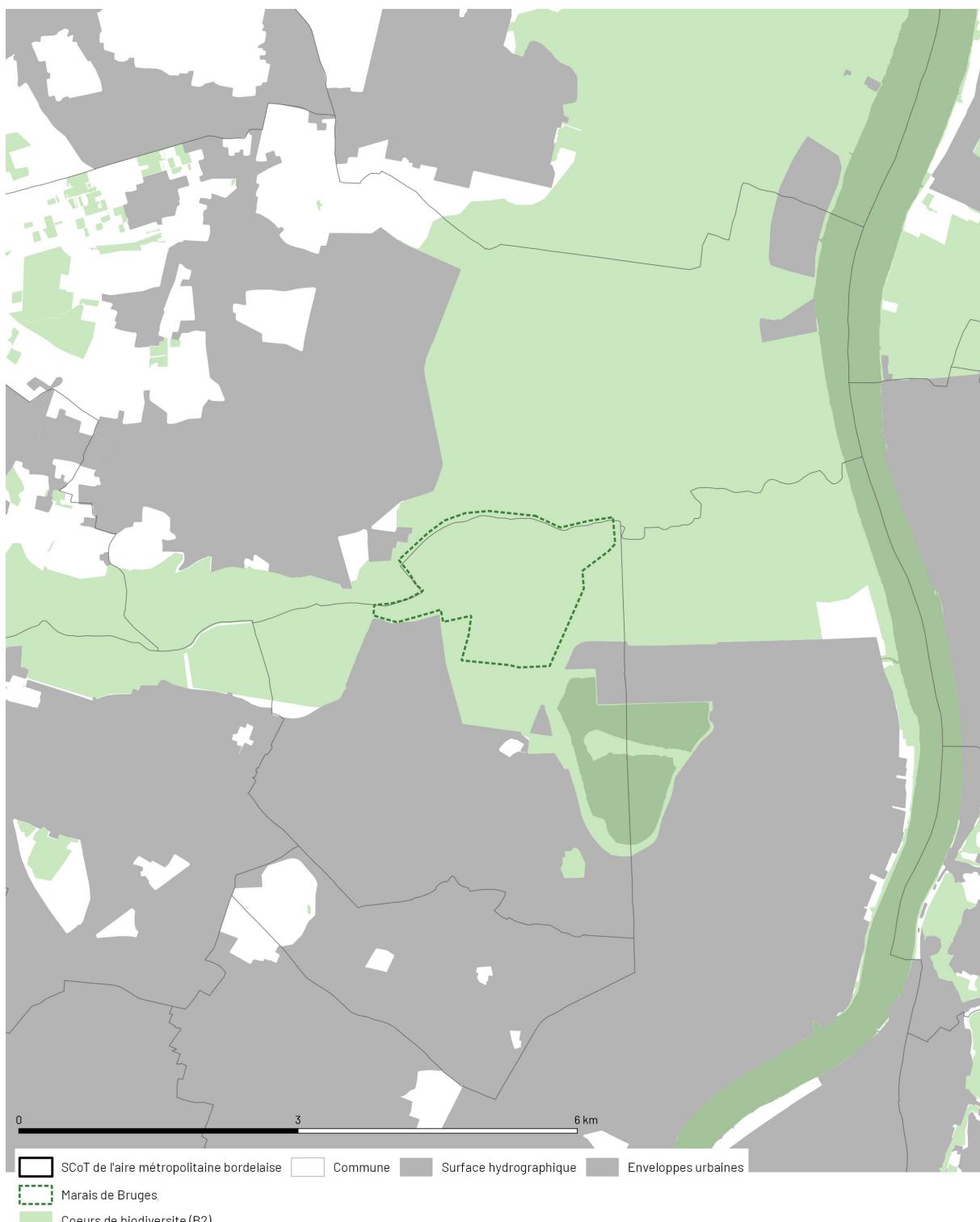
Le sol de limon provient des alluvions récentes de la Garonne et sert de base à une mosaïque de paysages et d'habitats. On y rencontre des prairies humides, du bocage, des étangs, des forêts de feuillus et un chevelu de cours d'eau dénommés « Jalles » dans le Médoc. Les prairies humides constituent la majeure partie de la réserve naturelle. Elles abritent les joncs et roseaux, la massette, le populage des marais (*Caltha palustris*), la cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*) et l'iris jaune (*Iris pseudacorus*). Les fossés, Jalles et plans d'eau sont les habitats de la Jussie (*Ludwigia peploides*) et de la myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), deux plantes invasives, du potamot et des lentilles d'eau. Les boisements et haies sont constitués de saules, d'aulnes et de frênes. Des boisements de chênes se situent dans les parties les plus hautes, notamment sur les bords de chemins et dans la partie centrale de la réserve. Les haies sont constituées d'arbustes comme l'épine noire, le sureau, l'églantier, l'aubépine, ou le cornouiller sanguin.

La ZPS des marais de Bruges est placée sur un des axes migratoires les plus importants d'Europe. Elle est en outre un lieu privilégié d'étape et de nidification pour toute l'avifaune, aussi bien migratrice que sédentaire. Plus de 180 espèces y ont été observées et les diverses populations, tant nicheuses qu'en stationnement hivernal, sont en augmentation. L'hiver, on note d'importantes concentrations de bécassines des marais, vanneaux huppés, sarcelles, colverts, hérons cendrés, aigrettes garzettes, hérons garde-bœuf. Lors des migrations on peut y rencontrer le balbuzard pêcheur, le circaète Jean-le-blanc, les cigognes noire et blanche, l'oie cendrée, la spatule blanche. Les milieux et les nombreux abris favorisent la nidification de très nombreuses espèces caractéristiques, rapaces, anatidés, passereaux, échassiers.

#### > Oiseaux d'intérêt communautaire présents sur le site

Code	Nom de l'espèce	État de conservation
A017	Cormoran ( <i>Phalacrocorax</i> )	/
A022	Blongios nain ( <i>Ixbrychus minutus</i> )	/
A026	Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )	Excellent
A029	Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	Variable
A030	Ciconie noire ( <i>Ciconia nigra</i> )	/

A031	Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Excellente
A034	Spatule blanche ( <i>Platalea leucorodia</i> )	/
A043	Oie cendrée ( <i>Anser anser</i> )	/
A052	Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )	Moyenne / réduite
A053	Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	/
A072	Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Excellente
A073	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	Excellente
A074	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	/
A080	Circaète de Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	/
A081	Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Moyenne / réduite
A082	Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Moyenne / réduite
A084	Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	/
A094	Balbuzard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> )	/
A103	Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	/
A118	Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> )	Excellente
A119	Râle de Genévrier ( <i>Porzana porzana</i> )	/
A122	Râle des genêts ( <i>Crex crex</i> )	/
A127	Grue cendrée ( <i>Grus grus</i> )	/
A131	Échasse blanche ( <i>Himantopus himantopus</i> )	/
A132	Avocette élégante ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	/
A133	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	/
A140	Pluvier doré ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	/
A149	Bécasseau variable ( <i>Calidris alpina</i> )	/
A152	Bécassine des marais ( <i>Lymnocryptes minimus</i> )	/
A153	Bécassine de taille variable ( <i>Gallinago gallinago</i> )	/
A156	Barge à queue noire ( <i>Limosa limosa</i> )	/
A160	Courlis cendré ( <i>Numenius arquata</i> )	/
A162	Chevalier gambette ( <i>Tringa totanus</i> )	/
A165	Chevalier culblanc ( <i>Tringa ochropus</i> )	/
A166	Chevalier sylvain ( <i>Tringa glareola</i> )	/
A168	Chevalier aboyeur ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	/
A176	Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	/
A197	Sterne noire ( <i>Chlidonias niger</i> )	/
A222	Hibou des marais ( <i>Asio flammeus</i> )	/
A229	Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )	Excellente
A338	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Excellente
A734	Sterne caugek ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	/
A861	Combattant varié ( <i>Calidris pugnax</i> )	/
A893	Râle des buissons ( <i>Zapornia pusilla</i> )	/



Site FR 7210029 : Marais de Bruges © INPN

#### > Vulnérabilités du site

Les principales vulnérabilités pesant sur ce site Natura 2000 sont :

- L'artificialisation des sols lié à la réalisation de nouvelles infrastructures de transport routier (routes, sentiers et voies ferrées) ou à la réalisation de zones d'urbanisation (zones résidentielles, industrielles, commerciales) pouvant altérer la connectivité de ce site avec les autres réservoirs de biodiversité ;
- La chasse.

#### **4.14.3. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site**

- Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégration de la trajectoire ZAN dans le projet de SCoT révisé vise à préserver 5 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) au sein des enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées de l'aire métropolitaine bordelaise, sur un total de 7 615 hectares recensés (mesure B7). Ainsi, bien qu'inscrits au sein des enveloppes urbaines, bon nombre des ENAF, notamment couverts par un site Natura 2000, ne seront pas urbanisés.

#### > Secteurs du site Natura 2000 couverts par des « coeurs de biodiversité »

Pour rappel, les coeurs de biodiversité sont localisés dans la cartographie de l'atlas des « sites de nature et de renaturation ». Ils sont constitués à partir des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité, connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ils sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir non seulement des principaux périmètres de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel (ex : réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral) mais aussi d'inventaires locaux. À ce titre, sont notamment intégrés aux coeurs de biodiversité les zones de protections fortes (ZPF) définies par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022, les zones humides avérées, les milieux boisés associés aux Jalles et aux Esteys, les prairies sèches, les estrans, les bocages, etc.

Les coeurs de biodiversité correspondent à des protections strictes puisque « Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles (carrières, gravières, tourbières) y est interdite » (mesure B2). Ils doivent être inscrits dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée afin de ne pas porter atteinte aux habitats, espèces, équilibres écologiques et qualités agronomiques des sols. 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.

Surface totale du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du SCoT	Environ 262 ha
dont surface inscrite en « coeurs de biodiversité »	Environ 262 ha soit 100 %

Par ailleurs, au sein des zones dites « de vigilance forte » du SRC correspondant notamment aux sites Natura 2000, les projets de création, gravières et/ou tourbières et l'extension de carrières ne sont pas interdits mais n'y seront autorisés que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux de sensibilité forte. Les projets sont soumis à évaluation environnementale et à étude d'incidences au titre de la réglementation en vigueur » (Mesure B2 du DOO du SCoT).

De plus, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative directe sur le site Natura 2000.

- Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

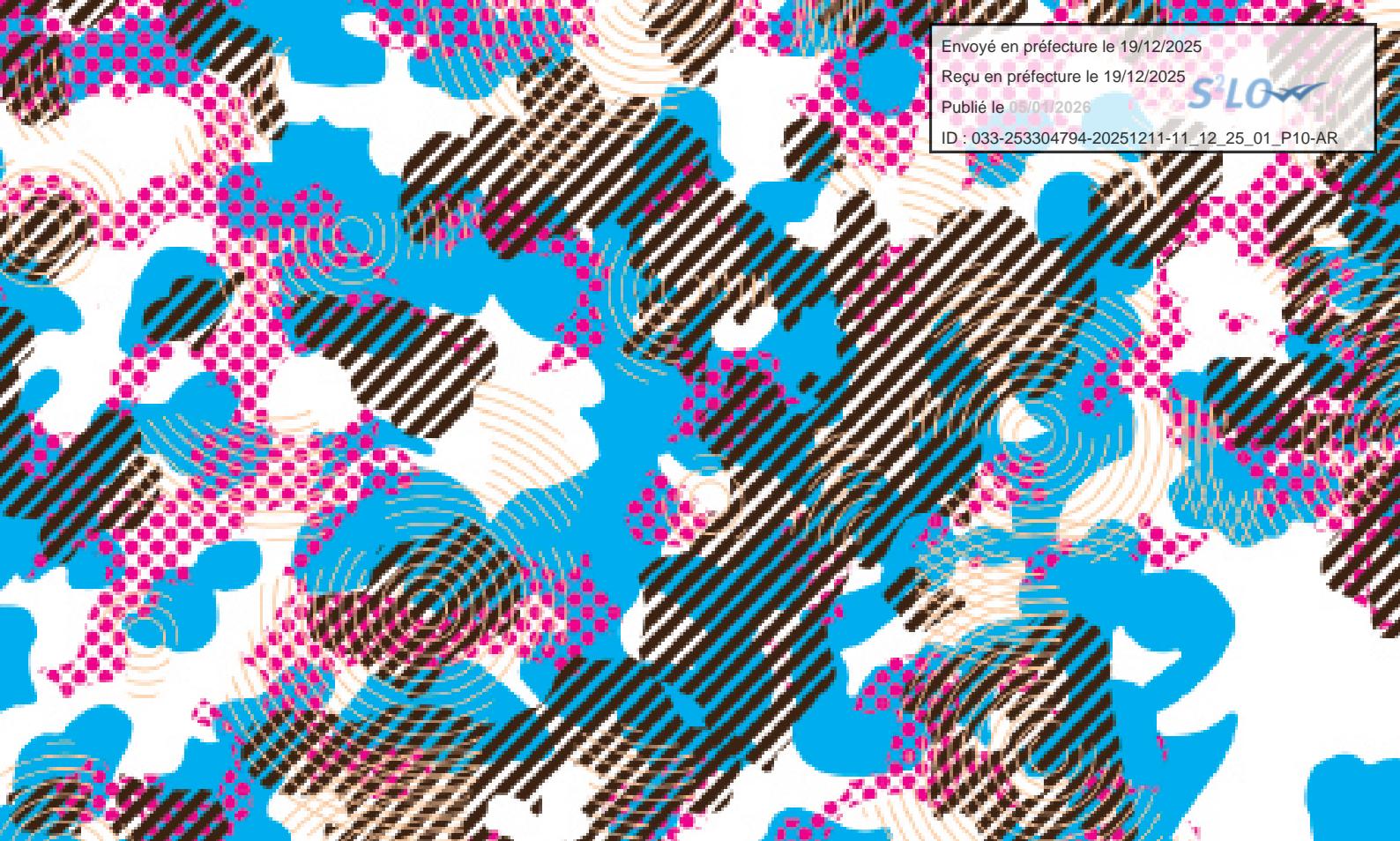
<b>Vulnérabilités et/ou enjeux de conservation du site Natura 2000 associés à des incidences potentielles indirectes</b>
- Préservation de l'urbanisation des corridors écologiques associés à site Natura 2000
<b>Mesures d'évitement du projet de SCoT</b>
- Préservation des continuités écologiques ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
- Préservation de la fonctionnalité des eaux superficielles : cours d'eau, lacs et plans d'eau ( <b>mesure A3 et cartographie associée</b> )
- Inscription des continuités écologiques et coeurs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux en zone naturelle ou agricole strictement protégée ( <b>mesure B1</b> )
- Inscription des réservoirs de biodiversité en « coeurs de biodiversité » ( <b>mesure B2 et atlas des sites de nature et de renaturation</b> )
<b>Mesures de réduction du projet de SCoT</b>
- Maintien d'une perméabilité suffisante au déplacement des espèces dans tout projet d'aménagement ( <b>mesures B1 et B2</b> )
- Possibilité de conditionner l'urbanisation et le renouvellement urbain à une étude mesurant les incidences du projet dès lors que des continuités écologiques traversent les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées ( <b>mesure B2</b> )
- Incitation de l'inscription en zone naturelle ou agricole des continuités écologiques et dispositions réglementaires strictes ( <b>mesure B2</b> )

**Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O, les incidences indirectes du projet de SCoT sur la fonctionnalité du présent site Natura 2000 peuvent être considérées comme non significatives.**

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

Résumé des incidences potentielles directes sur les sites Natura 2000 du territoire :

<b>Nom</b>	<b>Superficie du site</b>	<b>Superficie incluse dans le périmètre du SCoT</b>	<b>Superficie au sein des enveloppes urbaines ou des secteurs de constructions isolées</b>	<b>Superficie au sein des ENAF des enveloppes urbaines ou des secteurs de constructions isolées</b>	<b>Superficie protégée par les dispositions réglementaires associées à la caractérisation des ENAF</b>
Marais de Bruges	262 ha	262 ha	0 ha	0 ha	/
Marais du Haut Médoc	5 055 ha	1 018ha	0 ha	0 ha	/
La Dordogne	5 685 ha	996 ha	0 ha	0 ha	/
Estuaire de la Gironde	60 931 ha	1 006ha	0 ha	0 ha	/
Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	256 ha	256 ha	0 ha	0 ha	/
Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	1 589 ha	1 589 ha	0 ha	0 ha	/
Carrières de Cénac	23 ha	23 ha	0 ha	0 ha	/
Réseau hydrographique du Gestas	404 ha	261 ha	Environ 5 ha	Environ 0,9 ha	< 0,1 ha
Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	964 ha	964 ha	Environ 2,3 ha	Environ 2,3 ha	Environ 2,1 ha
Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats	1 400 ha	1 255 ha	Environ 70 ha	Environ 10,6 ha	Environ 3,9 ha
La Garonne	6 684 ha	2 900 ha	Environ 30 ha	Environ 19,8 ha	Environ 19,8 ha
Palus de Saint-Loubès et d'Izon	1 237 ha	613 ha	0 ha	0 ha	/
Marais du Bec d'Ambès	2 618 ha	2 618 ha	Environ 45 ha	Environ 25,4 ha	Environ 24,7 ha
Réseau hydrographique de la Pimpine	347 ha	347 ha	Environ 7 ha	Environ 4,4	Environ 3,6 ha
Parc de l'Ermitage	/	/	0 ha	0 ha	/



Envoyé en préfecture le 19/12/2025

Reçu en préfecture le 19/12/2025

Publié le 05/01/2026

S<sup>2</sup>LO

ID : 033-253304794-20251211-11\_12\_25\_01\_P10-AR

