

SCoT

de l'aire
métropolitaine
bordelaise

2CoT



Rapport de présentation

Présentation générale du dossier

Articulation du SCoT avec les autres documents
d'urbanisme et d'environnement

Diagnostic territorial et enjeux

Évaluation environnementale du projet de SCoT

Explication des choix retenus

Analyse de la consommation des espaces

7

Résumé non technique

Rapport de synthèse des modifications

SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

approuvé le 13 février 2014

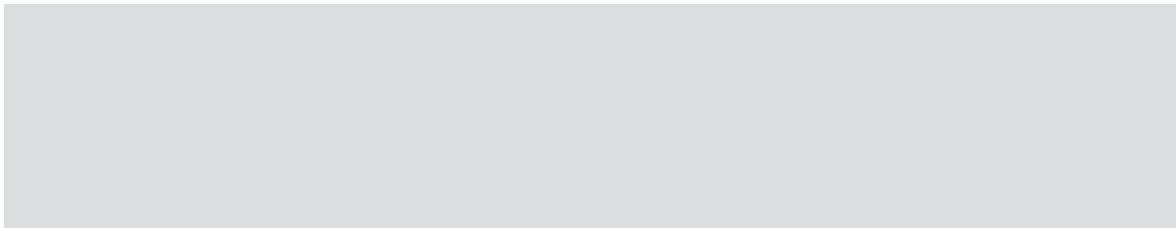
modifié le 2 décembre 2016, 30 avril 2021, 7 avril 2023, 12 mai 2023

Ambarès-et-Lagrave
Ambès
Arcins
Arsac
Artigues-près-Bordeaux
Ayguemorte-les-Graves
Baron
Bassens
Baurech
Beautiran
Bègles
Beychac-et-Caillau
Blanquefort
Blésignac
Bonnetan
Bordeaux
Bouliac
Bruges
Cabanac-et-Villagrains
Cadaujac
Camarsac
Cambes
Camblanes-et-Meynac
Canéjan
Cantenac
Capian
Carbon-Blanc
Cardan
Carignan-de-Bordeaux
Castres-Gironde
Cénac
Cenon
Cestas
Créon
Croignon
Cursan
Cussac-Fort-Médoc
Eysines
Fargues-Saint-Hilaire
Floirac
Gradignan
Haux
Isle-Saint-Georges
La Brède
La Sauve-Majeure
Labarde
Lamarque
Langoiran
Latresne
Le Bouscat
Le Haillan
Le Pian-Médoc
Le Pout
Le Taillan-Médoc
Le Tourne
Léognan
Lestiac-sur-Garonne
Lignan-de-Bordeaux
Lormont
Loupes
Ludon-Médoc
Macau
Madirac
Margaux
Martignas-sur-Jalle
Martillac
Mérignac
Montussan
Paillet
Parempuyre
Pessac
Pompignac
Quinsac
Rions
Sadirac
Saint-Aubin-de-Médoc
Saint-Caprais-de-Bordeaux
Saint-Genès-de-Lombaud
Saint-Jean-d'Ilac
Saint-Léon
Saint-Loubès
Saint-Louis-de-Montferrand
Saint-Médard-d'Eyrans
Saint-Médard-en-Jalles
Saint-Morillon
Saint-Selve
Saint-Sulpice-et-Cameyrac
Saint-Vincent-de-Paul
Sainte-Eulalie
Sallebœuf
Saucats
Soussans
Tabanac
Talence
Tresses
Villenave-d'Ornon
Villenave-de-Rions
Yvrac

Sommaire

1	Résumé du diagnostic	5
	1. Une nature remarquable, garante de la qualité de vie locale	7
	2. Vers une nécessaire réduction de l'impact environnemental de l'aire métropolitaine et une prise en compte accrue des risques	10
	3. Développer les potentialités d'accueil de l'activité économique, de l'innovation, de la recherche et de la connaissance	15
	4. Opérer un véritable saut qualitatif de l'offre métropolitaine	16
	5. Faire accéder l'aire métropolitaine au rang de métropole européenne	19
2	Résumé de l'articulation du SCoT avec les autres documents d'urbanisme et d'environnement	21
3	Résumé de la description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée.....	25
	1. Temporalités de l'évaluation environnementale	27
	2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux.....	27
	3. Critères d'évaluation des incidences notables sur l'environnement.....	28
	4. Caractérisation des mesures proposées	29
	5. Choix des indicateurs	29
4	Résumé de l'évaluation environnementale.....	31
	1. Préservation et gestion rationnelle des ressources naturelles.....	33
	2. Réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques et son adaptation au changement climatique	45
	3. Préservation de la qualité des milieux et de la biodiversité.....	57
	4. Préservation du cadre de vie, lutte contre les nuisances et santé	67
5	Évaluation des incidences du projet de SCoT sur les sites Natura 2000	81
	1. Présentation simplifiée du projet de SCoT et localisation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.....	83
	2. Raisons pour lesquelles le SCoT est susceptible ou non d'avoir une incidence sur les sites	85
6	Résumé de l'explication des choix retenus	111
	1. La recherche d'un équilibre entre deux ambitions majeures.....	113
	2. Un modèle de développement de 4 grands choix	115

1 Diagnostic



1. Une nature remarquable garante de la qualité de vie locale

Préserver les paysages remarquables et structurants du territoire et le cadre de vie

Cinq grands paysages à l'échelle de l'aire métropolitaine

L'aire métropolitaine bordelaise est constituée de cinq grands types de paysages : deux très distincts, l'Entre-deux-Mers à l'est et le plateau des Landes girondines à l'ouest, entrecoupés par les vallées de la Garonne, de la Dordogne et leur confluence au sein de l'estuaire de la Gironde.

L'eau est un élément prépondérant du territoire et le réseau hydrographique revêt un rôle primordial en participant à l'équilibre hydraulique, au développement des dynamiques écologiques et à la biodiversité qu'ils apportent, valorisant ainsi les paysages.

Les fleuves et leur lit majeur, la confluence, l'estuaire, les rives et les coteaux ont été identifiés comme des paysages identitaires exceptionnels.

L'urbanisation a profondément modifié ces paysages, fragmentant les espaces agricoles de l'Entre-deux-Mers et coupant les continuités écologiques initialement présentes. Ce paysage vallonné est sillonné par un important chevelu de cours d'eau permettant l'implantation de nombreux noyaux de vie.

La vallée de la Garonne présente un relief limitant les possibilités de développement sur la rive droite, contraignant le développement le long des axes structurants ou au sein du lit majeur du cours d'eau. Ainsi l'urbanisation n'a pas pris en compte les spécificités naturelles du territoire.

L'enjeu actuel est donc de poser la charpente paysagère comme un socle de l'organisation urbaine, en valorisant les paysages identitaires du territoire. Elle permet de recréer des continuités territoriales nécessaires à la préservation de la biodiversité.

L'ouest du territoire est marqué par la présence du plateau sylvicole et de couloirs de forêts entrecoupés de champs ouverts. Ce plateau sylvicole présente de nombreuses qualités et une triple vocation à la fois économique, environnementale et sociale. Les couloirs de la forêt font le lien entre le plateau landais et les terrasses boisées des Graves. Ils révèlent la continuité du plateau landais à travers des tissus urbanisés. Ils sont à la fois un espace de contact entre la ville et sa nature, et un espace de respiration entre entités bâties.

L'enjeu est d'intégrer ces paysages dans la charpente paysagère compte tenu de leur valeur.

Élaborer des projets agricoles, naturels et sylvicoles consolidant la charpente

Les « parcs » agricoles, naturels et sylvicoles constituent des espaces de nature et d'agriculture qu'il est important de conserver. Ces parcs peuvent également servir de lieux de loisirs lorsqu'ils sont implantés à proximité de tissus urbains et constituent une ceinture autour des territoires d'urbanisation future. Au sein des tissus déjà urbanisés, les parcs naturels urbains prennent le relais offrant une « nature de proximité ». Il serait intéressant de les connecter en réseau pour en faciliter l'accès.

Préserver et compléter la trame verte et bleue de la biodiversité, condition de vie de nos territoires

Le réseau hydrographique est extrêmement dense sur le territoire, depuis le plateau landais jusqu'à la plaine alluviale des fleuves et de leurs nombreux affluents parcourant la rive droite et la rive gauche de la Garonne. Sur le territoire, les deux trames verte et bleue vont avoir tendance à se superposer et sont de fait indissociables pour étudier le fonctionnement écologique du territoire.

Ce réseau peut être défini par plusieurs types :

- le système Garonne-Dordogne-Estuaire ;
- les marais, palus et bocages humides associés à la Garonne, à la Dordogne et à l'estuaire ;
- les cours d'eau secondaires et leurs milieux associés (galeries forestières...) ;
- les secteurs de landes humides et les lagunes du plateau landais.

La connaissance du patrimoine naturel s'est nettement améliorée depuis quelques années et plusieurs mesures de protection ont vu le jour afin de préserver une partie de ce patrimoine. À l'heure actuelle, il existe de nombreux outils tenant compte de la vulnérabilité de ces espaces essentiels au maintien de la biodiversité. C'est le cas des sites Natura 2000, relativement nombreux sur le territoire et bénéficiant de mesures contractuelles.

Les lois Grenelle ont obligé la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques au sein des documents d'urbanisme, leur permettant d'être considérées à l'amont du projet.

Les zones humides bénéficient également d'une prise en compte particulière compte tenu de leur valeur et de leur rôle écologique, et sont intégrées dans des campagnes d'inventaire améliorant la cartographie de leur présence, mais elles sont également associées à des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Cependant, il est important de soulever le travail restant encore à faire pour compléter et améliorer la préservation de certaines zones humides ne bénéficiant actuellement d'aucune protection particulière. Ces zones humides sont d'autant plus fragiles qu'auparavant elles n'étaient pas prises en considération et elles ont subi la plupart du temps une destruction dans le cadre d'urbanisation.

L'enjeu est de maintenir la protection des espaces protégés depuis 2001. En effet, la trame verte et bleue du territoire est constituée d'espaces de nature différente ayant chacun un rôle dans le maintien de la biodiversité :

- les espaces naturels majeurs bénéficiant d'une protection optimale contre l'urbanisation (exploitations agricoles ou maraîchères, réservoirs de biodiversité) ;
- les espaces naturels à protéger à l'intérieur desquels l'urbanisation est interdite et très contrôlée (terroirs viticoles, sites bénéficiant de protection) ;
- les espaces de nature ordinaire : ces espaces présentent une biodiversité qualifiée d'« ordinaire », car les espèces présentes ne bénéficient pas de régime de protection particulier. Or ces espaces ont un rôle de corridor écologique pour ces espèces animales et végétales. Il s'agit de nature en milieu urbain protégé dans les documents d'urbanisme locaux.

Les espaces ruraux, sylvicoles ou de forêt

Deux entités distinctes représentent ces espaces : les espaces agricoles, d'une part et le plateau landais, les boisements et prairies du plateau de l'Entre-deux-Mers d'autre part.

Il existe deux types d'espaces naturels de continuité : les continuums écologiques terrestres et les continuums écologiques hydrophiles. Ces espaces ont également un rôle de continuité paysagère et permettent une discontinuité de l'urbanisation.

Les fils de l'eau constitués des principaux affluents de la Garonne et de la Dordogne participent également à la continuité écologique des espaces mais ne bénéficient pas de protection particulière, sauf sur « l'Entre-deux-Mers sous influence urbaine ».

Pour préserver la biodiversité, le projet de territoire se fonde sur un système de nature et de paysage composé d'espaces hiérarchisés, de liens structurants, de parcs naturels métropolitains, de ceintures d'espaces naturels et agricoles faisant lisière à l'urbanisation et d'éléments repères associant l'échelle territoriale à l'échelle du cadre de vie de proximité. Qu'elle soit exceptionnelle ou ordinaire, la nature sera le canevas de formalisation du territoire.

Assurer le maintien d'une agriculture diversifiée au sein d'espaces agricoles périurbains et urbains

Le territoire du SCoT présente un potentiel agronomique différencié des sols offrant une richesse des cultures. Il existe plusieurs types de cultures formés majoritairement de vignobles, de grandes cultures sableuses et des terres labourables, alors que les prairies et les vergers sont en constante régression, voire en quasi régression pour ces derniers.

Les milieux forestiers dominent majoritairement l'ouest de l'aire métropolitaine, constituant une réserve de biodiversité importante et une filière économiquement viable mais fragilisée par les deux dernières catastrophes naturelles.

Depuis de nombreuses années, le marché du foncier rural est particulièrement attractif en Gironde et sur le SCoT. Le territoire est très marqué par la présence de la métropole bordelaise, qui conduit à une progression de l'urbanisation dans la couronne périurbaine et l'installation d'une population non agricole.

Or, la préservation de la diversité de ces activités agricoles est une garantie pour éviter la banalisation du paysage et le respect de l'identité de chaque secteur, et l'extension urbaine est principalement responsable de l'artificialisation des terres agricoles. De plus, ces activités constituent un lien avec la population urbaine, de plus en plus attirée par des produits de proximité et de qualité.

L'enjeu dans le projet de territoire est de ne plus considérer l'agriculture comme une réserve foncière, mais comme un espace de production viable économiquement et à l'origine du potentiel attractif du territoire. Il est donc important de reconnaître la valeur économique de l'espace agricole et de l'intégrer au sein d'une trame participant à la fabrication de la ville nature.

2. Vers un nécessaire réduction de l'impact environnemental de l'aire métropolitaine et une prise en compte accrue des risques

Bâtir un projet de territoire plus économe en espaces

Pendant de nombreuses années, le territoire a subi une urbanisation massive et étalée et l'espace utilisé était disproportionné par rapport à l'augmentation de la population. Cela a eu pour conséquence une consommation excessive des espaces agricoles, naturels et forestiers de l'aire métropolitaine. Cependant, depuis dix ans, une maîtrise de la consommation des sols est constatée, qui rend la surface utilisée plus proportionnelle à l'arrivée de nouveaux habitants.

L'enjeu du projet de territoire sera d'arriver à contenir le développement urbain tout en répondant aux besoins et aux projets d'accueil des territoires et aux ambitions avancées de Bordeaux Métropole. L'objectif est de mettre en place des programmes répondant à une certaine densité, tout en développant une mixité, une connexion entre les quartiers qui permet un cadre de vie plus agréable pour les nouvelles populations. Ce sera réalisable grâce à une évolution des pratiques dans l'aménagement de l'espace urbain et à une diversification de l'offre de l'habitat.

Développer les potentialités existantes pour répondre aux enjeux environnementaux

Actuellement, sur le territoire, malgré l'implantation croissante d'énergies renouvelables, les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter en corrélation avec la croissance métropolitaine.

Il existe sur l'aire métropolitaine de Bordeaux des potentiels d'énergies renouvelables : l'énergie solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse, la géothermie et la récupération de chaleur. De plus, la présence du massif forestier à l'ouest de l'agglomération constitue un puits de carbone non négligeable.

De plus, dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional climat air énergie (SRCAE), des « zones favorables à l'implantation d'éoliennes » ont été identifiées essentiellement dans la frange ouest du SCoT. Ce SRCAE traduit au niveau régional les objectifs nationaux en matière de réduction des gaz à effet de serre (GES) et de consommation énergétique pour les horizons 2020 et 2050. Des Plans climats-énergie territoriaux ont également été élaborés sur le territoire et ils doivent être compatible avec le SRCAE.

Au niveau européen, des engagements ont été votés en 2008 autour d'un triple objectif à atteindre d'ici à 2020 :

- réduire de 20 % les émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation d'énergie finale ;
- réaliser 20 % d'économies d'énergie.

Pour remplir ces engagements, le projet doit mettre en place des actions ciblées. Ainsi, il prévoit la réduction des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'au moins 38 % d'ici à 2020 et la réduction de 20 % des émissions des transports. La rénovation énergétique du parc bâti existant sera également intégrée dans les enjeux de réhabilitation de l'aire du SCoT. De plus, le projet prévoit une intensification de la mixité et de la proximité en articulation avec une armature territoriale multipolaire. En travaillant l'articulation urbanisme/transports en commun, il favorise le report modal vers des modes moins émetteurs.

Préserver les ressources naturelles par une gestion équilibrée

L'approvisionnement de la population et le développement prévisible de l'aire métropolitaine bordelaise génèrent plusieurs enjeux indispensables à prendre en compte.

Les nappes profondes

L'aire métropolitaine bordelaise est le principal foyer de consommation d'eau potable avec 60 % des volumes prélevés. Il existe un déséquilibre entre les quantités d'eau prélevées et le rechargement des aquifères ayant entraîné une dépression piézométrique et un dénoyage sur deux nappes profondes distinctes (respectivement l'éocène et l'oligocène). Malgré les mesures prises dans le SAGE nappes profondes de Gironde ayant fixé des volumes maximum prélevables objectifs (VMPO), la tendance déficitaire de l'alimentation en eau potable de l'aire métropolitaine bordelaise n'a pas été inversée.

Les efforts d'économie d'eau et d'optimisation des usages (amélioration des réseaux...) seuls ne seront pas suffisants pour satisfaire les besoins futurs en eau potable, et la mobilisation de ressources de substitution, c'est-à-dire à partir de prélèvements sur les territoires non déficitaires, est indispensable. Plusieurs projets ont d'ores et déjà été validés.

Le projet va donc devoir répondre à deux enjeux primordiaux :

- promouvoir les économies d'eau et les usages des eaux alternatives ;
- coordonner le développement urbain avec la mise en œuvre des ressources naturelles.

Les eaux superficielles

Les eaux superficielles du territoire sont globalement de mauvaise qualité, que ce soit pour l'état chimique ou pour l'état biologique. Ces eaux superficielles, utilisées pour l'approvisionnement en milieu agricole, subissent de forts taux d'étiage durant la saison estivale, qui ont des conséquences désastreuses pour les écosystèmes aquatiques et la survie des espèces. Le SDAGE a imposé des débits objectifs étiages (DOE) sur les principaux bassins versants, dont ceux de la Garonne et de la Dordogne. Les eaux superficielles, milieux récepteurs, sont sensibles aux pollutions organiques et sont impactées par les rejets d'origine domestique, mais, en rive gauche de la Garonne, ces cours d'eau subissent également les rejets d'affluents contenant des micropolluants d'origine métallique ou organique issus de l'industrie mécanique. En rive droite, liées aux apports diffus des activités agricoles et viticoles de l'Entre-deux-Mers tels que les produits phytosanitaires, les masses d'eau superficielles subissent une pollution majoritairement d'origine agricole.

L'estuaire de la Gironde est lui soumis à de faibles concentrations en oxygène en période d'étiage, à la présence de polluants d'origine métallique issus des différentes activités sur le territoire et à la remise en suspension de ces éléments piégés dans la vase lors de dragages.

L'aire métropolitaine bordelaise présente de mauvaises performances pour le système d'assainissement liées aux difficultés de traitement, de stockage et d'évacuation des eaux corrélées avec la forte pluviométrie et au régime fluvio-maritime. Les rejets de STEP en périodes d'orages constituent encore une source de pollution chronique altérant la qualité des cours d'eau. Toutefois, des améliorations sont à noter grâce à la mise en place de bassins de stockage.

Cependant, le changement climatique et les conséquences engendrées pourraient augmenter la sensibilité des milieux et l'aggravation du bouchon vaseux sur l'estuaire.

Le projet du territoire doit par conséquent répondre à deux objectifs majeurs :

- limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants ;
- mettre en cohérence les capacités de collecte et de traitements avec les capacités d'accueil des nouvelles populations.

Les matériaux de construction

L'aire métropolitaine possède plusieurs ressources géologiques : les granulats d'origine alluvionnaire au sein du lit majeur de la Garonne et de l'estuaire, les autres sables et les roches calcaires. Cependant, les besoins locaux ne sont pas satisfaits par la production locale et départementale. L'éloignement des sites d'extraction avec l'aire métropolitaine bordelaise est à l'origine d'importants flux de transports assurés à 90 % par voie routière. Cela a pour conséquence des impacts environnementaux importants tels que les émissions de gaz à effet de serre, de poussières, les nuisances sonores (...), mais également une hausse du coût des matériaux.

De fait, compte tenu du développement à venir sur l'aire métropolitaine et les grands projets à mettre en œuvre, la dépendance en matériaux va être amenée à s'accroître, alors qu'une diminution des potentialités d'extraction est à prévoir à court et moyen termes sur le territoire.

Le projet du territoire doit donc rechercher des alternatives pour exploiter de manière rationnelle et économe les matériaux de construction :

- le développement du recyclage des matériaux de démolition et le développement de l'éco-construction, qui pourraient contribuer à réduire les besoins en matériaux alluvionnaires ;
- l'amélioration du transport des matériaux, en développant d'autres modes de transport, par fret ferroviaire ou par voie d'eau ;
- une meilleure prise en compte des ressources locales dans les documents d'urbanisme et une cohérence sur la remise en état après exploitation ;
- une réflexion sur la valorisation des sites après exploitation sur les territoires.

Prendre en compte les risques et nuisances auxquels est soumis le territoire pour le développement urbain

Les risques inondation

Le territoire est soumis à plusieurs risques d'inondation :

- le risque fluvio-maritime, prépondérant, concernant les plaines alluviales de l'estuaire, la Garonne et la Dordogne ;
- le risque de débordement des cours d'eau secondaires, majoritairement à l'ouest, où les cours d'eau sont connectés hydrauliquement aux nappes sableuses du plateau landais ;
- le risque de ruissellement par eaux pluviales, pouvant entraîner une concentration des écoulements dans l'agglomération ;
- le risque de remontée des nappes phréatiques, concernant essentiellement les formations de plaine sableuse du plateau landais et la nappe d'accompagnement des fleuves dans la plaine alluviale.

Pour prévenir ces risques, une cartographie de l'aléa et des mesures de gestion ont été prescrites avec l'élaboration de Plans de prévention des risques inondations (PPRI) pour les risques fluvio-maritime et de débordement de cours d'eau secondaires. Ainsi, 5 PPRI ont d'ores et déjà été élaborés sur le territoire. De plus, les deux tempêtes de 1999 et 2010 ont eu pour conséquence de renforcer les mesures de gestion concernant les ouvrages de protection et l'adaptation au changement climatique. Ainsi, une surcote de 20 cm à la hauteur de référence a été imposée, ainsi qu'un aléa de référence à l'horizon 2100.

Les deux autres risques inondation présentent un caractère beaucoup plus imprévisible. La directive européenne 2007/60/CE demande la mise en place d'une planification à long terme pour réduire les conséquences négatives potentielles des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie. Cela se traduit à l'échelle locale par la mise en place d'outils de contractualisation avec l'État, les Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI). Il en existe actuellement trois sur le territoire du SCoT. Cette directive préconise également la mise en place de Plans de submersion rapide (PSR) pour prévenir le risque de submersion marine.

Les autres risques naturels

Le territoire est soumis à d'autres risques naturels du fait de son relief et de sa géographie :

- risque de feux de forêt ;
- risque retrait/gonflement des argiles ;
- risque mouvements/glissements de terrain ;
- Risque sismique.

Du fait de leur corrélation avec les conditions météorologiques, ces risques de catastrophes naturelles peuvent voir leur occurrence augmenter en raison du changement climatique. Ces risques pourraient avoir un impact important sur les infrastructures de transport, le cadre bâti.

Enfin, le territoire accueille également plusieurs établissements de type installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Des Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) ont été élaborés pour maîtriser les risques. Dans ce cadre, les voies autoroutières nord-sud de la Garonne en rive droite sont traversées par des transports de matières dangereuses pouvant présenter un risque, avec une faible occurrence, mais d'une gravité très importante en cas de déversement.

Enfin, la centrale du Blayais, située à Braud-et-Saint-Louis, présente un risque nucléaire pour tout le département. En effet, malgré la mise en place d'un Plan particulier d'intervention déterminant un rayon de 10 km autour de la centrale, situé hors SCoT, dans lequel le risque est D'autres risques qui conditionnent hautement le développement de l'aire métropolitaine

Les autres risques et nuisances

Le territoire est soumis à d'autres risques et nuisances :

- Le risque industriel lié en particulier à la présence d'établissements de type Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) concentrés sur la presqu'île d'Ambès et ses environs ;
- Le risque transport de matières dangereuses qui est principalement concentré sur les voies routières nord-sud le long de la Garonne en rive droite (axe de transit d'envergure internationale) traversant le cœur du territoire du SCoT ;
- Le risque de rupture de barrages lié au barrage de Bort-les-Orgues, en Corrèze qui malgré l'éloignement, concernerait potentiellement en cas de rupture 4 communes du SCoT ;
- Le risque nucléaire lié à la présence de la centrale du Blayais, située à Braud-et-Saint-Louis, en dehors de l'aire du SCoT ;

Les nuisances sonores principalement liées aux transports

Sur le territoire de l'aire métropolitaine, le réseau de transport terrestre routier et ferroviaire est relativement dense et supporte un important trafic. Le classement sonore des voies concerne donc de nombreuses communes de l'aire métropolitaine bordelaise. Sur l'aire métropolitaine bordelaise, 48 communes sont concernées par la directive européenne de 2002 sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement impose l'établissement de cartographies du bruit ainsi que l'élaboration de Plans de protection contre le bruit dans l'environnement (PPBE) pour les infrastructures routières et ferroviaires majeures.

Par ailleurs, des investissements importants en matière de protection phonique ont déjà été réalisés par Bordeaux Métropole, l'État, la région et l'ADEME sur certains tronçons de la rocade, de l'autoroute A10 et de voies rapides urbaines. De plus, certains aménagements ont induit des effets positifs indirects sur les émissions sonores, tels que l'abaissement des vitesses maximales autorisées sur la rocade ou le développement du réseau de tramway dans le cœur d'agglomération (apaisement autour des corridors).

Sur le réseau ferroviaire, RFF a identifié des Zones de bruit critiques (ZBC) sur le réseau ferré régional : 100 % des PNB identifiés en Aquitaine sont concentrés sur l'agglomération bordelaise. Au total, plus de 30 ZBC ont été recensées, correspondant à une centaine de points noirs de bruit.

Par ailleurs, deux aéroports sont recensés sur le territoire du SCoT (Bordeaux-Mérignac et Léognan-Saucats), ainsi qu'un aérodrome privé (Bordeaux-Yvrac). Ils bénéficient tous d'un Plan d'exposition au bruit (PEB).

La pollution des sols

La base de données BASOL du ministère de l'Écologie recense 60 sites pollués et localisés, dont 35 sont traités avec surveillance et/ou restriction d'usage sur le territoire de l'agglomération bordelaise. Le territoire du SCoT concentre ainsi plus de la moitié des sites pollués ou potentiellement pollués en Gironde. Par ailleurs, le problème des décharges sauvages, sources potentielles de pollutions, persiste toujours : en 2006, on dénombrait encore 17 décharges non autorisées sur le territoire du Sysdau (source : PDEDMA). Enfin, l'utilisation ancienne de produits phytosanitaires (sulfate de cuivre) en viticulture est à l'origine d'une accumulation avérée de cuivre dans les sols, et dont les effets sont encore mal connus.

Les déchets

La production de déchets ménagers et assimilés apparaît en hausse. Cependant, **des progrès ont été accomplis en matière de collecte sélective** depuis une dizaine d'années sur le territoire du SCoT sur plusieurs aspects : la généralisation de la collecte sélective, l'augmentation des tonnages collectés dans les déchetteries, la mise en place progressive d'une collecte dédiée aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans les déchetteries et la mise aux normes des installations de traitement et de valorisation.

Néanmoins, des efforts restent à poursuivre en matière de valorisation et de recyclage afin d'atteindre les objectifs nationaux à l'échelle du département.

Par ailleurs, les déchets du BTP restent importants, cette activité générant un tonnage beaucoup plus important que celui des ménagers et assimilés. En 2002, le Plan de gestion des déchets BTP estimait un flux total de plus de 1,8 million de tonnes produites en Gironde.

Les effets du réchauffement climatique

Le réchauffement du climat est aujourd'hui avéré et des conséquences directes commencent à apparaître, notamment sur le territoire. En effet, les températures ont déjà légèrement augmenté, et les eaux et la montée des eaux également. Les conséquences de ce réchauffement climatique ne sont pas encore connues et restent imprévisibles. Cependant, il est certain que sur le territoire du SCoT la biodiversité locale, l'agriculture et la viticulture, la sylviculture seront impactées avec des conséquences différentes : avancée des cultures suite à la hausse des températures, déplacement des aires de répartition des espèces, consommation plus importante en eau. De fait, la ressource en eau sera clairement touchée, avec un appauvrissement de la quantité d'eau douce.

Enfin, ces hausses de température pourront également avoir des impacts sanitaires. Il est donc important de prendre en compte ces éléments dans le projet du territoire.

3. Développer les potentialités d'accueil de l'activité économique, de l'innovation, de la recherche et de la connaissance

Une économie diversifiée mais peu rayonnante

Bordeaux, de notoriété internationale grâce à son statut de capitale mondiale du vin, n'a pas développé parallèlement une attractivité économique aussi forte que son attractivité démographique. En effet, malgré un cadre de vie qui constitue le premier facteur d'attractivité du territoire et une filière aéronautique importante, l'aire métropolitaine possède une part très faible de cadres en partie expliquée par la sous-représentation de la fonction conception-recherche. L'économie locale est majoritairement tournée vers une économie de services. En effet, l'économie présentielle (commerces, éducation, santé) est prédominante sur le territoire. Les économies entrepreneuriale et artisanale sont également bien représentées, mais l'économie artisanale est géographiquement disparate et à l'extérieur de l'agglomération centrale. Enfin, l'activité viticole reste un atout majeur pour l'économie de l'aire métropolitaine. Dans ce contexte, l'attractivité et le rayonnement doivent s'appuyer sur le développement de filières innovantes et d'activités high-tech.

La localisation de l'emploi

Il existe une forte polarisation de l'emploi autour de Bordeaux. C'est un atout pour le fonctionnement de l'aire métropolitaine, car la concentration des activités offre des potentialités en termes de mutualisation d'équipements et de desserte de lieux d'emploi.

Sur le territoire, ce sont les espaces périphériques à Bordeaux Métropole qui se sont le plus développés depuis 1990, et majoritairement dans le secteur Landes et Graves.

C'est l'ouest du cœur d'agglomération de l'aire métropolitaine qui constitue le cœur économique de l'aire métropolitaine, grâce au renforcement des grandes infrastructures et à la présence d'espaces disponibles. Ces espaces regroupent la zone aéroportuaire, des industries de haute technologie, le plus grand pôle commercial et de nombreux parcs de bureaux. Les activités industrialo-portuaires initialement implantées dans l'hypercentre se sont déplacées vers l'aval, laissant des opportunités foncières considérables qui font actuellement l'objet de projets restructurants. L'aire métropolitaine se trouve sur le deuxième axe nord-sud européen et joue un rôle important dans les activités. Le projet devra définir l'implantation de pôles logistiques en cohérence avec le développement et les activités.

Les sites d'activités sur l'aire métropolitaine sont pour la plupart obsolètes. L'enjeu est donc de renouveler ces sites économiques, essentiels pour améliorer la qualité globale des zones que ce soit en termes de services aux salariés, de desserte ou encore d'équipements pour les entreprises. Le projet du territoire vise donc à installer une mixité fonctionnelle au sein de ces parcs d'activités et à aménager des espaces centraux plus accessibles. De plus, ces sites économiques sont le plus souvent éloignés des lieux de vie, et il est nécessaire d'améliorer l'accessibilité des parcs économiques pour une meilleure connexion entre ces espaces.

Il est nécessaire également d'élaborer une stratégie foncière globale et partagée, car elle est indispensable pour s'adapter aux temporalités économiques, mais aussi pour anticiper les mouvements spéculatifs et la maîtrise du coût du foncier.

De nombreux projets vont voir le jour en matière de développement économique, et il est nécessaire de les intégrer au sein d'une armature économique à la fois concentrée sur l'agglomération et se diffusant au gré des opportunités dans les espaces périphériques.

4. Opérer un véritable saut qualitatif de l'offre métropolitaine

Assurer une cohérence transports-urbanisme pour une métropole de proximité et facilement accessible

Les réseaux de transports

L'aire métropolitaine de Bordeaux est à l'intersection de grands réseaux européens. Cependant, son réseau ferroviaire ne permet pas une liaison et une connexion rapides entre les territoires. Les projets LGV SEA et GPSO à venir visent à relier et mettre en place des liaisons rapides vers Paris mais également vers Toulouse et l'Espagne. Ces projets pourront avoir comme effets de renforcer le transport de marchandises et l'offre TER, et d'offrir l'opportunité de créer de nouveaux services. L'enjeu est donc de définir la stratégie urbaine et de développement économique permettant à l'aire métropolitaine de profiter de la dynamique liée à la grande vitesse, en précisant notamment l'articulation et les synergies avec les pôles tertiaires. C'est dans ce cadre que le SCoT participera à son échelle à l'élaboration de stratégies.

Infrastructures routières

Le réseau routier structurant de l'aire métropolitaine s'est organisé en étoile autour de la rocade, qui supporte des trafics multiples et présente des difficultés de déplacement. Il en découle une zone de congestion importante sur l'aire métropolitaine s'étendant progressivement au-delà de la rocade.

De plus, les pratiques de déplacement se sont intensifiées avec une augmentation du volume des déplacements en lien avec l'évolution démographique et une prépondérance de l'usage de la voiture malgré une augmentation de l'usage des transports en commun.

En effet, le réseau de transports en commun a été largement développé par la mise en place des 43,8 km de tramway, un renforcement du réseau TER et l'adaptation des réseaux de transports en commun.

À l'heure actuelle, la structure des déplacements est marquée par un accroissement des besoins de déplacements de périphérie à périphérie, pour lesquels l'offre est peu adaptée. En effet, les zones d'emploi ne sont pas suffisamment desservies en transports en commun, de même que les territoires peu denses et éloignés, favorisant l'usage de l'automobile plus efficace. De plus, les lignes de bus urbains ne bénéficiant pas de desserte spécifique se retrouvent pénalisées en centre-ville aux heures de pointe. De son côté, l'efficacité du tramway est nuancé par la congestion des parcs relais et de certaines stations aux heures de pointe. L'enjeu est de faire coïncider la structuration urbaine autour des axes de transports collectifs structurants garantissant un fort potentiel. La construction d'une métropole « à haut niveau de services » autour du transport public et la fabrication de territoires plus accessibles, plus économes et plus attractifs supposent d'élargir l'ambition d'une cohérence entre développement urbain et réseau de transports collectifs.

Développement de la pratique des modes actifs

Le potentiel de développement de la pratique des modes actifs dans ces territoires implique la mise en place de mesures incitatives et volontaristes en faveur de ces modes de déplacement, tels que le maillage de l'ensemble du territoire par un réseau cyclable structurant et sécurisé, connecté aux arrêts de transports collectifs, le partage de l'espace public au profit des modes actifs et un renforcement à court terme des centralités. La mise en place de cette politique nécessite une cohérence et une logique de plusieurs politiques.

Élaborer un projet d'accueil répondant aux enjeux de croissance et d'attractivité de la métropole

Le territoire est caractérisé par une croissance démographique importante qui va s'accroître dans les prochaines années. La répartition spatiale de cette population est assez hétérogène, avec une augmentation dans les territoires hors SCoT et un délaissement pour une partie

des ménages du cœur d'agglomération. La taille des ménages ayant largement diminué, le besoin en logements pour satisfaire la population s'est accru. Dans ce cadre-là, la limitation de consommation des sols doit être un objectif fondamental pour l'aire métropolitaine. C'est pourquoi les territoires centraux, particulièrement denses, dotés d'équipements, de commerces, de logements, sont le plus à même d'accueillir les flux de populations à venir. L'enjeu sur le territoire est d'assurer et de renforcer le lien entre urbanisation et offre de transports, tout en ayant pour objectif de maintenir un équilibre habitat-emploi au sein du territoire.

Le projet du territoire devra nécessairement favoriser un parc de logements diversifié, indispensable pour assurer une mixité sociale et générationnelle. Dans un contexte où l'offre immobilière n'est plus en phase avec le budget des ménages, le développement d'une offre abordable à l'appui du logement social apparaît comme un enjeu fondamental.

Assurer un niveau d'équipement compatible avec les évolutions des territoires

Les équipements et les services ont une influence importante sur les mobilités, les orientations résidentielles et, d'une manière plus globale, sur la qualité de vie.

Trois niveaux d'équipement ont été définis à l'échelle du territoire :

- les équipements structurants à l'échelle métropolitaine ;
- les équipements intermédiaires à l'échelle de l'intercommunalité ;
- les équipements de services de proximité.

Les équipements structurants

Jusqu'à présent, le territoire présentait une disparité d'équipements de type métropolitain, avec une concentration plus forte sur Bordeaux Métropole, et particulièrement en rive gauche. Aujourd'hui, les futurs projets visent à mieux répartir l'offre sur le territoire.

Ces projets confortent la polarisation de l'échelle métropolitaine sur le cœur d'agglomération, tout en renforçant sa dimension métropolitaine.

Les équipements intermédiaires

La grande majorité des communes du SCoT dispose d'au moins un équipement ou service de niveau intermédiaire. Bordeaux Métropole reste le territoire le plus équipé. Malgré tout, quasiment toute la zone nord du SCoT apparaît comme faiblement équipée. Les équipements dits de solidarité d'une part, et les services de soins liés à la dépendance d'autre part, sont répartis de façon relativement homogène sur l'ensemble du territoire, à l'exception du secteur des Landes et Graves pour les premiers, et du secteur du Médoc pour les seconds.

Les équipements de proximité

L'ouest et l'est du territoire connaissent de fortes disparités eu égard à la dotation en équipements et services de proximité. Si cette dernière semble assez homogène dans le secteur des Landes et Graves ou à l'ouest de Bordeaux Métropole, le secteur est plus hétérogène en termes de taux d'équipement dans la commune. Les taux d'équipement et services de proximité moyens par secteur du SCoT sont toutefois relativement homogènes. En effet, ils varient entre 87 et 105 équipements et services pour 10 000 habitants. L'enjeu pour le territoire est donc de poursuivre l'effort d'équipement et de développement des services dans le cœur d'agglomération tout en renforçant le niveau d'équipement dans les territoires qui le nécessitent, en particulier au sein des centralités relais locales. En effet, au niveau intermédiaire, une première couronne rassemblant des communes de Bordeaux Métropole et un certain nombre de communes en dehors est bien équipée. Cependant, il existe une polarisation dans le nord (Médoc) et le sud (Graves, Entre-deux-Mers). Ces polarités, complémentaires dans leurs offres, sont à consolider dans l'armature territoriale future.

Les équipements numériques

L'équipement numérique fait aujourd'hui pleinement partie de l'aménagement du territoire, et la Gironde a défini conformément à la loi un Schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN). Ce schéma vise à définir une stratégie de développement de réseau à l'échelle d'un département au minimum. Aujourd'hui, le territoire du SCoT est globalement très

bien couvert en accès haut débit et dispose en outre d'une bonne armature très haut débit à destination des acteurs économiques et publics de par les deux réseaux de fibre optique développés sur Bordeaux Métropole et sur la Gironde.

Cependant, l'enjeu est d'éviter l'apparition d'une fracture numérique à l'avenir. Enfin, l'action publique doit non seulement maintenir l'équité territoriale et l'attractivité des territoires, mais aussi être en veille sur les dynamiques territoriales liées au développement numérique, en rapport avec l'évolution des modes de vie, les nouvelles mobilités et les nouvelles organisations du travail, tout en respectant les enjeux du territoire. Le SCoT devra donc s'appuyer sur la carte des réseaux numériques.

Définir une économie de la consommation équilibrée et une offre diversifiée

Parmi les trois fonctions du commerce – consommation, production, urbanité – c'est celle d'urbanité qui est retenue dans le projet du SCoT. Le niveau d'équipement de l'aire métropolitaine permet de répondre aux besoins des populations. L'armature commerciale du SCoT est très marquée par le développement des espaces commerciaux ayant eu lieu dans les années 70. Cette armature commerciale peut se décliner en 4 niveaux : l'hypercentre métropolitain et le cœur marchand de Bordeaux, les grandes polarités monofonctionnelles, les pôles d'équilibre et les pôles de proximité.

L'hypercentre métropolitain

Il présente une très forte attractivité qui s'estompent pour les populations situées aux limites de la ville. Dans un rayonnement plus large, de grands centres commerciaux polarisés bordent les infrastructures routières. L'objectif est de se positionner de manière lisible sur un axe de flux de transports important en recherchant l'accessibilité automobile et en ayant une offre concentrée.

Les pôles d'équilibre

Les pôles d'équilibre, de taille plus réduite, peuvent avoir pour rôle une alternative aux grands pôles ou une offre de commerce de proximité.

Les pôles de proximité

Les pôles de proximité, tout comme les marchés, proposent une offre en fonction du volume de population et de la zone d'influence (quartier, commerce). Bordeaux Métropole concentre à elle seule 86 % des surfaces de moins de 300 m² renforçant l'attractivité des centres-villes mais renvoyant le commerce de périphérie à une fonction de dépannage.

L'enjeu du territoire est de renforcer le maillage du territoire par les pôles de proximité en orientant les recompositions de l'appareil commercial dans le souci de garantir l'accès aux services pour les populations, et de constituer des lieux de sociabilité, d'animation, d'urbanité, où les habitants peuvent se retrouver. L'objectif est de disposer d'un tissu commercial sur le territoire en accord avec les évolutions démographiques et les pratiques des consommateurs. Pour cela, les projets visant à développer une offre diversifiée, en particulier dans les centres-villes, doivent être soutenus, permettant de répondre aux attentes des personnes dont la mobilité est réduite et à la réduction de l'émission de gaz à effet de serre.

Pour cela, le SCoT devra encadrer l'évolution des grandes concentrations commerciales pour aller vers une stabilisation de leurs emprises foncières, à l'exception des nécessaires reconfigurations et extensions. Il s'agit également de prendre en considération les évolutions des modes de consommation. L'enjeu est donc de faire évoluer les centres commerciaux monofonctionnels périphériques vers des quartiers pour la ville de demain. Ainsi, les développements urbains et commerciaux doivent être élaborés simultanément pour une mixité fonctionnelle, d'intégration environnementale et d'économie de déplacements.

5. Faire accéder l'aire métropolitaine au rang de métropole européenne

La métropole bordelaise se définit selon trois grands territoires : l'hypercentre métropolitain, un territoire d'expansion urbaine ayant englobé les centres-villes périphériques de la première couronne et le territoire périphérique constitué d'un espace urbain discontinu organisé autour des centres historiques de communes ou de hameaux.

Le cœur d'agglomération

L'amélioration de l'accessibilité et du fonctionnement urbain au cœur de l'aire métropolitaine, la qualité des espaces publics, le repositionnement du piéton au cœur du dispositif urbain, le retour vers le fleuve, la mise en valeur du patrimoine urbain et architectural, conséquences d'une politique volontariste, ont redonné une attractivité au cœur d'agglomération.

De plus, le déplacement de certaines entreprises a permis de créer des opportunités foncières exceptionnelles dans le cœur d'agglomération qui constituent un élément essentiel du futur projet métropolitain. Si l'équilibre emplois/actifs est de plus en plus difficile à trouver à l'échelle communale, il n'en reste pas moins que les zones monofonctionnelles à vocation commerciale ou d'activités, en bordure d'agglomération, totalement découplées de l'organisation urbaine globale et mal desservies, constituent de véritables coupures sur les territoires.

Les territoires périphériques

Ces territoires accueillants et attractifs présentent les enjeux les plus importants en termes de structuration du développement urbain et nécessitent un effort important d'équipements, de réseaux d'infrastructures et de services pour parvenir à répondre aux besoins des populations. Cependant, l'absence de hiérarchie des centralités secondaires ne permet pas une concentration des efforts d'équipement et ne suscite pas une armature urbaine structurée.

Des atouts métropolitains nombreux en expansion

Riche d'un environnement naturel et urbain exceptionnel, la métropole bordelaise connaît une attractivité forte qu'il convient cependant de définir, de développer et d'orienter afin qu'elle puisse s'affirmer en tant que métropole européenne. Les autres attracteurs de la métropole sont le socle des pôles d'excellence, incarné par les pôles de compétitivité, le pôle d'anticipation aquitain, le secteur de la recherche et de l'enseignement, qui constituent un potentiel essentiel.

La concentration de lieux créatifs, lieux de rencontre, d'expérimentation, d'invention, peut attirer des entreprises à haute valeur ajoutée et permettre leur développement et leur dynamisme.

L'enjeu du territoire pour faire entrer l'aire métropolitaine dans la catégorie des grandes métropoles serait d'élaborer une stratégie d'unité et de clarté urbaine non plus à l'échelle du centre, qui concentre aujourd'hui un nombre important de fonctions métropolitaines, mais à l'échelle de l'ensemble du territoire. Le projet du territoire doit permettre la construction d'un grand bassin d'activités structurantes en :

- s'appuyant sur l'innovation (formation, recherche, industries...);
- accueillant les grands équipements structurants et services à la population (culturels, sportifs, de santé...);
- préparant l'accueil des fonctions de commandement et des secteurs d'excellence;
- mettant en place un système de villes en relation et en complémentarité;
- concevant une offre de déplacements performants et une accessibilité aisée aux fonctions majeures d'échelle métropolitaine.

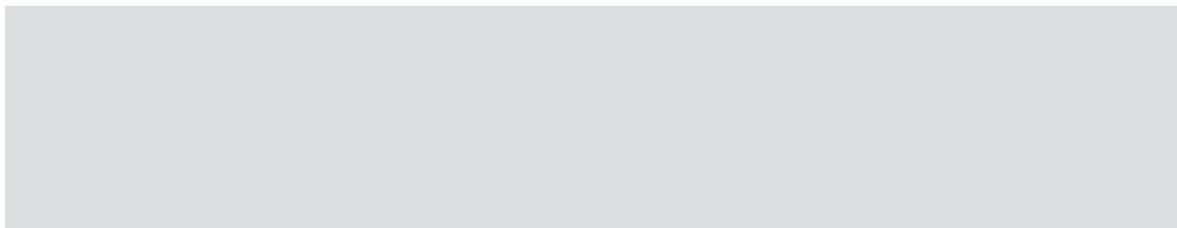
Pour que chaque territoire trouve sa place dans le projet d'accueil global, le projet de territoire doit s'appuyer sur la diffusion des services de l'économie présente, la promotion des commerces de proximité, la localisation des équipements d'enseignement et de formation, les

infrastructures sportives et culturelles, la constitution d'une agriculture de proximité, la multiplication des espaces verts au cœur du quotidien et les services de déplacements collectifs, qui constituent des éléments porteurs d'une nouvelle urbanité.

Enfin, le projet du territoire doit avoir pour objectif la consolidation de l'armature urbaine émergente de l'aire métropolitaine en confortant l'attractivité de l'hypercentre métropolitain et l'organisation du développement des principaux pôles urbains du cœur d'agglomération. En effet, la polarisation du développement devrait contribuer fortement à la réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels, considérés désormais comme patrimoine inaliénable et à préserver. Enfin, l'objectif sera également d'investir dans les centralités périphériques métropolitaines en donnant la priorité aux investissements financiers, opérationnels et humains dans les milieux urbains existants ou à renouveler, dans les parties centrales, au détriment de leurs extensions périphériques. Cette croissance démographique devra, au regard des enjeux majeurs du territoire, préserver :

- les conditions d'attractivité des centralités en tenant compte de leur réceptivité ;
- la prise en compte des tendances sociétales et les évolutions des modes de vie au niveau de l'habitat et de l'offre urbaine ;
- le soutien de la diversité de l'offre en tenant compte des nuances territoriales ;
- l'appui, dans la couronne des centralités relais, aux fonctions urbaines constituées, adaptées en services, équipements et commerces.

2 Articulation du SCoT avec les autres documents d'urbanisme et d'environnement



Articulation du SCoT avec les autres documents d'urbanisme et d'environnement

Les principales relations d'articulation du SCoT avec les autres plans et programmes sont définies aux articles L.131-1 et L.131-2 du Code de l'urbanisme.

De plus, le SCoT doit également être compatible avec les trois principes fondamentaux de développement durable mis en exergue par l'article L.101-2, ainsi qu'avec les principes généraux mentionnés à l'article L.101-1 du Code de l'urbanisme.

L'article L.131-1 du Code de l'urbanisme dispose que « les schémas de cohérence territoriale sont compatibles avec les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 [...] ».

Sur le SCoT de l'aire métropolitaine, seule la commune de Cussac-Fort-Médoc est soumise aux dispositions particulières de la loi Littoral.

Au titre de l'article L.131-2, les schémas de cohérence territoriale prennent en compte les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales, les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement, les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime, les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics, les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement.

Ils sont compatibles avec :

- les directives de protection et de mise en valeur des paysages ;
- les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux ;
- les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L.212-1 du Code de l'environnement ;
- les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L.212-3 du Code de l'environnement.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale, ce dernier est, si nécessaire, rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les documents pris en compte sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2010-2015 ;
- Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Estuaire de la Gironde et milieux associés » (approuvé en juin 2013) ;
- Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Nappes profondes de Gironde » (approuvé en juin 2013) ;
- Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Vallée de la Garonne » ;
- Schéma régional de cohérence écologique ;
- Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (approuvé le 15 novembre 2012) ;
- Plan climat-énergie territorial de la région Aquitaine ;
- Plan climat air énergie de la Gironde (2007-2013) ;
- Plan climat de Bordeaux Métropole (2011) ;
- Plan climat-énergie territorial de la ville de Bordeaux ;
- Plan climat-énergie territorial de la ville de Mérignac ;

- Agenda 21 de la ville de Pessac, valant Plan climat-énergie territorial ;
- Les projets LGV SEA, GPSO et Euratlantique.

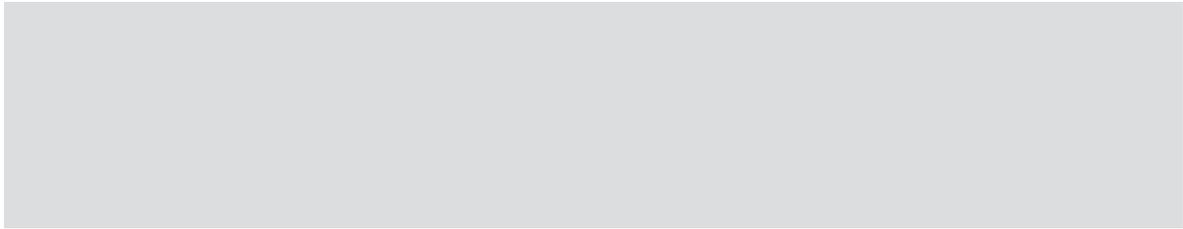
Au titre de l'article L.131-1 10° : « *Lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L.566-7 du Code de l'environnement, est approuvé, les schémas de cohérence territoriale sont compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7* »

Il n'existe pas à ce jour de PGRI sur le territoire du SCoT de l'aire métropolitaine. Le territoire est essentiellement concerné par des inondations de type fluvio-maritime.

Au titre de l'article L.131-1 12° du Code de l'urbanisme, le SCoT doit être également compatible avec les Plans d'exposition au bruit (PEB).

Les Plans d'exposition au bruit existants sur le territoire sont ceux de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac et des aérodromes de Léognan-Saucats et de Bordeaux-Mérignac.

3 **Résumé de la description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée**



L'évaluation environnementale du SCoT est caractérisée par :

Une approche globale

La construction dans le projet d'un 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

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

L'évaluation environnementale est basée sur une hiérarchisation et une spatialisation des enjeux environnementaux. 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 les plus impactés.

Le respect du principe de subsidiarité

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. Contrairement à l'étude d'impact d'un projet, l'évaluation environnementale d'un SCoT n'est donc pas en mesure de mettre en évidence de façon précise et certaine les impacts sur l'environnement.

1. Temporalités de l'évaluation environnementale

Dans le cas d'un SCoT, deux types d'évaluation environnementale sont donc imposés par le Code de l'urbanisme :

- **une évaluation ex ante** lors de l'élaboration du projet pour aider à construire le projet et à intégrer les préoccupations environnementales. Cette évaluation, réalisée au fur et à mesure de l'élaboration, a permis d'adapter le projet aux sensibilités environnementales, soit en relocalisant des espaces consacrés au développement urbain (mesure d'évitement), soit en intégrant sous forme de prescriptions dans le D2O des mesures d'intégration environnementales des projets (mesures de réduction) ;
- **une évaluation ex post**, six ans au plus tard après l'approbation du projet, correspondant à l'analyse des résultats de la mise en œuvre du SCoT. Afin de préparer cette analyse des résultats, le SCoT propose des indicateurs.

2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Une hiérarchisation des enjeux environnementaux est proposée au regard :

- des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement : les champs environnementaux et les secteurs géographiques dont l'évolution « au fil de l'eau » est la plus inquiétante sont mis en avant ;
- des domaines d'intervention du SCoT : les domaines environnementaux les plus concernés par le champ d'application du document d'urbanisme sont traités avec acuité.

Compte tenu de ces éléments, les enjeux environnementaux suivants sont considérés comme prioritaires :

- la limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers ;
- la préservation des ressources naturelles, en particulier des ressources identifiées comme déficitaires : la ressource en eau potable issue des nappes profondes et la ressource en matériaux ;
- la réduction de la vulnérabilité du territoire vis-à-vis des risques naturels, en particulier la gestion des risques inondation liés aux submersions marines et aux ruissellements pluviaux ;
- la préservation des espaces importants pour le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation du cadre de vie et la lutte contre les pollutions et nuisances.

3. Critères d'évaluation des incidences notables sur l'environnement

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.

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 et démographique planifié par le SCoT à l'horizon 2030.

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.

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

Le D2O du SCoT comprend quatre pièces graphiques au 1/75 000, accompagnées de deux atlas : l'Atlas des territoires au 1/50 000 relatif aux enveloppes urbaines et aux secteurs de constructions isolées et l'Atlas des espaces protégés au 1/25 000. Ces cartographies doivent faire l'objet d'une application combinée avec les dispositions du D2O auxquelles elles sont subordonnées. Ces cartographies, tout niveau de précision égal par ailleurs, permettent donc de spatialiser et de quantifier les incidences notables prévisibles du SCoT.

4. 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.

5. Choix des indicateurs

Vocation des indicateurs

Afin de préparer « l'analyse des résultats de l'application du schéma en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation d'espace et d'implantation commerciale » (article L.143-28) que devra conduire le Sysdau, 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 particuliers de pression sur l'environnement) et identifiés dans l'état initial de l'environnement et synthétisés en enjeux environnementaux dans le chapitre 2 du présent document.

– Les indicateurs d'analyse des résultats de l'application du SCoT 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...).

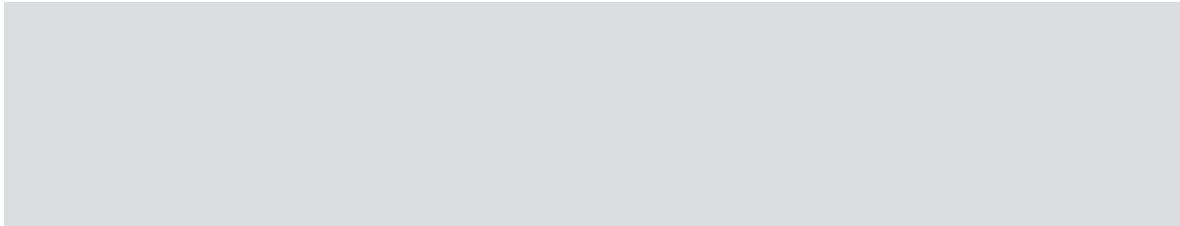
Critères de choix des indicateurs

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.

4

Résumé de l'évaluation environnementale



1. Préservation et gestion rationnelle des ressources naturelles

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

Les espaces agricoles, naturels et forestiers représentent les trois quarts du territoire :

- les espaces non urbanisés représentaient en 2010 près de 124 800 ha (source : GEOSAT), soit environ 75 % de la superficie du territoire du SCoT ;
- l'espace forestier constitue le premier mode d'occupation du sol du territoire en superficie avec 65 000 ha en 2010, soit environ 39 % de la superficie du territoire du Sysdau ;
- la forêt de production étendue sur la partie occidentale du territoire, majoritairement privée, constitue le socle de « nature ordinaire » du territoire et la principale ressource foncière pour le développement urbain de ce secteur ;
- les espaces agricoles représentent environ 35 600 ha, soit environ 21 % du territoire du Sysdau.

La croissance urbaine est mieux maîtrisée ces dernières années à l'échelle de l'aire métropolitaine grâce un meilleur équilibre entre croissance urbaine et évolution démographique depuis 1996. En effet, à la lecture des chiffres, la consommation récente des sols a seulement permis sur 14 ans de maintenir une densité de population constante, soit 21,5 hab/ha. Cependant, cette consommation s'est effectuée essentiellement au détriment des espaces agricoles (14 %) et naturels (85 %), ceux-ci constituant la principale source foncière du territoire. Parmi les usages des nouveaux sols exploités, un tiers de la consommation des sols s'est fait au bénéfice du développement économique (1 300 ha), notamment sur le territoire de Bordeaux Métropole.

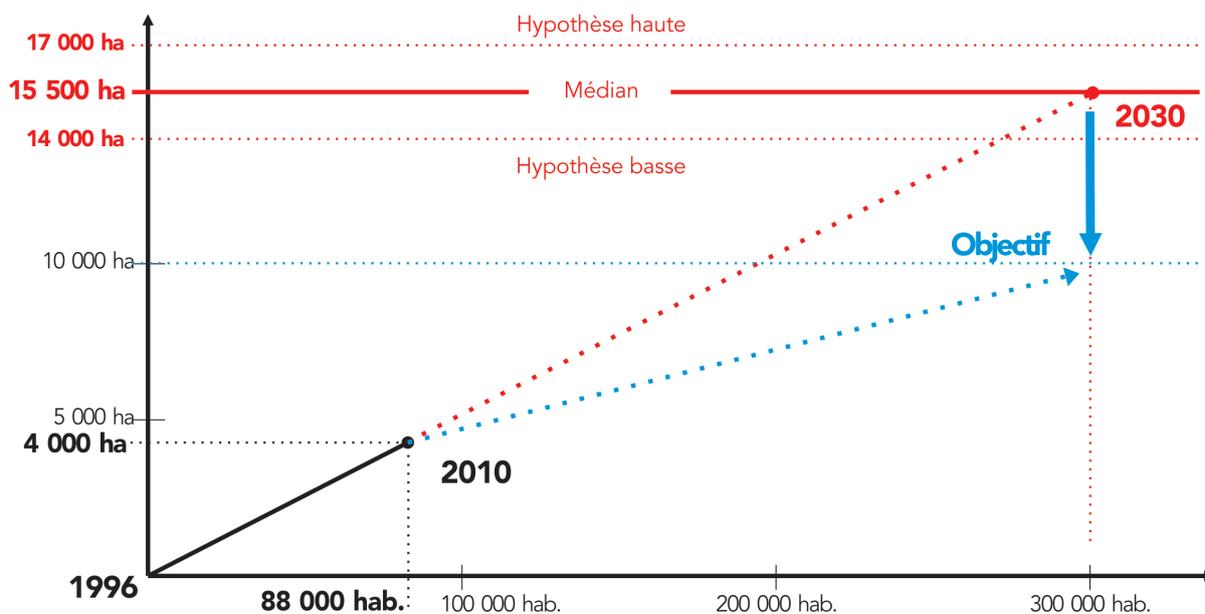
Des consommations foncières en baisse depuis 1999

Les consommations foncières sur le territoire sont inférieures aux hypothèses émises dans le Schéma directeur de 2001. La baisse de cette consommation est sans conteste liée à la diversification des formes urbaines, à l'augmentation des valeurs foncières et aux formes urbaines choisies privilégiant une certaine densité, une mixité générationnelle et sociale remodelant ainsi les centres-villes.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau (scénario dit « médian »)

Deux hypothèses sont envisageables pour établir les projections de la tache urbaine à l'horizon 2030 selon un fil de l'eau :

- hypothèse « basse » obtenue par extrapolation du rythme observé sur la période 1996-2010 ;
- hypothèse « haute » qui correspond au maintien des capacités offertes par le Schéma directeur de 2001.



Ces calculs étant très proches, l'hypothèse basse a été retenue pour établir le scénario « médian ». C'est donc cette enveloppe globale de 15 500 ha qui doit permettre de fixer les objectifs chiffrés de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'échelle du SCoT. L'objectif est ainsi d'infléchir la tendance observée en tendant vers un objectif nettement inférieur à 15 500 ha, objectif qui trouve sa traduction sous la forme d'une enveloppe urbaine à 2030 réduite.

Les objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers en rationalisant le développement urbain	<p>E. Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers</p> <p>E1. Contenir l'urbanisation dans des enveloppes urbaines définies pour une réduction de 40 % de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.</p> <p>E2. Fixer l'empreinte urbaine en s'inscrivant dans l'organisation urbaine proposée à l'échelle du SCoT</p> <p>E4. Rationaliser l'occupation des sols</p> <p>E5. Donner les conditions d'un développement économe en foncier</p> <p>E6. Donner des conditions particulières d'un développement économique plus économe en foncier</p>

Les incidences notables et mesures proposées

Au-delà de l'enveloppe urbaine, qui fixe un premier cadre, plusieurs prescriptions ou recommandations complémentaires sont fixées dans le D2O pour réduire et optimiser la consommation d'espace au sein de ces enveloppes urbaines :

- subordination de l'ouverture à l'urbanisation des espaces économiques à une analyse intégrée de l'état d'occupation des sols (**orientation E6**) ;
- subordination de l'ouverture à l'urbanisation de secteurs importants à la réalisation préalable d'une étude de capacité à l'échelle de la commune dans le cadre des travaux du PLU (**orientation T2**) ;
- objectifs de répartition entre extension urbaine et renouvellement urbain (**orientation E4**) ;

- objectifs moyens de consommation de foncier pour les futurs logements (par logement individuel et tout logement confondu) à l'échelle des territoires de cohérence du SCoT (**orientation E5**) ;
- objectifs de répartition entre habitat individuel et habitat collectif à l'échelle des territoires de cohérence du SCoT (**orientation E5**).

Mesures du SCoT
Réduction des incidences négatives
L'ouverture à l'urbanisation par les PLU de nouvelles zones d'urbanisation future doit être contenue dans les enveloppes urbaines 2030 (carte au 1/75 000 « La métropole économe » - atlas au 1/50000 « Les enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées ») et les prescriptions de la partie E associée.
L'ouverture à l'urbanisation par les PLU de secteurs importants nécessite la réalisation préalable d'une étude de capacité à l'échelle de la commune dans le cadre des travaux du PLU.
L'ouverture à l'urbanisation par les PLU de secteurs économiques nécessite la réalisation d'une analyse, intégrée aux documents d'urbanisme locaux, relative à l'occupation des sols.
Différents objectifs chiffrés sont fixés à titre indicatif en faveur d'une rationalisation de l'occupation des sols et d'une réduction de la consommation des sols.

Indicateurs de suivi proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental

Indicateurs	« état 0 »*	Fournisseur(s) de la donnée
Surfaces autorisées au défrichement	Donnée non communiquée	DDTM 33
Superficie de la tache urbaine	41 100 ha	Sysdau
Surface forestière du territoire (par agrégation des postes « zones boisées », « jeunes peuplements forestiers », « jachères-friches-landes »)	65 000 ha	Sysdau

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif (2030)	Fournisseur(s) de la donnée
Superficie ouverte à l'urbanisation par les PLU au sein des extensions urbaines (zones U, AU et 2AU)	2014*	Inférieure à	Sysdau/communes
Superficie des extensions d'urbanisation (zones AU et 2AU) des quartiers et villages	2014*	Inférieure à	Sysdau/communes
Surface de terrains aménagés au sein des emprises dédiées au développement commercial	2014*	/	Sysdau/communes
Superficie des espaces aménagés au sein des espaces de tourisme et de sport à caractère naturel	2014*	Inférieure à	Sysdau/communes
Surface moyenne de consommation de foncier pour les futurs logements individuels	Cf. analyse E5 par territoire	Cf. objectifs E5 par territoire	DDTM MAJIC II
Surface moyenne de consommation de foncier pour les futurs logements (individuels et collectifs)	Cf. analyse E5 par territoire	Cf. objectifs E5 par territoire	DDTM MAJIC II

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

1.2 Préservation de la ressource en eau

Analyse de l'état initial de l'environnement

Les ressources en eau sur le territoire sont de nature diverse. Les ressources souterraines sont issues des nappes profondes (miocène, oligocène, éocène, crétacé et jurassique) en général captives et qui présentent une bonne qualité puisque protégées naturellement des pollutions de surface par des couches imperméables.

En 2007, sur le territoire du SCoT, 101 459 623 m³ d'eau ont été prélevés pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture et l'industrie, dont :

- 26 % dans les eaux de surface ;
- 24 % dans les nappes phréatiques ;
- 50 % dans les nappes captives.

Cette abondance de la ressource limite la concurrence entre les usages. En effet, 86 % des prélèvements en nappes profondes concernent l'eau potable, contre 7 % pour l'industrie et 7 % pour l'agriculture.

Malgré des efforts de réduction et de requalification des réseaux, les nappes profondes sont localement surexploitées. Le SAGE a établi des volumes maximums prélevables objectifs (VMPO) en Mm³/an devant être respectés en 2021. Les risques liés à une surexploitation des nappes souterraines (dépressions piézométriques) sont multiples et menacent principalement la qualité des eaux et donc l'atteinte du bon état des masses d'eau. Sur le territoire du Sysdau, les risques identifiés peuvent être irréversibles :

- nappe éocène : risque d'intrusion saline au niveau de l'estuaire et d'extension du « chenal minéralisé » entre l'Entre-deux-Mers et le Médoc ;
- nappe oligocène : dénoyage au sud et à l'ouest de l'agglomération (transformation d'une nappe captive en nappe libre – modifiant les propriétés physico-chimiques – et perte de débit des sources).

Enfin, malgré une amélioration du rendement des réseaux de distribution sur l'agglomération depuis quelques années, les pertes d'eau potable représentent encore environ 20 % (sur Bordeaux Métropole) des volumes distribués annuellement.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

La politique de gestion rationnelle de la ressource en eau s'est appuyée sur les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 et sur les objectifs à atteindre :

- réduire l'impact des activités humaines sur l'état quantitatif des eaux souterraines ;
- mieux connaître et mieux maîtriser les prélèvements en cohérence avec les PGE et les SAGE ;
- définir des règles de gestion des eaux souterraines pour les principaux systèmes aquifères du bassin.

Parmi les évolutions à prendre en compte, le projet va intégrer les impacts des changements climatiques sur les besoins et la disponibilité de la ressource en eau superficielle pouvant avoir pour conséquence une augmentation de l'occurrence des périodes de sécheresse. Le maintien de la politique actuelle d'économie d'eau et une baisse des consommations en eau par habitant permettraient au territoire de rester stable en consommation d'eau par habitant. Le SCoT a retenu un scénario médian concernant les évolutions de croissance démographique et de consommation en eau ainsi que la mise en œuvre de ressources de substitution pour pallier le manque de ressources en eau.

Les objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du SCoT
3- Une métropole responsable Préserver durablement les autres ressources dans l'anticipation du changement climatique > Anticiper et répondre aux besoins en eau potable en préservant les nappes profondes	G. Anticiper et répondre aux besoins futurs en eau potable en préservant les nappes profondes G1. Protéger les captages G2. Protéger les ressources G3. Restaurer et garantir le bon état qualitatif des nappes profondes

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
> Les porteurs des PLU doivent s'assurer que les modalités d'approvisionnement de leurs territoires n'entravent pas la possibilité d'atteindre des objectifs du SAGE (orientation G3) > Les PLU doivent tenir compte, pour programmer et mettre en œuvre le développement urbain et démographique, des résultats de la politique d'économie d'eau et de la disponibilité avérée ou prévisionnelle en matière de ressource de substitution pour leur approvisionnement en eau potable (orientation G3)	> Favoriser les dispositifs de récupération et de réutilisation des eaux pluviales et eaux claires, et généraliser la mise en œuvre de ressources non déficitaires dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) (orientation G3)

Indicateurs de suivi proposés			
Indicateur de suivi de l'état environnemental du territoire			
Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Prélèvements annuels d'eau par nappes profondes, tous usages confondus sur le territoire du Sysdau	(2010) Plio-quaternaire : 12 607 648 m ³	Maintien	Conseil général de Gironde
	(2010) Miocène : 5 093 248 m ³	Maintien	
	(2010) Oligocène : 35 293 606 m ³	Diminution	
	(2010) Éocène : 21 755 630 m ³	Diminution	
	(2010) Crétacé : 3 502 224 m ³	Diminution	
Prélèvement unitaire moyen à l'échelle de la Gironde	(moyenne 2000 à 2006, année 2003 exclue) 88,1 m ³ /an/hab.	Diminution	SMEGREG
Prélèvement unitaire moyen à l'échelle de Bordeaux Métropole	(2010) 75 m ³ /an/hab.	Diminution	Bordeaux Métropole
Rendement du réseau de distribution d'eau potable sur Bordeaux Métropole	(2010) 82,6 % sur Bordeaux Métropole	Diminution	Bordeaux Métropole
Avancement de la mise en œuvre des ressources de substitution	Validation des solutions de substitution (CLE du 29 juin 2009)	Mise en œuvre	SMEGREG
* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale			
Indicateur 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 / Conseil général de Gironde / 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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale			

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

Analyse de l'état initial

La consommation énergétique du territoire est principalement orientée vers le résidentiel-tertiaire et les transports. En Aquitaine, la consommation d'énergie s'élevait à 99 773 GWh en 2008, soit 7 981 840¹ tep², dont 28 % pour les transports et 29 % pour le résidentiel. La production s'élevait, elle, à 46 410 GWh (source : SRCAE Aquitaine).

L'aire métropolitaine bordelaise est le principal foyer d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la Gironde. L'agglomération bordelaise regroupe les principales sources de pollution et d'émissions de GES à l'échelle de la Gironde. En effet, le territoire du Sysdau concentre les principaux pôles industriels et représente près de la moitié des émissions de CO₂ liées aux transports sur la Gironde (plus de 3 500 000 t de CO₂ en 2005-2006). Source : étude DREAL, janvier 2011, territoire de la Gironde.

De plus, le territoire dispose d'importants gisements d'énergies renouvelables qui sont actuellement très peu valorisés. En Gironde, la part des énergies renouvelables sur la consommation énergétique totale atteignait 7 % en 2006. L'une des principales sources d'énergie renouvelable est l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque). D'après le SRCAE Aquitaine, on recensait plus de 9 000 installations photovoltaïques en Aquitaine en 2010, dont 3 456 en Gironde. Par ailleurs, la géothermie profonde constitue une ressource non négligeable sur le territoire : 8 puits existent à ce jour sur Bordeaux Métropole, globalement utilisés à hauteur de 10 % de leur capacité. Ils produisent 3 600 MWh/an, soit 288 tep/an (source : SRCAE Aquitaine).

Avec 35 % de la surface du territoire occupée par la forêt, l'énergie de la biomasse forestière peut également être envisagée comme ressource potentielle sur le territoire du SCoT.

En parallèle, la biomasse agricole représente un gisement potentiel notable de par les surfaces importantes de cultures céréalières présentes sur le territoire du Sysdau. La valorisation énergétique des déchets fermentescibles ménagers, agricoles ou industriels permet la production de chaleur ou d'électricité via la récupération des biogaz issus de la décomposition des matières organiques (on parle de méthanisation). Il s'agit donc d'une ressource quasiment inépuisable. Ces unités de production énergétique peuvent ainsi alimenter des réseaux de chaleur, également au nombre de 6 dans la région, dont un seul utilisant la combustion des déchets. 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 vent, considérés comme trop faibles et donc peu rentables sur le reste du territoire.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

À l'échelle européenne et nationale, des objectifs à atteindre ont été fixés à échéance 2020 :

- réduire de 20 % les émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation d'énergie finale ;
- réaliser 20 % d'économie d'énergie.

Sur l'aire métropolitaine des démarches ont déjà été engagées :

- Le Schéma régional climat air énergie de l'Aquitaine (SRCAE), approuvé le 15 novembre 2012 sous la responsabilité conjointe de l'État et de la région Aquitaine, traduit au niveau régional les objectifs nationaux en matière de qualité de l'air, de réduction des GES et des consommations énergétiques pour les horizons 2020 et 2050.

Par ailleurs, six PCET en articulation avec l'aire du Sysdau sont d'ores et déjà validés :

- Le plan climat de la région Aquitaine (Défi Climat Aquitaine) définit 69 actions et 300 mesures visant un effet levier à partir des politiques du Conseil régional. Il est assorti d'un « Plan régional en faveur de la sobriété énergétique et des énergies renouvelables ».
- Le plan climat du département de la Gironde pour la période 2013-2017 s'inscrit dans le cadre de l'Agenda 21 de la Gironde, en en constituant la finalité « lutte contre le changement climatique » ; il définit plusieurs objectifs basés sur le scénario « Grenelle + » développé par le SRCAE.

1 // 1 kWh = 0,00008 tep

2 // Tep : tonne équivalent pétrole

- Le plan climat de Bordeaux Métropole vise à mettre ce territoire sur la trajectoire du « Facteur 4 » à l'horizon 2050. Il prévoit notamment l'élaboration d'un PIG « climat », assorti d'une dotation annuelle de 10 M€.
- Le plan climat de la ville de Bordeaux est intégré à son Agenda 21 et fondé sur la réalisation d'un Bilan Carbone triennal.
- Le plan climat de la ville de Mérignac est intégré à son Agenda 21 et est basé sur l'élaboration d'un Bilan Carbone triennal et sur l'objectif national « Facteur 4 ».
- Le plan climat de la ville de Pessac est intégré à son Agenda 21 et est basé sur l'élaboration d'un Bilan Carbone triennal et sur l'objectif national « Facteur 4 ».

Cependant, le volet prospectif de l'étude de la DREAL³ sur les émissions atmosphériques liées aux transports à l'horizon 2020 prévoit, sur l'aire métropolitaine bordelaise, en tenant compte des projets de transports en commun et des projets routiers actés, une hausse des émissions de GES liées au transport routier d'environ 7 % d'ici à 2020, et de 4 % tous modes de transport confondus.

Le scénario « fil de l'eau », fondé sur une population de 1 186 000 habitants en 2030, et la non-prise en compte des mesures proposées dans le SCoT font apparaître une hausse globale des émissions de GES de 6 % sur l'aire métropolitaine bordelaise (en intégrant les nouvelles réglementations nationales telles que fixées par le Plan bâtiment Grenelle).

De plus, d'après les objectifs du scénario de référence du SRCAE Aquitaine, pour atteindre 20 % de réduction des émissions des GES en Aquitaine, la part des énergies renouvelables devra s'élever à 25,4 % de la consommation énergétique totale en 2020. Compte tenu des contraintes environnementales et des concurrences entre modes de valorisation de l'espace, les perspectives d'évolution à envisager sur le territoire sont variables.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p>Une métropole responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> > Assurer une sobriété énergétique et foncière > Préserver durablement les autres ressources dans l'anticipation du changement climatique > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances 	<p>2.1- L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire grandeur nature</p> <p>A- Protéger le socle agricole, naturel et forestier</p>
<p>Une métropole à haut niveau de services</p> <ul style="list-style-type: none"> > Définir une stratégie de développement d'un réseau de transports collectifs à l'échelle de la métropole 	<p>2.2- L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe</p> <p>E. Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers</p> <p>F. Économiser l'énergie et amorcer la transition énergétique</p> <p>H. Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction</p> <p>K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances</p>
	<p>2.4- L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire à bien vivre</p> <p>P. Construire un schéma métropolitain des mobilités – Axe 1 : développer un réseau de transport collectif métropolitain unitaire</p> <p>Q. Construire un schéma métropolitain des mobilités – Axe 2 : favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires</p> <p>S. Intensifier l'offre urbaine dans les centralités</p>

3 // Étude « Les émissions de gaz à effet de serre et de polluants locaux dues aux transports en Aquitaine. Bilan et volet prospectif à 2020. Territoire de l'aire métropolitaine bordelaise. »

Incidences et mesures proposées

Réduction des incidences négatives	Évitement des incidences négatives	Incidences positives
<p>Les PLU facilitent la mise en place de techniques limitant la consommation énergétique ou l'utilisation d'énergies renouvelables dans les bâtiments (orientation F1)</p> <p>Anticiper les impacts « énergie-GES » des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain (orientation F4)</p> <p>Les deux projets de pôles de services et d'activités commerciales doivent faire l'objet d'une étude urbaine préalable comprenant un volet environnemental (orientation V2)</p> <p>Anticiper les effets d'îlots de chaleur urbains liés au réchauffement climatique (orientation K4)</p>	<p>Protéger le socle agricole, naturel et forestier (fonction « puits de carbone ») (orientation A)</p>	<p>Intensifier les efforts de réhabilitation du parc ancien (orientation T3)</p> <p>Favoriser la production décentralisée d'énergies renouvelables et de récupération (orientation F2)</p> <p>Recommandations concernant la création de réseaux de chaleur en zone urbaine dense (orientation F3)</p> <p>Encouragement à la collecte séparée de la fraction fermentescible des déchets et à sa valorisation sous forme de biogaz (orientation K5)</p>
<p>Construire un réseau de transports collectifs express à l'échelle de la métropole (orientation P1)</p> <p>Compléter le réseau métropolitain par un maillage de transports collectifs de desserte fine (orientation P3)</p> <p>Construire un maillage de modes actifs performants (orientation Q1)</p> <p>Construire des lieux d'intensification dans les centralités principales (orientation S1)</p> <p>Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction (orientation H)</p>		

Indicateurs proposés			
Indicateur de suivi de l'état environnemental du territoire			
Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Émissions de CO ₂	2014 *	Diminution	ALEC
Consommations énergétiques	(2007) sur Bordeaux Métropole : 1 374 ktep dont : - habitat tertiaire : 45 % - transports : 28 %	Diminution	ALEC
Part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie du territoire	(2007) 2,9 % de la consommation sur Bordeaux Métropole	Augmentation	ALEC
* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale			
Les indicateurs d'émissions de CO ₂ et de consommation énergétique pourront être élargis à l'aire du SCoT dans le cadre des travaux conduits par l'ORECCA (Observatoire Régional Énergie Changement Climatique Air)			
Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT			
Indicateurs	« état 0 » *	Objectif ou tendance souhaitée pour 2030	Fournisseur de la donnée
Nombre d'installations photovoltaïques de plus de 250 kW autorisées	(01/09/11) Cestas (parc Constantin : 97MW) Saucats (Argilas : 12MW)	Augmentation	DREAL
Développement des réseaux de chaleur	(2011) Hauts-de-Garonne (UIOM de Cenon) Campus universitaire (gaz + chaufferie bois) Mériadecq (puits géothermique)	Augmentation	ADEME/Communes/Bordeaux Métropole
Nombre de km de lignes de TC	2014*	Augmentation	A'urba/Sysdau
Nombre de km de cheminement doux	2014*	Augmentation	A'urba/Sysdau
Nombre de dépassements des valeurs limites en site de proximité automobile	PM10 : 45 jours entre 2000 et 2002	Diminution	AIRAQ
* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale			

1.4 Ressources du sous-sol

Analyse de l'état initial

Les gisements sur le territoire et à l'échelle départementale ne répondent plus aux besoins locaux. Les principales ressources géologiques exploitées sont :

- les granulats d'origine alluvionnaire ;
- les autres sables ;
- les roches calcaires.

L'agglomération bordelaise représente 62 % de la consommation départementale en matériaux de construction. 60 % des matériaux utilisés localement sont importés depuis les départements limitrophes et les secteurs de Langon et Libourne, en particulier pour les roches dures peu présentes sur le département. Ces importants besoins ont pour conséquence des coûts et des contraintes environnementales de plus en plus élevés ; la distance à parcourir entre les sites d'extraction et les lieux de consommation est assurés à 90 % par voie routière, qui a pour effet des émissions de gaz à effet de serre, de poussière, de bruit, des risques d'accident, d'encombrement et de dégradation des voies ainsi qu'une augmentation des coûts.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

L'UNICEM prévoit une augmentation des besoins non satisfaits par la production locale d'environ 80 % en 2014. Afin de pallier en partie ces difficultés, plusieurs opportunités s'offrent au territoire du SCoT telles que le développement du recyclage des matériaux de démolition ou la réduction et la stabilisation des besoins en matériaux pouvant se traduire par le développement de l'écoconstruction, de la filière bois-construction.

De plus, le transport peut être diversifié par voie ferroviaire ou fluviale.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable Préserver durablement les autres ressources dans l'anticipation du changement climatique > Favoriser une utilisation économe et rationnelle des matériaux de construction afin de préserver les ressources et de limiter les importations de matériaux	H. Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
- Préservation des secteurs de gisements de toute urbanisation (orientation H4) - Favoriser l'utilisation de ressources naturelles renouvelables telles que le bois comme matériaux de construction (orientation H3)	- Développer le recyclage des matériaux issus de la démolition et déconstruction (orientation H1), en : - favorisant l'implantation de ces installations à proximité de l'agglomération bordelaise ; - privilégiant leur implantation dans les sites identifiés pour l'implantation de plateformes de stockage ou de transbordement de matériaux de construction ; - imposant le recyclage des matériaux dans les permis de démolition.

Indicateurs de suivi proposés

Indicateur de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de carrières en fonctionnement	(2008) 16 (Bordeaux Métropole)	Stabilisation	UNICEM/DRIRE
Production locale Consommation locale Importations Ratio consommation de granulats par habitant et par an	(2008) Production Sysdau : 2,56 millions de tonnes Consommation Sysdau : 5,56 millions de tonnes Importations : environ 2,5 millions de tonnes ratio : environ 6,3 t/hab./an**	Stabilisation, voire diminution	UNICEM/DRIRE

* cf Définition des indicateurs p16

** Sur la base d'une population d'environ 880 000 habitants en 2009 sur le territoire du SCoT.

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif ou tendance souhaitée pour 2030	Fournisseur de la donnée
Mise en œuvre de projets d'installation de recyclage des matériaux issus de la démolition et de la déconstruction	À compléter	2	À définir

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

2. Réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques et son adaptation au changement climatique

2.1 Le risque d'inondation fluvio-maritime

Analyse de l'état initial

Sur le territoire du SCoT, les crues de type « fluvio-maritime » concernent les plaines alluviales de l'estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne. 51 communes sont concernées. Sur le territoire, vivre en zone inondable fait partie du patrimoine, et au regard des enjeux urbains et humains, les modes de gestion hydrauliques hérités du passé rural s'avèrent inadaptés à cette évolution. Ainsi, d'après les dernières cartographies de l'aléa (28 000 ha), 17 % du territoire est situé en zone inondable. D'importants enjeux économiques sont également situés en zone inondable : sur la presqu'île d'Ambès la présence de plusieurs industries chimiques, liées à la zone portuaire, est à l'origine d'un cumul des risques technologiques et industriels et des risques inondation. Une prise en compte a eu lieu suite aux tempêtes de 1999 et 2010 marquant la vulnérabilité de l'agglomération bordelaise vis-à-vis de cet aléa naturel.

Le Schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise en 2001 avait réalisé un état de la connaissance et fixé un aléa de référence d'occurrence au moins centennale.

La cartographie de l'aléa et les modalités de gestion du risque ont été par la suite précisées avec l'élaboration des **7 PPRI établis en 2005** sur l'aire métropolitaine bordelaise : le PPRI « Agglomération de Bordeaux » approuvé en juillet 2005 et couvrant 17 communes de l'aire métropolitaine bordelaise⁴, le PPRI « Presqu'île d'Ambès » approuvé en juillet 2005, comprenant 6 communes⁵, le PPRI « Cadaujac-Beautiran » approuvé en octobre 2005 et regroupant 11 communes⁶, le PPRI « Sud-Médoc » approuvé en octobre 2005 et couvrant 7 communes⁷, le PPRI « Bourg-à-Izon » approuvé en mai 2005 et comprenant 2 communes⁸, le PPRI "Médoc Centre"⁹ approuvé en Juin 2003 et comprenant 3 communes, le PPRI "Rions-Toulonne"¹⁰ en cours de révision et comprenant 19 communes, dont 5 sur l'aire du SCoT.

Une des spécificités des PPRI sur Bordeaux Métropole est la prise en compte, au moment de leur approbation, des ouvrages de protection, notamment des digues longitudinales aux lits mineurs de la Garonne et de la Dordogne. La contrepartie de cette prise en compte est l'obligation de mettre en place des structures intercommunales par secteur assurant l'exploitation et l'entretien de tous les ouvrages existants, de manière à garantir leur solidité et leur capacité à faire face aux aléas de référence. Le préfet a initié la mise en place du RIG (référentiel inondation Gironde), permettant de mieux définir les événements à prendre en compte pour qualifier le risque inondation et orienter les études et travaux d'aménagement de protection et de gestion des zones inondables.

En 2010, un diagnostic des digues de l'estuaire a été réalisé par le CETE Sud-Ouest après la tempête Xynthia afin d'évaluer la vulnérabilité des ouvrages et d'engager les travaux de consolidation les plus urgents. Ce diagnostic a confirmé la submersibilité et le mauvais état de nombre d'ouvrages à l'origine des nombreuses ruptures, submersions et dégâts constatés. Ainsi, la prise en compte demandée dans les PPRI aux communes (obligation de mettre en place des structures intercommunales par secteur assurant l'exploitation et l'entretien de tous les ouvrages existants, de manière à garantir leur solidité et leur capacité à faire face aux aléas de référence) n'a pas été remplie. Il a donc été établi un renforcement de l'application locale des principes en matière de gestion du risque inondation, traduit par une série de textes et de circulaires : la circulaire du 7 avril 2010 et la circulaire du 27 juillet 2011.

4 // Bègles – Blanquefort – Bordeaux – Bouliac – Le Bouscat – Bruges – Cenon – Eysines – Floirac – Latresne – Le Taillan-Médoc – Martignas-sur-Jalle – Parempuyre – Saint-Jean-d'Ilac – Saint-Médard-en-Jalles – Villenave-d'Ornon - Le Haillan

5 // Ambès – Ambarès-et-Lagrave – Bassens – Lormont – Saint-Louis-de-Montferrand – Saint-Vincent-de-Paul

6 // Ayguemorte-les-Graves – Baurech – Beautiran – Cadaujac – Cambes – Camblanes-et-Meynac – Castres-sur-Gironde – Isle-Saint-Georges – Quinsac – Saint-Médard-d'Eyrans – Tabanac

7 // Arsac – Cantenac – Labarde – Ludon-Médoc – Macau – Margaux – Soussans

8 // Saint-Loubès – Saint-Sulpice-et-Cameyrac

9 // Arcins-Médoc- Cussac-Fort-Médoc- Lamarque

10 // Langoiran-Le Tourne- Lestiac-sur-Garonne-Rions- Paillet

Perspectives d'évolution

Ces nouvelles dispositions réglementaires doivent être prises en compte à l'échelle du territoire du SCoT ainsi que la mise en œuvre d'outils à l'échelle locale. Les principales étapes de la directive 2007/60/CE sont les suivantes :

- la réalisation d'une évaluation préliminaire des risques d'inondation dans chaque district hydrographique avant le 22 décembre 2011 ;
- la cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour trois « gammes » d'inondations : fréquentes, moyennes (à minima crue centennale), extrêmes avant le 22 décembre 2013 ;
- l'élaboration des Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) à l'échelle des districts hydrographiques¹¹, fixant les objectifs de gestion des risques d'inondation avant le 22 décembre 2015 ;
- le maintien de l'objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques inondations, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) constituent des outils de contractualisation avec l'État (3 PAPI concernent le territoire).

Des Plans de submersion rapide (PSR) ayant pour objectif d'inciter les différents territoires à bâtir des projets de prévention des risques liés aux submersions marines, aux inondations par ruissellement ou crues soudaines et aux ruptures de digues fluviales ou maritimes seront également élaborés.

Sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise, de nouvelles modélisations ont été réalisées par le RIG pour définir le nouvel aléa de référence afin de prendre en compte les effets du changement climatique :

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

À partir des objectifs de protection des populations et des zones industrielles, les mesures de protection sont intégrées dans le modèle sur la base des principes suivants :

- les habitats denses et les zones industrielles font l'objet d'aménagements de protection collectifs ;
- les mesures de protection semi-collectives ou individuelles pour l'habitat dispersé seront intégrées dans le schéma de protection final. Compte tenu du nouvel événement de référence et du durcissement de l'application des principes de prévention contre le risque inondation, plusieurs sites de projet sont susceptibles d'être réinterrogés :
 - d'importants sites de renouvellement urbain situés dans l'hypercentre et le cœur d'agglomération ;
 - les zones d'extension des bourgs situées en zones inondables autorisées par le Schéma directeur, également appelées « zones de respiration des bourgs » ;
 - des sites de projet économique.

Ainsi, la prise en compte des effets du changement climatique due 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.

Enfin, une stratégie concernant les ouvrages de protection avec deux approches a été élaborée dans le cadre du PAPI :

- la sécurisation de la protection existante, à l'identique, dans le cadre du PSR, en articulation avec la démarche de l'État pour les ouvrages de classe A et B (cas de la digue des Mattes Bas Médoc, par exemple) ;
- l'amélioration de la protection sur les secteurs urbains à plus forts enjeux (événement 1999 + 20 cm en référence à la circulaire du 27 juillet 2011) : une action spécifique est d'ores et déjà envisagée durant les 2 années du PAPI d'intention sur le lotissement du Mail à Labarde (pour l'instant non protégé).

11 // Il existe 9 districts géographiques en métropole.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p>Une métropole responsable</p> <p>Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances</p> <p>> Prendre en compte les évolutions en matière de prise en compte du risque fluvio-maritime</p>	<p>J. Protéger les biens et les personnes contre le risque inondation</p> <p>J1. Réduire la vulnérabilité du territoire contre le risque fluvio-maritime</p> <p>J2. Prévoir des stratégies de développement et de valorisation de certains espaces en zone inondable</p>
<p>Préserver durablement les autres ressources dans l'anticipation du changement climatique</p> <p>> Préserver la qualité des eaux à l'échelle des bassins versants</p>	<p>I. Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain</p> <p>I1. Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale à l'échelle des bassins versants</p>

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
<ul style="list-style-type: none"> - Protection stricte des zones de rétentions des crues (orientation J1) - Préservation de l'urbanisation des espaces non urbanisés soumis à aléa par rapport à l'événement de référence (tempête 99 + 20cm) (orientation J1) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (orientation J1) - Adapter les dispositions constructives dans les espaces urbanisés soumis à aléa faible à modéré par rapport à l'événement de référence, ainsi que dans les espaces urbanisés soumis à l'aléa 2100 (altimétrie minimale...) (orientation J1)

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	2014 *	Stabilisation/diminution	DREAL/MAJIC II
Suivi de l'état des ouvrages de protection	2014 *		RIG/SMIDDEST

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

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 situées 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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

2.2 Les autres risques inondation

Trois autres types d'aléa inondation se manifestent sur le territoire du SCoT :

- les inondations par débordements des cours d'eau secondaires ;
- les inondations des cours d'eau secondaires : ils 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 5 PPRI (voir partie précédente).

- Les inondations résultant du ruissellement et de l'accumulation d'eaux pluviales

L'imperméabilisation des sols, mais également certaines pratiques culturelles en amont des bassins versants, génèrent une augmentation des volumes de ruissellement des eaux pluviales. Ainsi, sur le territoire de l'agglomération bordelaise, l'organisation en amphithéâtre des bassins versants en rive gauche et les pentes des coteaux en rive droite de la Garonne sont à l'origine d'une concentration des écoulements dans le cœur de l'agglomération (intra-rocade) situé en aval. Le programme RAMSÈS (régulation de l'assainissement par mesures et supervision des équipements de stations) assure depuis 1992 la prévision et le suivi météorologique, ainsi que la gestion en temps réel de tous les équipements participant à la lutte contre les inondations et la mise en œuvre, dans les autorisations d'urbanisme, des techniques d'assainissement pluvial qui privilégient l'infiltration et/ou la rétention des eaux pluviales à la parcelle (dites « solutions compensatoires ») qui ont limité la surcharge des réseaux.

- Les inondations par remontées de nappes phréatiques

Ce phénomène se produit en général en période hivernale, quand les précipitations sont les plus importantes et que les températures et l'évapo-transpiration 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 sub-affleurante). Il concerne principalement les formations sableuses du plateau landais, mais peut également concerner la nappe d'accompagnement des fleuves dans la plaine alluviale.

Bien que ces difficultés soient en général résolues par des aménagements spécifiques (surélévations, tertres d'infiltration, évitement des inondations de caves et des fissurations de

bâtiments...), il convient néanmoins de signaler que les secteurs soumis au phénomène de remontées de nappes sont généralement fortement susceptibles d'abriter des zones humides et doivent être préservés au titre de la loi sur l'eau.

Perspectives d'évolution

Deux facteurs d'évolution sont susceptibles d'aggraver le risque : une augmentation de la fréquence et de l'intensité des orages estivaux tels que celui d'août 2011, conséquence probable des changements climatiques en cours, couplée avec l'augmentation des surfaces imperméabilisées et des volumes d'eau de ruissellement liée à la poursuite de l'urbanisation.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole ancrée sur ses paysages Reconnaître les fonctionnalités et services rendus par les écosystèmes > Placer l'eau au cœur des dynamiques d'aménagement	B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue B1. Préserver les espaces de liberté des cours d'eau et la continuité paysagère et écologique des vallées fluviales
Une métropole responsable > Préserver la qualité des eaux à l'échelle des bassins versants - Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements	I. Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain I1. Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau I3. Gérer le réseau de fossés
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	J. Protéger les biens et les personnes contre le risque inondation J1. Réduire la vulnérabilité du territoire

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidences positives
E. Réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers Préservation des lits majeurs et de l'urbanisation de manière à maintenir les fonctionnalités des milieux (orientation B1). Renforcement de la continuité écologique des fils de l'eau (orientation B1).	Privilégier l'infiltration dans le sol des eaux pluviales, à la parcelle ou par opération d'aménagement, lorsque les conditions le permettent, limiter le débit rejeté au réseau public à 3 l/s/ha, par la mise en œuvre de toutes les solutions susceptibles de limiter et étaler les apports pluviaux (stockage, réutilisation, rétention, infiltration, etc.) (orientation I1)	A1. Protection de 120 000 ha d'espaces agricoles, naturels et forestiers de l'urbanisation. Restauration d'un réseau de fossés, de ruisseaux, de crastes pour la gestion des eaux pluviales (orientation I3)

Indicateurs proposés

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 par commune et par an	1071	Diminution	Base de données GASPARG ; portail du risque : www.prim.net

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface imperméabilisée du territoire (ou par commune)/surface totale	24,6 %	Stabilisation/diminution	A'urba
Suivi des projets d'aménagement et d'extensions urbaines à proximité des fils de l'eau et des affluents majeurs	Sans objet	Préservation des abords des cours d'eau	A'urba/Sysdau

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

2.3 Les mouvements de terrain

Analyse de l'état initial

Des études ont permis de mettre en évidence un aléa diversifié et géographiquement dispersé :

- retrait-gonflement des argiles : cet aléa, qui touche les zones d'affleurement argileuses et marneuses, est plus étendu en rive droite de la Garonne (plateaux de l'Entre-deux-Mers, en limite sud-est de l'aire du SCoT) ;
- effondrement des cavités souterraines : en Gironde, cet aléa est lié aux nombreuses carrières souterraines abandonnées de roches calcaires qui ont permis le développement de la ville de Bordeaux aux XVIII^e et XIX^e siècles et concerne principalement l'Entre-deux-Mers. Sur le territoire, les secteurs soumis à aléa, en grande partie situés sur les coteaux de Garonne, sont généralement préservés de l'urbanisation ;
- éboulement des falaises : ce risque concerne les versants calcaires le long de la vallée de l'estuaire, de la Garonne et de la Dordogne ;
- érosion des berges : ce phénomène est encore peu connu, mais l'aléa est géographiquement étendu au regard de la présence de nombreux cours d'eau et du substrat sableux sur une grande partie du territoire du SCoT.

Sur le territoire du SCoT, seul un PPR « effondrement de carrières » recouvrant les communes de Cénac, Carignan-de-Bordeaux et Latresne est recensé. Cependant, en l'absence de PPR, la gestion des risques de mouvements de terrain est facilitée par l'existence d'outils réglementaires, tels que l'article R.151-34 du Code de l'urbanisme, qui permettent aux PLU de délimiter des zones sensibles aux risques de mouvements de terrain et d'y interdire, sous conditions, les constructions.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les changements climatiques attendus font craindre une hausse des températures estivales (sécheresses récurrentes) et de la pluviométrie hivernale qui pourrait induire un renforcement de l'occurrence du risque, de son intensité, voire de son ampleur géographique. En l'absence

de PPR, une meilleure prise en compte dans les documents d'urbanisme constituerait sans doute une solution de gestion des risques plus rapide et intégrée, notamment à travers l'application de l'article R.151-31 du Code de l'urbanisme et l'instauration de périmètres permettant d'interdire ou d'autoriser, sous conditions, les constructions. En outre, la mutualisation des techniques constructives sous forme d'habitat groupé constitue également une piste pour limiter les surcoûts de construction.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances > Protéger les biens et les personnes contre les risques naturels autres (orientation K1)

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives
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 produites par le Conseil général de la Gironde (orientation K1). Conditionner l'urbanisation à la réalisation d'une étude d'impact, afin de préciser la prise en compte des risques de mouvements de terrain (orientation K1).

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	Sur la période 1998-2008 : 19/an	Stabilisation/diminution	Base de données GASPARG ; portail du risque : www.prim.net
Nombre de PPR prescrits ou approuvés/nombre de communes soumises au risque	En 2011 : 1	Augmentation	DDTM

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

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/CG33

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

2.4 Feux de forêt

Analyse de l'état initial

Le territoire bénéficie d'une connaissance précise du risque incendie de forêt avec notamment la réalisation d'une cartographie de l'aléa en Gironde par le GIP Aménagement du territoire et gestion des risques (2008). Cette étude met en évidence une très forte vulnérabilité sur la partie ouest du territoire (plateau forestier landais). Entre 2000 et 2007, 325 ha/an de forêts ont été détruits en moyenne sur le territoire du SCoT. Le territoire dispose d'un dispositif de lutte terrestre contre les incendies efficace (réseau de pistes forestières spécifiques à l'intervention des sapeurs-pompiers, accessibilité à de nombreux points d'eau...).

De plus, sur le plateau landais, l'équilibre agro-sylvicole, qui se traduit par l'entretien des parcelles sylvicoles, et l'aménagement de pare-feux agricoles, contribuent également à la maîtrise du risque incendie. Sur le territoire du SCoT, trois Plans de prévention des risques incendies et feux de forêt (PPRIF) sont approuvés (Saint-Médard-en-Jalles, Martignas-sur-Jalle, Saint-Jean-d'Ilac) et trois prescrits (Le Pian-Médoc, Cestas et Saint-Aubin-de-Médoc) en priorité sur les communes limitrophes de la zone dense agglomérée. Il faut cependant noter que l'élaboration d'une large partie des PPRIF a été abandonnée (16 PPR « déprescrits » en Gironde en 2009).

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Comme pour les autres aléas naturels, les changements climatiques risquent d'aggraver le risque feux de forêt. La gestion du risque s'effectue également par la maîtrise de l'occupation des sols et de l'urbanisation dans les zones sensibles et le développement de formes urbaines mieux adaptées à l'aléa. Le développement non maîtrisé des usages récréatifs, dans les zones périurbaines des forêts de production, constitue par exemple un facteur d'aggravation du risque.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances > Protéger les biens et les personnes contre les risques naturels autres (orientation K1)

Incidences notables et mesures proposées

Réduction des incidences négatives	Réduction des incidences négatives Incidences positives
Consommation plus raisonnée des espaces non bâtis (orientations E1, E2 et E4)	Recommandation en matière de valorisation des espaces forestiers (préservation de lisières et îlots de feuillus...) (orientation A3)
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...) (orientation K1)	Structuration et valorisation des lisières urbaines au contact des espaces forestiers (orientation A3) Identification et mise en œuvre de sites de projet nature sur le plateau landais (orientation D1)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre moyen de départs de feux par an	(2001-2007) 258/an	Diminution	GIP Aménagement du territoire et gestion des risques
Surface moyenne brûlée par an (ha)	(2000-2007) 325 ha/an	Diminution	GIP Aménagement du territoire et gestion des risques
Population exposée au risque feux de forêt	260 427	Diminution	Services de l'État RGP INSEE (IRIS, îlots si pertinents) et/ou croisement avec BD topo
Nombre de PPR prescrits	En 2011 : 3 PPRIF approuvés 3 PPRIF prescrits	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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 » *	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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

2.5 Les risques sismiques

2.5.1. Analyse de l'état initial

Le territoire bénéficie d'une connaissance peu précise du risque sismique. Cependant, il reste toujours très difficile actuellement de prévoir l'apparition d'un séisme. Ce risque naturel est réglementé par l'article L563-1 du Code de l'environnement et l'article L112-18 du Code de la Construction et de l'Habitat.

Depuis le 22 octobre 2010 et les décrets n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 relatif à la délimitation des zones de sismicité du territoire français la France dispose d'un nouveau zonage sismique avec cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- une zone de sismicité 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (aléa sismique qualifié de très faible) ;
- quatre zones de sismicité de 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

L'aire métropolitaine présente, sur l'ensemble de ses communes, un aléa sismique allant de très faible à faible soit les zones 1 et 2 (voir carte). Cependant, elle ne permet pas d'aller à une échelle fine à l'échelle communale.

Les enjeux liés à ces événements sont à la fois environnementaux, économiques et humains. Concernant l'urbanisation en zones d'aléa, il existe des règles de construction spécifiques selon les zones de sismicité.

2.5.2. Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances K1. Protéger les biens et les personnes contre les risques naturels autres

2.5.3. Incidences notables prévisibles du SCoT

Compte-tenu du développement urbain et de la croissance démographique prévus dans le projet du SCoT à l'horizon 2030, le projet entraînera une augmentation de l'imperméabilisation de nouvelles surfaces urbanisées. Le projet va entraîner également une augmentation du nombre de constructions neuves sur le territoire ainsi que la réhabilitation d'anciens bâtiments. Les documents d'urbanisme devront prendre en compte les nouveaux zonages en vigueur en vue d'adapter les règles de construction adaptées pour prévenir et pallier le risque sismique dans les zones concernées.

2.5.4. Tableau récapitulatif des mesures

Réduction des incidences négatives
- Consommation plus raisonnée des espaces non bâtis (orientations E1, E2 et E4) - 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, (orientation K1). - Conditionner l'urbanisation à la réalisation d'une étude d'impact, afin de préciser la prise en compte des risques de mouvements de terrain (orientation K1).

2.5.5. Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre d'événements ayant touchés le territoire	2014 *	/	Sis-France
Population soumise au risque sismique	2014 *	Stabilisation	

* cf Définition des indicateurs p16

2.6 Les risques industriels et technologiques

Analyse de l'état initial

- Le risque industriel : le risque industriel sur le territoire du SCoT est lié à la présence d'établissements de type installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il en existe 40 sur le territoire. Cependant, certains sites exercent des activités à haut risque et sont alors classés SEVESO. On recense 11 sites SEVESO seuil haut (AS) et 13 sites SEVESO seuil bas sur l'aire métropolitaine bordelaise. Au total, 9 communes du SCoT sont soumises au risque industriel.

Afin de contribuer à la maîtrise des risques sur les territoires accueillant les sites industriels à risque, des Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont élaborés (obligatoires pour les sites SEVESO AS). À ce jour, on recense :

- 1 PPRT approuvé sur Bassens-Ambès (3 établissements) ;
- 1 PPRT approuvé sur Saint-Médard-en-Jalles (2 établissements) ;
- 2 PPRT prescrits : 1 sur le sud de la presqu'île d'Ambès (1 établissement) et 1 sur la pointe d'Ambès (6 établissements).

Par ailleurs, certaines grandes installations industrielles sont considérées comme présentant des risques de pollution élevés et sont à ce titre classées installations IPPC (directive européenne modifiée de 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution). Ces établissements sont tenus de respecter des normes strictes notamment pour maîtriser leurs rejets et les risques d'accidents. On en recense 40 sur tout le territoire du SCoT.

- Le risque transport de matières dangereuses : le transport de matières dangereuses est principalement concentré sur les voies routières nord-sud le long de la Garonne en rive droite. Les conséquences peuvent être très graves pour les populations et l'environnement. Il existe également des oléoducs servant à acheminer le pétrole brut provenant des Landes et du bassin d'Arcachon sur les communes de Bassens et d'Ambès.
- Le risque de rupture de barrages : seul le barrage de Bort-les-Orgues, en Corrèze peut impacter certaines communes du territoire. Il dispose d'un Plan particulier d'intervention (PPI) depuis 2007 qui assure l'organisation des secours en cas d'accident.
- Le risque nucléaire : le risque nucléaire sur le territoire est lié à la présence de la centrale du Blayais, située à Braud-et-Saint-Louis, en dehors de l'aire du SCoT. Elle dispose d'un Plan particulier d'intervention qui détermine un rayon de 10 km autour de la centrale, dans lequel le risque est le plus élevé. Aucune commune du SCoT n'en fait partie, cependant, en cas d'accident majeur, toute la Gironde en subirait les dommages. En outre, les risques d'accident peuvent provenir de facteurs externes à la centrale : elle est en effet située en zone inondable. Lors de la tempête de 1999, une partie des bâtiments abritant les pompes de refroidissement avait été inondée, obligeant à un arrêt des réacteurs.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

L'imprévisibilité des risques industriels et technologiques induit inéluctablement une menace permanente pour les populations et l'environnement. Cependant, une politique de prévention volontariste se met progressivement en place au niveau national avec notamment le Grenelle de l'environnement, qui introduit la notion de « plans de suivi de l'impact sanitaire et environnemental différé ». Enfin, l'aggravation probable de l'aléa inondation sur le territoire pose de façon accrue la question de la compatibilité des activités industrielles potentiellement dangereuses et polluantes avec le risque inondation sur la presqu'île d'Ambès, ainsi que des modalités de gestion des risques cumulés sur ce territoire.

Objectifs du ScoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances K2. Assurer la gestion des risques technologiques et industriels

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives
Sécurisation du site de la presqu'île d'Ambès (pôle chimie) (orientations J2 et M2)	Accueil des nouvelles activités à risque sur les foyers existants : la presqu'île d'Ambès, en tenant compte du risque inondation de celle-ci (créer un itinéraire d'accès en cas de crues) et les sites d'installation de la défense nationale de Saint-Médard-en-Jalles (orientation K2)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 » *	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de sites industriels : - SEVESO AS ; - SEVESO seuil bas ; - IPPC ;	(2010) 13 SEVESO seuil bas 11 SEVESO seuil AS 40 IPPC	/	DREAL
Population soumise au risque industriel et technologique	299 612	Stabilisation/diminution	?
Nombre d'accidents technologiques recensés par : - type de risque - commune	(1995-2008) 257 sur le SCoT	Diminution	BARPI

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

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

3.1 Qualité des eaux superficielles

Analyse de l'état initial

L'évaluation de l'état des masses d'eaux s'effectue selon les modalités du 25 Janvier 2010 relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

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.

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. 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.

Malgré une amélioration des dispositifs d'assainissement sur le territoire, les taux de collecte et de dépollution ont été évalués respectivement à 66 % et 43 % par l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Ces mauvaises performances sont liées aux difficultés de traitement, de stockage et d'évacuation des eaux liées à la forte pluviométrie et au régime fluvio-maritime.

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.

La Garonne, la Dordogne, l'estuaire de la Gironde et nombre de leurs affluents accueillent plusieurs espèces piscicoles emblématiques telles que l'esturgeon. Ils sont définis par le SDAGE Adour-Garonne comme « axes à grands migrateurs amphihalins » (mesure C32), dont certains sont prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins (mesure C34). Les poissons migrateurs subissent des pressions de pollution ou encore des pressions hydromorphologiques relatives aux prélèvements, aux faibles débits d'étiage, aux obstacles divers (usines hydroélectriques, endiguement...). Les mesures de protection (interdiction de pêche, classement en site Natura 2000 ou en réserve naturelle nationale) participent à la dynamique de restauration de peuplements piscicoles.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques est fortement liée aux efforts fournis en matière d'assainissement collectif. Ainsi la mise aux normes des installations devrait permettre de réduire de manière sensible le flux de polluants en direction des cours d'eau. De plus, les outils de gestion de l'eau, tels que le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015, prennent mieux en compte la question de la qualité des milieux aquatiques.

La préservation des ressources piscicoles l'élaboration d'une trame verte et bleue régionale dans le cadre du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et la prise en compte des continuités écologiques par les documents d'urbanisme (loi Grenelle) constituent une réponse forte face à la dégradation et à la fragmentation observées des milieux.

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, le réchauffement des eaux et la baisse des débits des petits cours d'eau

pourraient encore réduire la dilution des rejets, et l'augmentation des fréquences et de l'intensité des orages pourrait remettre en question le bon dimensionnement des systèmes d'assainissement pluviaux.

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 (2015, 2021, 2027).

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p>Une métropole ancrée sur ses paysages</p> <ul style="list-style-type: none"> > Prendre en compte les continuités écologiques et substituer la notion de discontinuité urbaine à celle de continuité naturelle > Placer l'eau et ses dynamiques au cœur du projet d'aménagement > Conforter le réseau écologique du territoire et contribuer à en préserver la biodiversité, même la plus ordinaire 	<p>L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire grandeur nature</p> <p>B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue</p> <p>B1. Préserver les espaces de liberté des cours d'eau et la continuité écologique et paysagère des vallées fluviales</p>
<p>Une métropole responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> > Préserver la qualité des eaux à l'échelle des bassins versants 	<p>L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe,</p> <p>I. Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain</p> <p>I1. Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale à l'échelle des bassins versants</p> <p>I2. Mettre en cohérence les capacités de collecte et de traitement des eaux avec le projet de développement</p>

Incidences notables et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidence positive
<p>Limitation de la consommation d'espace (orientation E1)</p> <p>Prescriptions relatives à la protection et au maintien de la continuité des « fils de l'eau » (orientation B1)</p>	<p>Mise en cohérence des capacités d'assainissement avec les besoins du territoire (orientation I2)</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols (infiltration, débit de fuite max...) (orientation I1)</p> <p>Mise en place d'ouvrages de prétraitement pour assurer une compatibilité entre les eaux pluviales et le milieu récepteur (orientation I1)</p>	<p>Mesures en faveur de la protection de la trame bleue (orientation B), dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des zones humides au sein des espaces naturels et agricoles majeurs (orientation A4) et au sein des enveloppes urbaines (orientation B3)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	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 %	(2007) 9 sur 64	Diminution	Conseil général de la Gironde

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

3.2 Espaces importants pour la biodiversité et « trame bleue »

Analyse de l'état initial

Vecteur de biodiversité, l'eau est omniprésente sur l'aire métropolitaine bordelaise, depuis le plateau landais jusqu'à la plaine alluviale des fleuves et de leurs nombreux affluents parcourant la rive droite et la rive gauche de la Garonne. Cela a pour conséquence une superposition et une imbrication de la « trame verte » et de la « trame bleue ». Ainsi, ces deux trames sont indissociables pour appréhender le fonctionnement écologique du territoire. Le territoire abrite de nombreuses espèces et habitats présentant un intérêt patrimonial, voire d'intérêt communautaire, et donc considérés comme déterminants dans l'élaboration de la trame verte et bleue. La préservation de leur habitat est donc essentielle pour la conservation de ces espèces, et, à ce titre, le territoire revêt donc une responsabilité particulière dans leur conservation.

L'analyse de l'état initial du territoire a été effectuée par entités éco-paysagères afin de faciliter l'appréhension du lecteur sur la valeur et le fonctionnement écologique des territoires.

– Le système Garonne-Dordogne-Estuaire

La Garonne, la Dordogne et l'estuaire de la Gironde identifiés comme axes migrateurs majeurs abritent de nombreux habitats prioritaires (vasières, bancs de sable, replats boueux, zones

exondées à marée basse, prés-salés...) ainsi que des populations de poissons migrateurs. Les principaux facteurs de pression sur ces milieux sont la surpêche (civelle) et la pollution des eaux (organométallique). L'aggravation des étiages, le phénomène de bouchon vaseux, la hausse des températures de l'eau (changements climatiques) provoquent une chute des concentrations d'oxygène dans l'eau et forment une barrière chimique pour les poissons, renforcée au niveau de l'agglomération bordelaise du fait des rejets principalement d'origine domestique mal maîtrisés.

- Les marais, palus et bocages humides associés à la Garonne, à la Dordogne et à l'estuaire : réservoirs de biodiversité et zones humides majeures.

Les zones humides fluviales sont les milieux les plus représentés sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise. Les marais du Haut-Médoc (Beychevelle, Labarde et Arcins), de Bruges, Blanquefort et Parempuyre, du Bec d'Ambès, de Saint-Loubès et Izon jusqu'au bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans forment un chapelet plus ou moins continu d'espaces le long du lit majeur des grands fleuves. Classés pour la plupart en site Natura 2000, ils constituent l'habitat prioritaire de nombreuses espèces emblématiques des écosystèmes girondins. Les marais demeurent menacés sur leurs franges par la pression urbaine de l'agglomération bordelaise et sont touchés par l'évolution des pratiques agricoles. De plus, l'entretien des ouvrages hydrauliques constitue un problème en ce qui concerne la continuité écologique : ces ouvrages permettant de protéger contre le risque d'inondation peuvent avoir des conséquences sur la continuité écologique et le fonctionnement hydraulique.

- Les cours d'eau secondaires et leurs milieux associés

L'intérêt écologique du réseau hydrographique secondaire est lié à la présence de forêts galeries de feuillus à dominante de chênes pédonculés, d'aulnes et de saules, formant un système de continuités écologiques à la fois aquatiques et terrestres (liées aux berges et aux boisements et prairies associés), permettant la circulation de nombreuses espèces animales. Ces milieux constituent l'habitat privilégié du vison d'Europe, de la loutre d'Europe, de la genette et de la cistude d'Europe. De façon générale, ces émissaires font l'objet de multiples altérations et pressions liées en particulier :

- à la proximité de l'urbanisation et l'artificialisation des berges, en général couplées avec des conflits d'usages et des difficultés de gestion ;
- aux pollutions principalement d'origine domestique en milieux urbains et agricoles (viticoles) en rive droite, aggravées par les étiages sévères ;
- à l'absence de transparence écologique des ouvrages de franchissement liés aux infrastructures à l'origine d'une mortalité par collision des mammifères aquatiques et semi-aquatiques.

- Les secteurs de landes humides et les lagunes du plateau landais

Les lagunes, petits plans d'eau circulaires (quelques dizaines de mètres) exclusivement alimentés par la nappe phréatique, sont des milieux très originaux et très spécifiques qui parsèment le massif forestier landais. L'abaissement de la nappe phréatique du massif landais, induit en grande partie par l'usage agricole et les drainages agricoles et sylvicoles excessifs, a conduit au dessèchement d'une grande partie d'entre elles. Sur l'aire métropolitaine bordelaise, seuls les terrains militaires du camp de Souge (ZNIEFF de type 1) ont permis le maintien d'une lande rase et humide originelle et emblématique du plateau landais et de sa période agro-pastorale. Néanmoins, des secteurs de landes humides atlantiques très étendus subsistent dans les secteurs où la nappe plio-quadernaire est la plus haute et/ou présentent une couche d'argiles, malgré les débroussailllements mécaniques et les réseaux de drainage sylvicoles et agricoles. Les secteurs les plus riches en landes humides et en lagunes forment ainsi une véritable « ceinture bleue » plus ou moins continue à l'ouest de l'agglomération bordelaise qui permet les échanges biologiques entre bassins versants.

Bien qu'en théorie protégés par la loi sur l'eau, ces milieux souffrent d'un manque de connaissance et de protection adaptées. En effet, les zones humides ponctuelles (lagunes et tourbières) ainsi que les landes humides intraforestières n'ont pas été intégrées à l'enveloppe territoriale des zones humides du SAGE estuaire.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Le SAGE estuaire a défini un programme d'actions en faveur de l'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques (enveloppe territoriale des zones humides). Les zones qui n'ont pas encore été précisément identifiées et délimitées devront faire l'objet d'inventaires avant 2013.

Ces milieux fragiles sont menacés à l'échelle du territoire par certains usages de l'eau incompatibles avec le maintien de la biodiversité, l'abandon progressif de l'agriculture extensive au profit de l'urbanisation et la maïsiculture (défrichement, pollutions...) ainsi que des prélèvements excessifs dans les nappes superficielles.

De plus, les variations des facteurs écologiques liées aux changements climatiques prévisibles peuvent favoriser l'implantation et la multiplication d'espèces invasives exogènes au détriment d'espèces locales plus sensibles aux changements.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole ancrée sur ses paysages > Pérenniser et compléter le patrimoine agricole, naturel et forestier de la métropole > Conforter le réseau écologique du territoire et contribuer à en préserver la biodiversité, même la plus ordinaire	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire grandeur nature A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue C. Affirmer les fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Incidences positives
- Les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées ne localisent pas de développement urbain sur les espaces de nature remarquable (orientations E1 et E2) - Préservation des qualités écologiques des terroirs viticoles : localisation des zones humides, habitats et espèces d'intérêt communautaire, préservation des boisements , espaces prairiaux, zones humides et habitats d'intérêt communautaire (orientation B1).	- Mesures de préservation des lagunes remarquables et des autres milieux humides intraforestiers (orientation B2) - Mesures de protection des cours d'eau et de leurs abords (orientation B1)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Superficie des zones humides inventoriées sur le territoire (enveloppe territoriale des zones humides)	2014*	Augmentation	Sysdau/SMIDDEST
Nombre de lagunes identifiées sur le territoire	2014*	Augmentation	Sysdau/SMIDDEST/ CG33
Superficie des espaces de nature remarquable connus sur le territoire, dont :	94 965 ha		DREAL/CG33
Réserves naturelles	33,7 ha		
ENS/ZPENS	1 75,9 ha		
Sites Natura 2000	86 76 ha		
ZNIEFF de type 1	704,8 ha		
Nombre de DOCOB élaborés et mis en œuvre sur le territoire	0,7 ha		

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Protection des espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs délimités par le SCoT dans les PLU, dont :	2014 *	Augmentation	Sysdau/communes
- superficie et part (%) classée en zone N	2014 *		
- superficie et part (%) classée en zone A	2014 *		
- superficie et part (%) des inscrits en EBC	2014 *		
- superficie et part (%) des inscrits en autre type de zonage	2014 *		
Nombre de lagunes identifiées et protégées dans les PLU	2014 *	Augmentation	Sysdau/communes
Nombre d'inventaire et superficie de zones humides inventoriées en zones d'extension urbaine	2014 *	Augmentation	

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

3.3 Espace de nature ordinaire et « trame verte »

Analyses de l'état initial et perspectives d'évolution

La trame verte identifiée sur l'aire métropolitaine bordelaise prend en compte à la fois les espaces remarquables (réservoirs de biodiversité) et les espaces de nature ordinaire. Seront donc évoqués dans cette partie les espaces qualifiés d'ordinaires, parce qu'ils ne font peu ou pas l'objet de périmètres de protection ou d'inventaires officiels. Composés d'espaces de productions sylvicoles ou agricoles, certains d'entre eux remplissent pourtant des services environnementaux majeurs (puits de carbone, protection de la ressource en eau, régulation et réalimentation des nappes...) et abritent des corridors écologiques, pour la plupart terrestres.

Deux grands types de milieux sont particulièrement concernés sur le territoire : les espaces forestiers du massif landais et les espaces agro-naturels de l'Entre-deux-Mers.

Ces milieux sont représentatifs de deux sous-réseaux écologiques (sous-trames) terrestres présents sur le territoire : la sous-trame des milieux forestiers et la sous-trame des milieux ouverts.

– Les espaces forestiers du massif landais

Le plateau landais est identifié comme un des derniers espaces peu fragmentés en France et comme réservoir de biodiversité et s'appréhende à l'échelle du massif. Pris en étau entre le développement des agglomérations de Bordeaux et d'Arcachon, ce secteur du massif forestier landais revêt un caractère stratégique. Déjà fragmenté par les infrastructures routières, l'urbanisation et les immenses parcelles agricoles, il voit aujourd'hui son intégrité menacée après les deux tempêtes de 1999 et 2009. En effet, une augmentation des demandes d'autorisation de défrichement et une diminution des surfaces forestières au profit de nouvelles parcelles agricoles et de l'urbanisation font craindre un risque de fragmentation accru. Le développement non maîtrisé des centrales photovoltaïques au sol constitue également un point de vigilance vis-à-vis de la consommation d'espace forestier.

– Les espaces agro-naturels de l'Entre-deux-Mers

L'Entre-deux-Mers est largement dominé par la viticulture et dans une moindre mesure par la céréaliculture, qui se sont développées sur les sols les mieux exposés et les mieux drainés des plateaux et des coteaux. Sur le plateau et les coteaux, les bosquets de feuillus et les prairies sont morcelés et disséminés au sein des vignes et de l'urbanisation. Or, ce sont ces milieux semi-naturels, milieux relais, qui permettent les connexions entre les vallées au niveau des lignes de crête, d'où de nombreux pincements et risques de ruptures de continuité face au développement linéaire de l'urbanisation.

Compte tenu de la prédominance de la viticulture, ces continuités boisées associées aux vallées jouent également un rôle de zone tampon vis-à-vis des pressions phytosanitaires sur les bassins versants.

Sur le territoire de l'aire métropolitaine bordelaise les formes urbaines relativement peu compactes, même si elles ont des incidences négatives sur la consommation d'espace, ménagent de nombreux « vides » qui contribuent souvent à la forte présence du végétal en milieu urbanisé. En milieu urbain, la structure et la perméabilité du tissu urbain conditionnent la biodiversité urbaine. De façon générale, les espèces sont plus nombreuses mais moins représentées en périphérie rurale, tandis qu'en milieu urbain moins d'espèces sont observées mais plus représentées.

Les principaux facteurs identifiés lors de travaux de recherche qui contribuent à augmenter la diversité spécifique en milieu urbain sont les suivants :

– Taille et connectivité des espaces : plus les espaces de nature urbains sont vastes et/ou plus les espaces de nature urbains sont connectés avec les grands espaces de nature périphériques, plus la diversité spécifique est grande.

– Diversité paysagère et végétale des espaces de nature en milieu urbain : dans la mesure où elle offre une diversité d'habitats, elle est également un facteur positif de biodiversité urbaine.

– Modes de gestion des espaces verts : la réduction, voire la suppression de l'utilisation de produits phytosanitaires sont indispensables pour instaurer un équilibre dans l'écosystème urbain.

À l'échelle du SCoT, certains espaces semblent revêtir une importance particulière dans la trame verte urbaine :

- la Garonne et ses berges, premier corridor écologique et axe bleu irriguant l'agglomération bordelaise ;
- les cours d'eau en milieu périurbains, qui lorsqu'ils sont aériens et encore fonctionnels constituent des corridors privilégiés entre les grands espaces de nature périurbains et le cœur d'agglomération ;
- les reliquats des anciennes coulées vertes sont par endroit suffisamment amples pour constituer de véritables liaisons ville-nature permettant le déplacement de la faune ;
- les espaces d'accompagnement des infrastructures de transport, parfois qualifiés de délaissés ;
- les espaces de nature en milieu urbains constituent des milieux relais : une grande partie de ces espaces a été protégée par le Schéma directeur de 2001 au titre des espaces naturels urbains.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p>Une métropole ancrée sur ses paysages > Rechercher un équilibre ville-nature/réintroduire la nature en ville par le biais des espaces de nature urbains > Pérenniser et compléter le patrimoine naturel, agricole et forestier de l'aire métropolitaine > Reconnaître les fonctionnalités et les services rendus par le socle naturel</p>	<p>L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire grandeur nature</p> <p>A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier A1. Protéger 120 000 ha d'espaces agricoles, naturels et forestiers A2. Préserver les grandes continuités naturelles à l'échelle de l'InterSCoT A3. Préserver le socle agricole et forestier du territoire et limiter sa fragmentation</p> <p>C. Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine bordelaise : la trame verte des paysages C1. Consolider la trame verte associée aux coteaux et vallons de l'Entre-deux-Mers C2. Préserver et renforcer les continuités écologiques et paysagères C3. Renforcer la présence de nature en ville C4. Préserver des continuités paysagères et naturelles le long des infrastructures</p> <p>D. Soutenir des agricultures de projet au service des territoires</p>

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidences positives
Protection et valorisation des « terroirs viticoles » (orientation A5) Préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (orientation A3) Préservation des ensembles boisés (orientation C1) Préservation de continuités écologiques et paysagères (orientation C2) Préservation des espaces de nature urbains (orientation A6)	contenir l'urbanisation dans les enveloppes urbaines définies (orientation E1) Préservation d'« espaces de respiration le long des infrastructures routières » (orientation C4) Structurer et valoriser les lisières urbaines au contact des espaces agricoles, naturels et forestiers (orientation A3) et des paysages de l'eau (orientation B1) Renforcer la présence de nature en ville (orientation C3) : maintien de 30 % des zones d'urbanisation futures en espace vert	Orientations/recommandations sur les modes de gestion et de valorisation équilibrée des espaces agricoles, naturels et forestiers (orientation A3) Mise en œuvre de projets de nature et d'agriculture sur les espaces les plus soumis aux pressions urbaines (orientations D)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	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 définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	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/A'urba

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

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

Les principaux facteurs déterminants sont : la qualité des milieux (air, eau, sol), les contaminants (biologiques, chimiques et physiques), les nuisances (bruit...) et les changements environnementaux.

4.1 Qualité de l'air

Analyse de l'état initial

La qualité de l'air sur les stations de fond urbain et périurbain est globalement bonne sur le territoire, favorisée par des vents d'ouest dominants, qui reportent néanmoins la pollution vers les secteurs situés à l'est de l'agglomération. Sur l'aire métropolitaine bordelaise, les transports routiers sont la principale source de pollution de l'air. Les dépassements de valeur limite sont fréquents et sont liés à la fois à un abaissement des valeurs seuils, mais aussi à une augmentation de la concentration en polluants à proximité des axes principaux : voies rapides, boulevards, quais... Cela va avoir des conséquences non négligeables sur la santé humaine. En effet, les particules fines, l'ozone et le d'oxyde d'azote, responsables de maladies, sont principalement issus des transports routiers.

Localement, plusieurs plans et programmes visant directement à l'amélioration de la qualité de l'air sont en application ou en cours d'élaboration :

- le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) (en cours), dont l'élaboration a été engagée en 2010 ;
- le Plan régional santé environnement (PRSE) 2009-2013, initié en 2011 ;
- le Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération bordelaise (PPA), approuvé le 30 avril 2007 ;
- plusieurs Plans climat-énergie territoriaux existant sur le territoire ou en cours d'élaboration à différentes échelles (cf. partie sur l'énergie) ;
- le Plan de déplacement urbain de Bordeaux Métropole, actuellement en cours de révision dans le cadre de la révision du PLU ;
- la mise en place des zones d'action prioritaires pour l'air (ZAPA), actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole sur les secteurs de Mérignac et de Gambetta.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Une étude prospective de la DREAL et du CETE Sud-Ouest prévoit, au regard de la croissance démographique attendue, une hausse du nombre de déplacements tous modes confondus d'ici à 2020 (3,68 déplacements/jour/personne en 2009, contre 4,19 estimés en 2020) associée à un usage accru de la voiture particulière, qui génère plus de 70 % des émissions atmosphériques. Les changements climatiques attendus pourraient augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes vis-à-vis de la pollution atmosphérique : aggravation des phénomènes de saisonnalité des polluants (épisodes de pollutions estivales à l'ozone...). Les périodes de canicule, probablement plus fréquentes, pourront avoir des répercussions directes sur la santé de la population.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
<p>Une métropole responsable > Assurer une sobriété énergétique et foncière > Réduire la vulnérabilité du territoire aux risques et aux nuisances</p> <p>Une métropole à haut niveau de services > Définir une stratégie de déplacements métropolitaine en lien avec l'organisation urbaine</p>	<p>L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe F. Économiser l'énergie et amorcer la transition énergétique H2. Développer le transport de matériaux par voie fluviale ou ferroviaire K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine aux autres risques et nuisances K3. Réduire l'exposition des personnes aux pollutions et au bruit L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire à bien vivre, pour une métropole à haut niveau de services P/Q/R. Construire un schéma métropolitain des mobilités U. Mener à bien les grands projets d'équipement</p>

Incidences prévisibles et mesures proposées

Réduction des impacts négatifs
<p>Prescriptions concernant la protection par les documents d'urbanisme des emplacements des infrastructures Ligne à grande vitesse Sud-Europe/Atlantique et les Grands Projets du Sud-Ouest (orientation L1).</p> <p>Développement d'un réseau de transport express régional permettant une connexion avec les autres modes de transports (orientation P1).</p> <p>Mettre en place un réseau métropolitain structurant de liaisons à haut niveau de service sur voirie existante (orientation P1).</p> <p>Compléter ce réseau par un réseau « de transports à haut niveau de services » permettant de desservir les centralités des territoires périphériques, les grandes zones de l'agglomération et les grands équipements métropolitains (orientation P1).</p> <p>Construire un maillage de modes actifs performants (orientation Q1)</p>

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Indice ATMO : qualité globale de l'air	(2010) qualité bonne à très bonne 77 % de l'année	Maintien/amélioration	AIRAQ
Concentration annuelle des polluants (O3, SO2, NO2, PM10 et PM2.5, C6H6...)	(2011) station urbaine de fond « Grand Parc » (C moy): SO2 : 0 µg/m ³ NO : 6 µg/m ³ NO2 : 19 µg/m ³ O3 : 56 µg/m ³ Nox : 15 µg/m ³ PM10 : 26 µg/m ³	Diminution	AIRAQ
Nombre de dépassements des valeurs limites en siteS de proximité automobile	PM10 : 4 5 jours entre 2000 et 2002), NO2 : 55 jours entre 2000 et 2002 O3 : 55 jours entre 2000 et 2002	Diminution	AIRAQ

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de km de lignes de TC	2014*	Augmentation	A'urba/Sysdau
Nombre de km de cheminements doux	2014*	Augmentation	A'urba/CG33/Sysdau
État d'avancement de la réalisation de parking de rabattement	2014*		Sysdau

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.2 Qualité de l'eau potable

Analyse de l'état initial

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). Les procédures de mise en place de périmètres de protection sont achevées pour 70 % d'entre eux. Sur Bordeaux Métropole, 60 % des captages sont actuellement concernés par une procédure de protection.

Quantitativement, les prélèvements excessifs ont des conséquences importantes sur les ressources : introduction de l'eau de l'estuaire ou de nappes salées dans l'éocène, dénoyage du toit de l'oligocène entraînant la fermeture de plusieurs captages superficiels suite à une pollution.

Perspectives d'évolution

Les politiques de gestion mises en place apporteront une meilleure sécurité d'approvisionnement en eau potable. Cependant, les conséquences probables des changements climatiques pourraient entraîner une aggravation du phénomène d'étiage et un report des prélèvements

vers les eaux souterraines. Une surexploitation des aquifères à moyen terme pourrait polluer les eaux et les rendre impropres à la consommation.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Préserver et gérer durablement les ressources dans la perspective du changement climatique	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe G. Anticiper et répondre aux besoins futurs en eau potable en préservant les nappes profondes

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des impacts négatifs	Réduction des impacts négatifs	Incidences positives
Protéger les captages (orientation G1) Protéger les ressources (orientation G2)	Dispositions favorisant les dispositifs d'économie et de récupération d'eau et généralisant la mise en œuvre de ressources non déficitaires (orientation G2) Développement de ressources de substitution (orientation G3)	Mesures visant à la protection de la trame bleue (orientation B)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
État d'avancement des procédures du DUP sur les captages AEP	2011 Nombre de procédures en cours : 42 Nombre de procédures achevées : 108	Cf. « Ressources »	CG 33

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	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 *		CG33/Sysdau/DREAL
Suivi des projets de développement dans les zones d'affleurement définies dans la carte C5 du SDAGE Adour-Garonne	Sans objet	> 0	Sysdau
Nombre de ZHIEP et ZSGE créées sur le territoire	0	Augmentation	Sysdau

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.3 Bruit

Analyse de l'état initial

Les transports sont la principale cause de nuisance sonore, avant les bruits d'activités et de voisinage. Le bruit génère de nombreux impacts sur la santé humaine, souvent encore mal évalués : altération des capacités auditives, troubles du sommeil, stress, ainsi que des effets indirects non mesurés sur les troubles cardio-vasculaires, etc. Ces nuisances sont concentrées en milieu urbain, où la densité et la mixité fonctionnelle associent les bruits du trafic routier, du trafic ferroviaire, des ERP et du voisinage en général.

Sur le territoire de l'aire métropolitaine, le réseau de transport terrestre routier et ferroviaire est relativement dense et supporte un important trafic. Sur le territoire, 48 communes sont concernées par la mise en place de Plans de protection contre le bruit dans l'environnement (PPBE) pour les infrastructures routières et ferroviaires majeures. Des aménagements ont déjà été réalisés en matière de protection phonique sur certains tronçons de la rocade, des autoroutes et de voies rapides urbaines. Ils ont induit des effets positifs directs sur les émissions sonores tels que l'abaissement des vitesses maximales autorisées sur la rocade ou le développement du tramway dans le cœur d'agglomération. 30 zones de bruits critiques (ZBC) ont été recensées, correspondant à une centaine de points noirs de bruit. Les différentes études menées par RFF dans le but de supprimer le bouchon ferroviaire bordelais ou d'établir un plan régional de résorption des points noirs de bruit (PNB) ont permis d'améliorer les connaissances concernant le bruit lié au trafic des trains dans l'agglomération.

Deux aéroports sont recensés sur le territoire du SCoT : celui de Bordeaux-Mérignac et celui de Léognan-Saucats, et un aérodrome, celui d'Yvrac. Ils bénéficient tous d'un Plan d'exposition au bruit (PEB) approuvé respectivement en 2004 et 2008 et 1986. Des efforts importants ont donc été réalisés par l'aéroport de Bordeaux-Mérignac, qui a élaboré un Plan de gêne sonore (PGS) permettant d'apporter une aide financière aux riverains pour des travaux d'insonorisation, un PPBE 2008-2013 et une charte de développement durable 2010-2013.

Perspectives d'évolution

La poursuite de la croissance du trafic routier et ferroviaire sur les voies existantes est attendue, notamment en raison du développement de nouvelles infrastructures de transport ainsi qu'un doublement du trafic aérien. La finalisation et l'actualisation des cartographies du bruit et la mise en œuvre des PBBE d'ici à 2013 sur le territoire permettront une amélioration des connaissances en matière de gêne sonore par les infrastructures de transport et la définition des points noirs du bruit. De plus, un renforcement des normes en matière de bruit dans l'environnement est prévu avec l'abaissement des seuils de trafic induisant la réalisation des cartes de bruit à partir de 2012-2013 :

- trafic routier : 3 millions de véhicules/an (6 millions actuellement) ;
- trafic ferroviaire : 30 000 trains/an (60 000 actuellement).

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K3. Réduire l'exposition des personnes aux pollutions et au bruit

Incidences prévisibles et mesures proposées

Réduction des impacts négatifs
Les documents d'urbanisme sont encouragés à interdire l'implantation d'habitations à moins de 100 m d'une voie bruyante et à privilégier l'implantation d'activités à proximité des voies bruyantes (orientation K3).

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Population exposée aux nuisances sonores routières, ferroviaires et aériennes (cartes de bruit) Nombre de personnes exposées à un niveau supérieur ou égal à 55 dB	2014 *	Diminution	DDTM, communes, Bordeaux Métropole
Nombre de plaintes liées au bruit aérien	(2011) 199 plaintes sur l'ensemble de l'année	Diminution	Aéroport de Bordeaux-Mérignac
Linéaire de voies bruyantes classées (réseaux ferré et routier)	2014 *	Diminution	DDTM
Nombre de points noirs de bruit ferroviaire Nombre de zones critiques de bruit ferroviaire	(2010) 100 PNB environ 30 ZBC	Diminution	RFF

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Suivi de l'urbanisation dans une bande de 100 m de part et d'autre des voies bruyantes	2014 *	Maintien	Sysdau

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.4 Pollution des sols

Analyse de l'état initial

60 sites pollués et localisés, dont 35 sont traités avec surveillance et/ou restriction d'usage sur le territoire de l'agglomération bordelaise ont été recensés.

Le territoire du SCoT concentre ainsi plus de la moitié des sites pollués ou potentiellement pollués en Gironde : 60 sites sur 113 recensés dans le département, principalement localisés sur le territoire de Bordeaux Métropole en zones urbaines denses (à fort enjeu de renouvellement urbain).

Le territoire présente également 20 sites industriels en friche, 17 décharges non autorisées, et l'utilisation ancienne de produits phytosanitaires en viticulture, qui est à l'origine d'une accumulation avérée de cuivre dans le sol.

Les polluants les plus fréquemment retrouvés dans les sols sont des éléments métalliques ainsi que des hydrocarbures. Les voies d'exposition possibles pour l'homme sont multiples : inhalation, ingestion directe ou indirecte...

Cependant, même si le risque de contamination est bien présent, le passage des polluants du sol dans l'organisme humain est très mal connu et il est encore difficile d'estimer l'exposition des populations aux polluants présents dans les sols.

La politique de gestion des sols pollués a intégré le diagnostic approfondi et l'évaluation détaillée des risques (EDR), permettant de garder en mémoire l'historique des polluants présents sur le site et les actions de dépollution qui ont été mises en place afin de fixer l'usage des sols en compatibilité avec d'éventuelles pollutions résiduelles. De plus, deux nouveaux articles issus du Grenelle sont relatifs à l'information des tiers sur d'éventuelles pollutions des sols, à leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et à l'information des acquéreurs et des locataires.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les nombreuses friches industrielles présentes sur le territoire incluses dans des opérations de renouvellement urbain permettent de prendre en compte et d'intégrer la dépollution des sols. Dans l'avenir, un renforcement du cadre réglementaire de la gestion des sols pollués va permettre de classer les sols. Ainsi, le changement d'usage de sol, lorsque les projets seront situés en zones de vigilance, impliquera l'ajout dans les pièces demandées, d'une attestation du demandeur :

- garantissant la réalisation, par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, d'une étude préalable qui définit les mesures de gestion de la pollution par rapport à l'usage projeté ;
- attestant que le projet prend en compte ces mesures de gestion au stade de la conception.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable > Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques et nuisances	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise K3. Réduire l'exposition des personnes aux pollutions et au bruit

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des impacts négatifs
Les documents d'urbanisme locaux doivent veiller aux usages et occupations des sols sur les anciens sites et sols pollués. Tout changement d'usage des sites concernés doit faire l'objet d'une étude diagnostique visant à établir les recommandations d'actions relatives aux usages futurs des sites (orientation K3).

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Nombre de sites pollués sur le territoire	(2011) 60	Diminution	BASOL/BASIAS

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »	Objectif / tendance souhaitée	Fournisseur(s) de la donnée
Surface de sites dépollués dans le cadre du renouvellement urbain	(2011) 0	Augmentation	DREAL

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.5 Les déchets

Analyse de l'état initial

Le territoire du SCoT est concerné par trois plans de gestion des déchets :

- le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (2007) ;
- le plan départemental de gestion des déchets du BTP (2004) ;
- le plan de réduction et d'élimination des déchets dangereux en Aquitaine (2007).

Les déchets ménagers et assimilés

Il est intéressant de noter qu'entre 2002 et 2007 l'augmentation de la production de déchets a été plus rapide que la croissance démographique.

Une amélioration notable de la gestion des déchets est observée sur le territoire sur certains aspects :

- la généralisation de la collecte sélective et l'augmentation des tonnages collectés en déchetterie ont conduit à une baisse globale des tonnages d'ordure ménagères résiduelles collectées ;
- la mise en place progressive d'une collecte dédiée aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans les déchetteries ;
- la mise aux normes des installations de traitement et de valorisation.

Cependant, les objectifs nationaux ne sont pas atteints et des efforts restent à faire sur :

- la quantité de déchets incinérés ;
- la quantité de déchets ménagers assimilés recyclables ;
- la valorisation des résidus de traitements de déchets, tels que les mâchefers ou les boues de stations d'épuration.

Les déchets du BTP

L'activité du BTP génère un tonnage beaucoup plus important que celui des ménagers et assimilés. Ainsi, en 2002, le Plan de gestion des déchets BTP estimait un flux total de plus de 1,8 million de tonnes produites en Gironde.

Les déchets issus du BTP peuvent être en partie recyclés. Sur le territoire, il existe 3 centres de recyclage de déchets inertes situés à Floirac et Mérignac.

Les déchets dangereux et industriels

Malgré une collecte sélective de plus en plus efficace, l'Aquitaine ne dispose à ce jour d'aucun centre de stockage de déchets ultimes de classe I et expédie chaque année environ 65 000 tonnes de déchets dangereux vers les centres adaptés des régions voisines. En revanche, l'Aquitaine possède une dizaine de centres de traitement des déchets dangereux localisés essentiellement en Gironde et sur le territoire du SCoT (traitement physico-chimique, incinération, vitrification...). En 2005, 119 500 t de déchets ont été traités dans ces centres, dont 50 % provenant des régions voisines.

Concernant les déchets d'activités de soins, le territoire du SCoT dispose de deux déchetteries acceptant ce type de déchets : l'une à Pompignac, l'autre à Floirac. En revanche, pour les déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI), l'Aquitaine ne dispose que de deux sites de traitement, dont un seul sur le territoire du SCoT : il s'agit du site de Bassens (SOVAL Prociner), qui prend en charge 90 % des DASRI traités sur la région.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

À l'échelle du département, les hypothèses émises sur l'évolution du gisement prévoient une poursuite de l'augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés : 787 kg/hab./an en 2016 (environ 670 kg/hab./an en 2007), en particulier pour les emballages et les « D3E ». Cependant, le PDEMA fixe des objectifs de prévention ambitieux à l'horizon 2016 passant par un évitement à la collecte ou par la poursuite du développement de la collecte sélective, en particulier pour les filières des « DEEE ». Ces mesures permettraient une stabilisation puis une réduction des flux de déchets ménagers et assimilés. D'autre part, le Plan prévoit un développement de la valorisation matière avec une augmentation des capacités de tri par la valorisation des déchets verts par compostage.

Le Plan départemental considère les moyens actuels en termes de centres de recyclage suffisants pour subvenir aux besoins futurs des déchets du BTP. En revanche, les capacités sont insuffisantes en ce qui concerne les centres de stockage d'inertes. Ainsi, deux nouveaux centres sont prévus par le plan sur Bordeaux Métropole, d'une capacité de 62 900 t/an.

Le PREDDA fixe des objectifs pour une meilleure gestion des déchets dangereux en termes : de prévention, de collecte, tri et valorisation, de regroupement, transit et transport, de traitement et stockage, d'information, communication, formation et organisation. D'une manière générale, les centres de traitement des déchets dangereux en Aquitaine ne fonctionnent pas à 100 % de leur capacité.

Objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole responsable - Préserver et gérer durablement les ressources - Valoriser les gisements en énergies renouvelables sur le territoire (unités d'incinération des déchets...)	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire économe K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances K5. Prendre en compte les objectifs en matière de gestion des déchets

Incidences prévisibles et mesures proposées

Réduction des impacts négatifs
Les documents d'urbanisme doivent prévoir les espaces de traitement des déchets (orientation K5). Prescriptions concernant l'aménagement d'emplacements de tri et de collecte lors de la création de nouveaux bâtiments collectifs (orientation K5). Les documents d'urbanisme doivent favoriser l'implantation d'installations de recyclage des matériaux liés à la démolition et à la déconstruction (orientation H1).

Indicateurs proposés

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)	(2007) 267 965 t sur l'agglomération bordelaise	Diminution	CG33
Évolution du tonnage en collecte sélective (par an et par habitant)	(2007) 77 kg/hab./an sur l'agglomération bordelaise	Augmentation	CG33
Évolution du tonnage d'ordures ménagères résiduelles incinérées ou mises en décharge (par an et par habitant)	(2007) 313 kg/hab./an incinérés (64 %) ou stockés (36 %) en Gironde	Diminution	CG33

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

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 % Valorisation mâchefers : 6 %	Augmentation	PDEDMA
% de matériaux de chantier recyclés	(2011) 6 %	Augmentation	Présentation du profil environnemental de la Gironde du 14/02/12

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.6 Accès à la nature et paysage

Analyse de l'état initial

Le territoire de l'aire métropolitaine réunit schématiquement cinq des grands paysages de la Gironde : l'Entre-deux-Mers, le plateau des Landes girondines, 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.

L'agglomération bordelaise offre une grande diversité d'espaces de nature, fortement imbriqués avec le tissu urbain. De la périphérie vers le centre, il est possible de 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.
- Quatre types d'espaces de nature libre sont préservés au sein des tissus urbanisés de l'agglomération :
 - 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, cœurs d'îlots de certains quartiers... ainsi que de grandes parcelles naturelles et agricoles. Ces espaces sont soit privés, soit publics ;

- délaissés, cœurs d'îlots et friches urbaines contribuent également à la présence de nature en ville.

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. Le morcellement des terrains 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, le bâti a tendance à se développer le long du seul axe de communication, la RD 10, ou encore dans le lit majeur, comme en témoigne l'installation de plusieurs petites zones d'activités. Des installations opportunistes 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.

- 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.

- Dynamiques urbaines et évolution des paysages de la vallée de la Dordogne

Le développement des villages sur le rebord des terrasses tend 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. 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. En revanche, d'autres connaissent une dégradation de leur caractère naturel souvent due à une urbanisation rapide et diffuse.

Les objectifs du SCoT

Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole ancrée sur ses paysages > Pérenniser et compléter le patrimoine agricole, naturel et forestier de la métropole > Conforter le réseau écologique du territoire et contribuer à en préserver la biodiversité, même la plus ordinaire	L'aire métropolitaine bordelaise, un territoire grandeur nature A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue C. Affirmer les fonctionnalités de la trame verte des paysages

Incidences prévisibles et mesures proposées

Évitement des incidences négatives	Réduction des incidences négatives	Incidences positives
Protection stricte des « terroirs viticoles » (orientation A5) Préservation des espaces agroforestiers (orientation A4) Préservation des ensembles boisés (orientation C1) Préservation des continuités écologiques et paysagères (orientation C2) Préservation des espaces de nature urbains (orientation A6)	Réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers de 40 % (orientation E1) Préservation d'« espaces de respiration le long des infrastructures routières ». Structurer et de valoriser les lisières urbaines au contact des espaces agroforestiers (orientation A3) et des paysages de l'eau (orientation B1) Renforcer la présence de nature en ville (orientation C3) : maintien de 30 % des zones d'urbanisation future en espace vert.	Orientations/recommandations sur les modes de gestion et de valorisation équilibrée des espaces agroforestiers (orientation A3) Mise en œuvre de projets de nature et d'agriculture sur les espaces les plus soumis aux pressions urbaines (orientations D)

Indicateurs proposés

Indicateurs de suivi de l'état environnemental du territoire

Indicateurs	« état 0 »*	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

Indicateurs d'analyse des résultats du SCoT

Indicateurs	« état 0 »	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 (%) inscrit en autre zonage	Donnée à mettre à jour dans le cadre du suivi du SCoT	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	Donnée à calculer mettre à jour dans le cadre du suivi du SCoT	Maintien de la part des espaces urbanisés/artificialisés	Sysdau/A'urba

* Cf définitions des indicateurs p16 Évaluation environnementale

4.7 Patrimoine bâti et culturel

Analyse de l'état initial

Le patrimoine bâti présent sur l'aire métropolitaine bordelaise présente un caractère prestigieux et fait l'objet de nombreuses mesures réglementaires.

Par ailleurs, la moitié de la superficie de la ville de Bordeaux (1 810 ha) est classée au Patrimoine mondial de l'UNESCO (totalité de l'intérieur des boulevards, Garonne incluse). L'aire métropolitaine bordelaise présente un patrimoine historique très riche. La base de données Mérimée relative au patrimoine français indique la présence de près de 400 édifices dont la plupart sont classés monuments historiques, uniquement sur la ville de Bordeaux.

Concernant le patrimoine archéologique, 3 sites archéologiques ayant donné lieu à des diagnostics et des fouilles sur l'aire du Sysdau ont été identifiés.

Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Des évolutions réglementaires récentes sont à noter en terme de protection du patrimoine : l'article 28 de la loi dite « loi Grenelle 2 », crée un nouveau type de périmètre de protection du patrimoine appelé à se substituer aux ZPPAUP dans un délai de cinq ans : les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Les AVAP comme les ZPPAUP sont des servitudes d'utilité publique.

Les objectifs du SCoT

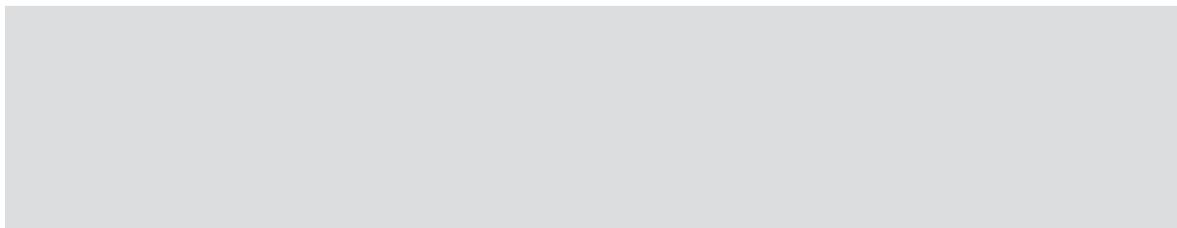
Objectifs du PADD	Orientations du D2O
Une métropole à haut niveau de services > Améliorer les conditions de vie par la requalification du parc existant	N. Offrir un cadre économique de qualité à la mesure des attentes des acteurs économiques
Faire des lieux de projets métropolitains > L'hypercentre métropolitain : appréhender les aménagements futurs comme les reflets de l'image de marque de l'ensemble de la métropole > Dynamiser le cœur d'agglomération : passer d'une logique de zones à une logique de quartiers > Les territoires périphériques métropolitains > Les bassins de vie périphériques	O. Optimiser les richesses touristiques et patrimoniales O2. Renforcer le rayonnement de l'hypercentre métropolitain O3. Réinvestir le lien avec le fleuve O4. Développer le potentiel œnotouristique des territoires

Incidences prévisibles et mesures proposées

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.

5

Évaluation des incidences du projet de SCoT sur les sites Natura 2000



1. Présentation simplifiée du projet de SCoT et localisation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

– Présentation simplifiée du projet de SCoT

Le projet de SCoT est formalisé en deux documents : le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (D2O). Le D2O définit les prescriptions réglementaires mettant en œuvre le PADD et précise les orientations d'organisation du SCoT. Il constitue la pièce opposable du SCoT. Les orientations du SCoT s'imposent dans un rapport de compatibilité aux documents d'urbanisme de rang inférieur, à savoir les Plans locaux d'urbanisme (et les cartes communales), les Plans de déplacements urbains (PDU) et les Programmes locaux de l'habitat (PLH).

Le projet de SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise est structuré autour de 4 objectifs et orientations formalisés et détaillés dans le PADD et le D2O :

- une métropole ancrée sur ses paysages : la métropole nature ;
- une métropole responsable ;
- une métropole active ;
- une métropole à haut niveau de services.

– Localisation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

Le D2O du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise s'accompagne de quatre pièces graphiques au 1/75 000 (une pièce pour chacune des 4 orientations) et de 2 atlas : l'Atlas des territoires au 1/50 000 et l'Atlas des espaces protégés du SCoT au 1/25 000. L'application combinée des dispositions écrites du D2O et de ses documents graphiques permet de décliner les objectifs et le parti d'aménagement proposés dans le PADD. Le projet est présenté ci-après en suivant l'ordre et la structure des orientations du D2O.

À l'échelle du SCoT, les périmètres des 14 sites Natura 2000 couvrent une superficie de 10 432 ha, soit 6,3 % de la superficie du territoire du Sysdau. À l'exception des carrières de Cénac (site FR 7200698), les sites concernent les lits majeurs de la Garonne et de la Dordogne, ainsi que les abords des principaux cours d'eau.

Code	Nom du site Natura 2000	s ² du site (ha)	s ² incluse dans le périmètre du Sysdau (ha)	Part de la s ² incluse dans le périmètre du Sysdau (%)
7200677	Estuaire de la Gironde	60 981,76	1 004,0	1,6
7200686	Marais du Bec d'Ambès	2 651	2 651	100
7200660	La Dordogne	5 715,46	990,1	17,3
7200682	Palus de Saint-Loubès et d'Izon	1 240	612	49
7200683	Marais du Haut-Médoc	5 054,91	1 016,7	20,1
7200687	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	262,72	262,72	100
7200700	La Garonne	5 662,22	2 793,38	49,3
7200805	Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines	974,96	974,96	100
7200688	Bocage humide Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	1 589	1 589	100
7200797	Réseau hydrographique du Saucats et Gât-Mort	1 400,23	1 253,9	89,5
7200698	Carrières de Cénac	22,63	22,63	100
7200804	Réseau hydrographique de la Pimpine	281	281	100
7210029	Marais de Bruges	260,43	260,43	100
7200803	Réseau hydrographique du Gestas	404	260,69	64,5

2. Raisons pour lesquelles le SCoT est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site

Site FR 7200686 : Marais du Bec d'Ambès

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

99,2 % de la superficie du site Natura 2000 sont préservés de l'urbanisation, et seuls les terrains déjà bâtis ou artificialisés inclus dans le site Natura 2000 ont été inscrits par le SCoT en espace urbanisable (enveloppe urbaine et secteurs de constructions isolées).

De plus, pour éviter toute incidence directe sur les habitats (mais également pour réduire la vulnérabilité du territoire au risque inondation fluvio-maritime), environ 280 ha d'espaces agricoles et naturels initialement classés en zone U ou AU au PLU de Bordeaux Métropole, et inscrits en sites Natura 2000 sur les communes d'Ambès, Saint-Louis-de-Montferrand et Ambarès, ont été reversés en espaces agricoles et naturels majeurs lors de l'élaboration du SCoT.

À l'exception des terrains déjà urbanisés, le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000 : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Ainsi, les incidences directes de ce projet sur le site Natura 2000 sont évitées.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

- le renforcement des centralités de Saint-Louis-de-Montferrand, Ambès, Saint-Vincent-de-Paul et Ambarès ;
- le renforcement du Grand Port maritime de Bordeaux (GPMB) sur la commune de Bassens ;
- le développement du pôle chimie d'Ambès.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par une pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau et fossés (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, la seule station d'épuration collective à proximité du site est la station d'épuration de Sabarèges. Elle a été mise aux normes en 2011 et présente les capacités suffisantes.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le SCoT préserve de l'urbanisation les espaces non urbanisés inscrits dans l'enveloppe territoriale des zones humides du SAGE estuaire faisant office d'espaces tampons autour du site Natura 2000. De plus, le D2O fixe des prescriptions visant à concilier valorisations récréative et écologique sur les espaces agricoles et naturels majeurs (**orientation A4**).

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les fossés principaux reliant les projets au site Natura 2000 sont classés en « fil de l'eau » et le Guâ et trois fossés principaux en « affluent majeur ».

Les prescriptions suivantes s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage (art. L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme) ;
- une bande de 30 m de part et d'autre du Guâ doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 30 m est recommandé ;
- toute nouvelle infrastructure franchissant les affluents majeurs (dont le Guâ) 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.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Site FR 7200688 : bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 1 500 ha (soit 94,4 % de la superficie) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 65 ha (4,1 % de la superficie du site) sont inscrits en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole. Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles (carrières, gravières, tourbières) y est interdite.

Environ 23 ha sont inscrits par le SCoT en « espaces agroforestiers » (**orientation A3 du D2O**). Les terrains concernés sont des espaces artificialisés ou urbanisés isolés au sein du site Natura 2000 (installations, dépôts ou équipements existants). Ces espaces n'ont pas vocation à être ouverts à l'urbanisation.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000 : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire, et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces concernés.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

- le renforcement des tissus existants des centralités de Villenave-d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves ;
- l'extension du centre commercial Rives-d'Arcins ;
- le développement du pôle économique d'équilibre existant de Saint-Médard-d'Eyrans/Martillac.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espaces lié à l'augmentation de la fréquentation sur le site ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. Dans ce cadre, le D2O préconise une attention particulière sur les traitements des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles et commerciales et des usages autres que domestiques tels que les garages, stations-service ainsi que les aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est donc préconisé d'installer des ouvrages de type dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs pour éviter la pollution des eaux pluviales infiltrées ou rejetées. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, les stations d'épuration collectives situées en amont du site, pour certaines récemment mises aux normes, sont conformes ou en cours de mise aux normes en 2011. Afin d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capa-

cités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le D2O fixe des prescriptions visant à concilier valorisations récréative et écologique sur les espaces agricoles et naturels majeurs (**orientation A4**).

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les cours d'eau sont classés en « fil de l'eau » ou en « affluent majeur ». Les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage (art. L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme) ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

Enfin, pour réduire les incidences liées au développement du pôle économique d'équilibre, le projet a réduit les emprises de projet initialement prévues au PLU de 14 ha, permettant de maintenir un espace tampon entre l'emprise du projet et la D1113. En complément, le D2O prescrit des mesures visant à préserver et restaurer des continuités paysagères et naturelles le long des infrastructures (**orientation C4**) : ainsi, toute opération d'aménagement ou de réaménagement en contact avec des infrastructures routières doit intégrer les notions de continuités écologique et paysagère. Par ailleurs, le D2O inscrit une continuité naturelle majeure (**orientation C2 du D2O**) entre les différents cours d'eau affluents du site Natura 2000 en amont. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace pour permettre le déplacement des espèces. Cette disposition est susceptible de contribuer au maintien des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 1 500 ha (soit 94,4 % de la superficie) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 65 ha (4,1 % de la superficie du site) sont inscrits en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole. Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles (carrières, gravières, tourbières) y est interdite.

Environ 23 ha sont inscrits par le SCoT en « espaces agroforestiers » (**orientation A3 du D2O**). Les terrains concernés sont des espaces artificialisés ou urbanisés isolés au sein du site Natura 2000 (installations, dépôts ou équipements existants). Ces espaces n'ont pas vocation à être ouverts à l'urbanisation, 941 ha (soit 93 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces 75 ha (soit 7,4 % de la superficie du site incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits en « terroirs viticoles protégés » (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000 : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

- Seul le renforcement des tissus existants des centralités périphériques est prévu par le projet dans les centres-bourgs de Macau, Labarde, Cantenac, Margaux, Soussans, Arcins, Lamarque, Cussac-Fort-Médoc.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT (**orientation I1 du D2O**) prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, les stations d'épuration collectives rejetant dans les cours d'eau inclus dans le site Natura 2000 sont conformes en équipement et en capacité. Afin d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le SCoT préserve de l'urbanisation les espaces non urbanisés inscrits dans l'enveloppe territoriale des zones humides du SAGE estuaire faisant office d'espaces tampons autour du site Natura 2000. De plus, le D2O fixe des prescriptions

visant à concilier valorisations récréative et écologique sur les espaces agricoles et naturels majeur (**orientation A4**).

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les cours d'eau sont classés en « fil de l'eau » ou en « affluent majeur ». Les prescriptions suivantes (orientation B1 du D2O) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le SCoT inscrit une continuité naturelle majeure (**orientation C2 du D2O**) entre les différents marais du site Natura 2000. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace et pour permettre le déplacement des espèces. En protégeant les continuités écologiques entre les différentes entités du site Natura 2000, le SCoT a une incidence positive sur la conservation des habitats et des espèces.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

L'intégralité du site Natura 2000 est inscrite par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces : seuls y sont autorisés les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces a minima dès lors qu'ils garantissent le bon fonctionnement écologique du site et assurent la réversibilité de leur installation.

La valorisation du site Natura 2000 par la mise en place d'une ceinture de sites de projets agricoles est prévue par le D2O (**partie D : un chapelet de sites de projets de nature et d'agricultures périurbains**). Les prescriptions rattachées à ces espaces (**A4 et D1**) autorisent les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces dans la mesure où ils ne portent pas atteinte aux habitats et aux espèces présentes sur le site. Néanmoins, compte tenu de son statut de réserve naturelle nationale du site Natura 2000, le D2O ne prévoit aucun aménagement ou développement à caractère touristique.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000 : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

- le renforcement des tissus urbains existants de Bruges, Blanquefort et Bordeaux ;
- le développement du site Écoparc ;
- le site portuaire de Grattequina.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espaces lié à l'augmentation de la fréquentation des espèces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. Dans ce cadre, le D2O préconise une attention particulière sur les traitements des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles et commerciales et des usages autres que domestiques tels que les garages, stations-service ainsi que les aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est donc préconisé d'installer des ouvrages de type dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs pour éviter la pollution des eaux pluviales infiltrées ou rejetées. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, les deux stations d'épuration traitant les eaux domestiques présentes à proximité du site Natura 2000 et ayant pour milieu récepteur la jalle de Blanquefort (Blanquefort-Lille 2 et Eysines-Cantinolle 2) ont toutes les deux été déclarées conformes en équipements et en performance en 2011. Cependant, des dégradations liées aux rejets de ces STEP ont été mises en évidence par les gestionnaires de la réserve, en particulier en période d'étiage. Ces jalles constituent pour certaines espèces d'oiseaux des sources d'alimentation, et leur qualité peut donc avoir une incidence sur ces espèces. Afin d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orien-**

tation I2) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le D2O a classé la majorité des espaces non urbanisés aux alentours du site Natura 2000 en espaces agricoles et naturels majeurs, à l'exception du bois de Bordeaux, du parc floral et du golf, qui sont classés en espace de nature urbain. Le SCoT permet donc de préserver les espaces tampons autour de la réserve, ce qui est favorable à la conservation des habitats et des espèces.

Afin de protéger ces corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), ils sont classés en « fil de l'eau » ou en « affluent majeur ». Les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De même, les milieux terrestres reliant le site Natura 2000 aux autres réservoirs de biodiversité (marais de Parempuyre au nord ou espaces naturels en amont de la vallée des jalles) sont strictement protégés de l'urbanisation par le SCoT qui les classe en « espaces agricoles et naturels majeurs ».

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, environ 394 ha (soit 98,5 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces : seuls y sont autorisés les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces a minima dès lors qu'ils garantissent le bon fonctionnement écologique du site et assurent la réversibilité de leur installation.

L'analyse cartographique a révélé que des secteurs de constructions isolées empiètent sur le site Natura 2000 sur une surface de 6 ha, soit environ 1,5 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent à des parties déjà urbanisées du hameau de la Motte, sur la commune de Saint-Loubès. Ces terrains étant bâtis (principalement de maisons individuelles), aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché le projet SCoT.

Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

Plusieurs projets de développement urbaine sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- un encadrement strict des secteurs de constructions isolées situé pour partie dans le périmètre ;
- le renforcement du centre-ville de Saint-Loubès et des centres-bourgs de Saint-Sulpice-et-Cameyrac et Montussan ;
- le développement du pôle économique local d'équilibre (existant) de Saint-Loubès, situé à 2,5 km au sud-ouest du site Natura 2000.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espaces lié à l'augmentation de la fréquentation des espèces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, la station d'épuration Saint-Sulpice-et-Cameyrac, à environ 100 m en amont du site et ayant pour exutoire le cours d'eau la Laurence, drainant les palus de Saint-Loubès, a été évaluée conforme au 31 décembre 2011. Afin d'éviter les incidences liées à au développement démographique prévu, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le D2O fixe des prescriptions visant à concilier valorisations récréative et écologique sur les espaces agricoles et naturels majeurs (**orientation A4**).

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), la Laurence est classée par le D2O en « affluent majeur » et les jalles et fossés en « fil de l'eau ». Les prescriptions suivantes (orientation B1 du D2O) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le SCoT inscrit une continuité naturelle majeure (**orientation C2 du D2O**) entre le site des palus de Saint-Loubès et les marais du Bec d'Ambès, le long de la Dordogne. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace afin de permettre le déplacement des espèces. Cette disposition est susceptible de contribuer à la préservation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Site FR 7200797 : réseau hydrographique du Saucats et Gât-Mort

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 1 130 ha (soit 89,5 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 50 ha (4 % de la superficie du site) sont inscrits en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole. L'analyse cartographique a révélé que des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées empiètent sur le site Natura 2000 sur une surface de 73 ha, soit environ 5 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent :

- pour 68 ha à des parties déjà urbanisées, composées de terrains bâtis (principalement des maisons individuelles). L'importance des superficies de terrains bâtis inclus dans le périmètre soulève des interrogations sur la précision du périmètre, car le DOCOB et les inventaires de terrains s'y rapportant ont été réalisés entre 2009 et 2011 ;
- pour 4 ha à des terrains artificialisés (fonds de parcelles bâties, dents creuses, terrains en cours de viabilisation ou en chantier) ;
- pour un peu moins de 1 ha de terrain non bâti, correspondant à un vaste jardin privé associé à une parcelle bâtie. Ce terrain est inclus en zone UH au PLU de la commune de Saint-Selve. Il convient de noter que pour éviter toute incidence directe sur les habitats du site Natura 2000, environ 42 ha d'espaces non urbanisés initialement classés en zone U ou AU aux PLU de 5 communes et inclus dans le périmètre Natura 2000 ont été reversés en espace naturel et agricole majeur lors de l'élaboration du SCoT.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché par les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées du SCoT : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère aux habitats visés par ce site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement des centres-villes et centres-bourgs des communes de Saucats, La Brède, Cabanac-et-Villagrains, Saint-Morillon, Saint-Selve, Beautiran, Castres-sur-Gironde ;
- le développement du pôle économique local d'équilibre (existant) d'Ayguemorte-les-Graves au niveau de La Prade, immédiatement au sud du site.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de limiter le dérangement des espèces, le D2O fixe des prescriptions visant à concilier valorisations récréative et écologique sur les espaces agricoles et naturels majeurs (**orientation A4**).

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), et vu que l'implantation historique des bourgs est située en bordure des rivières pour bénéficier de l'alimentation en eau (eau potable, lavoirs) et de sa force hydraulique (moulins, voies de transport), les enveloppes urbaines du SCoT intersectent plusieurs cours d'eau :

- le Saucats dans les bourgs de Saucats et La Brède ; un affluent du Saucats dans le bourg de La Brède ;
- le Gât-Mort dans le bourg de Cabanac-et-Villagrains ;
- un affluent du Gât-Mort dans le bourg de Cabanac-et-Villagrains.

Plusieurs conséquences et orientations ont été prescrites dans le D2O. Ainsi, le Saucats et le Gât-Mort sont classés par le D2O en « affluent majeur » et leurs affluents en « fil de l'eau ». Les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 166 ha (soit 93 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 10 ha (6 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole. L'analyse cartographique a révélé que des secteurs de constructions isolées empiètent sur le périmètre sur 2 ha, soit environ 1 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent à des terrains bâtis (maisons individuelles et jardins associés dans des hameaux sur les communes de Cursan et Le Pout). Ces terrains, soit imperméabilisés, soit artificialisés (fonds de parcelles bâties, dents creuses), ne sont pas concernés par la présence d'habitat d'intérêt communautaire.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché par les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées du SCoT. Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire, et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement des centres-bourgs des communes de Créon, Cursan, Le Pout, Camarsac et Beychac-et-Caillau ;
- le développement d'un pôle économique d'équilibre local (existant et en partie bâti) situé à Beychac-et-Caillau, au plus près à 2 km au nord-ouest du site Natura 2000 ;
- la création d'un pôle commercial d'équilibre à Beychac-et-Caillau (en projet), au plus près à 800 m en amont du site, au sud de la RN89.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. Dans ce cadre, le D2O préconise une attention particulière sur les traitements des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles et commerciales et des usages autres que domestiques tels que les garages, stations-service ainsi que les aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est donc préconisé d'installer des ouvrages de type dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs pour éviter la pollution des eaux pluviales infiltrées ou rejetées. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), vu que l'implantation historique des bourgs est située en bordure des rivières pour bénéficier de l'alimentation en eau (eau potable, lavoirs) et de sa force hydraulique (moulins, voies de transport), et que les enveloppes urbaines du SCoT sont très proches du Gestas, le cours d'eau est classé par le D2O en « affluent majeur » et ses affluents en « fil de l'eau ». Les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 30 m est recommandé.

Enfin, les projets de création d'un pôle commercial d'équilibre et d'un pôle économique d'équilibre local à proximité du site (Beychac-et-Caillau) vont entraîner une augmentation de la fréquentation routière sur les principaux axes routiers franchissant le Gestas (la RN89, la RD241, la RD20 et la RD242, ainsi que deux routes communales) pouvant accroître les risques de collision avec le vison d'Europe. Le diagnostic des ouvrages, réalisé par le CREN Aquitaine lors de l'élaboration du DOCOB, a fait ressortir la présence de 9 ponts problématiques pour le franchissement du vison d'Europe, dont 4 situés dans le périmètre du Sysdau.

Afin d'éviter d'aggraver le risque de collision, le D2O impose à toute nouvelle infrastructure franchissant un affluent majeur (dont le Gestas) de 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. Ainsi, compte tenu des mesures préconisées par le DOCOB et des dispositions du D2O sur les franchissements routiers du Gestas, l'incidence de ces projets est réduite.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 945 ha (soit 97 % de la superficie du site Natura 2000) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 8 ha (moins de 1 % de la superficie du site Natura 2000) sont inscrits en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole.

Environ 18 ha sont inscrits par le D2O en « espaces de nature urbains » (**orientation A6 : valoriser les espaces de nature urbains**). Il s'agit du parc de Majolan, situé sur la commune de Blanquefort. Selon le diagnostic écologique réalisé par GERE A dans le cadre du DOCOB, cet espace, anciennement aménagé et valorisé à des fins récréatives et paysagères, présente quelques surfaces ponctuelles concernées par la présence d'habitats d'intérêt communautaire : saulaie blanche, aulnaie-frênaie à laîche espacée (91E0) et herbiers des cours d'eau eutrophes neutres à basiques (3260) le long des jalles parcourant le parc.

De plus, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché par les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées du SCoT.

Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000 :

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement de multiples centralités périphériques principales présentes le long des jalles : Saint-Jean-d'Ilac, Martignas-sur-Jalle, Saint-Médard-en-Jalles, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Eysines, Blanquefort et Bruges.

Par ailleurs, de nombreux affluents des jalles intersectent les enveloppes urbaines du SCoT, principalement en tête de bassins versants. Les plus importants sont :

- le ruisseau du Monastère à Saint-Aubin-du-Médoc, classé par le D2O en « affluent majeur » ;
- une jalle (NR) à Saint-Jean-d'Ilac, classée par le D2O en « fil de l'eau » ;
- le Magudas et le ruisseau d'Isaac à Saint-Médard-en-Jalles, classés par le D2O en « affluent majeur » ;
- le ruisseau du Haillan, classé par le D2O en « fil de l'eau » ;
- le projet d'Aéroparc, situé sur les communes du Haillan, Saint-Médard-en-Jalles et Mérignac, situé au plus près à 2 km au sud du site ;
- la requalification urbaine du pôle commercial d'agglomération structurant de Saint-Médard-en-Jalles ouest, situé à 300 m du site Natura 2000.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de

prétraitement des eaux pluviales. Dans ce cadre, le D2O préconise une attention particulière sur les traitements des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles et commerciales et des usages autres que domestiques tels que les garages, stations-service ainsi que les aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est donc préconisé d'installer des ouvrages de type dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs pour éviter la pollution des eaux pluviales infiltrées ou rejetées. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

De plus, compte tenu de l'extrême vulnérabilité aux pollutions d'origine superficielle dans les zones d'affleurement de la nappe oligocène à l'ouest de l'agglomération bordelaise (notamment périmètres de protection des sources Thil et Gamarde, le D2O (**orientation G1**) impose au PLU des mesures visant à réduire les impacts des activités humaines sur la qualité des eaux et les risques de pollution d'origine superficielle dans ces secteurs, notamment en conditionnant l'ouverture à l'urbanisation de secteurs situés sur les zones d'affleurement ou connectés hydrauliquement avec ces zones à la réalisation préalable d'une étude d'impact.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liés à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Les nombreux affluents des jalles constituent les principales continuités écologiques entre le site et les autres réservoirs de biodiversité situés en amont (plateau landais). Or, ces ruisseaux intersectent à plusieurs reprises les enveloppes urbaines du SCoT, dont les plus importants sont :

- le ruisseau du Monastère à Saint-Aubin-du-Médoc, classé par le D2O en « affluent majeur » ;
- une jalle (NR) à Saint-Jean-d'Illac, classée par le D2O en « fil de l'eau » ;
- le Magudas et le ruisseau d'Isaac à Saint-Médard-en-Jalles, classés par le D2O en « affluent majeur » ;
- le ruisseau du Haillan, classé par le D2O en « fil de l'eau ».

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 30 m est recommandé.

Afin d'éviter d'aggraver le risque de collision au niveau des franchissements par des infrastructures, le D2O impose à toute nouvelle infrastructure franchissant un affluent majeur de 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.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Site FR 7200804 : réseau hydrographique de la Pimpine

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 75 ha (soit 83 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 1 ha (environ 1 % de la superficie du site Natura 2000 incluse dans le périmètre du Sysdau) est inscrit en terroirs viticoles (**orientation A5 du D2O**). Ces espaces, pour la plupart viticoles, sont rendus inconstructibles par le D2O, qui les réserve à des fins exclusives d'exploitation agricole.

L'analyse cartographique a révélé que des secteurs de constructions isolées empiètent sur le périmètre sur 12 ha, soit environ 13 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent à des terrains urbanisés (bâti et/ou artificialisés) dans la partie aval du cours d'eau sur la commune de Latresne. Ces terrains, anciennement urbanisés, ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire. Il est important de noter que le périmètre du site Natura 2000 n'a pas été mis à jour suite à l'élaboration du DOCOB, ce qui explique une certaine imprécision, en particulier par rapport à la non-prise en compte des espaces déjà urbanisés.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché par les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées du SCoT. Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement des centralités de Latresne et Lignan (à proximité immédiate de la Pim-pine), Sadirac, Cénac et Créon.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de limiter les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. Dans ce cadre, le D2O préconise une attention particulière sur les traitements des eaux pluviales issues des zones accueillant des activités industrielles et commerciales et des usages autres que domestiques tels que les garages, stations-service ainsi que les aires de stationnement pour véhicules motorisés. Il est donc préconisé d'installer des ouvrages de type dégrilleurs, dessableurs ou déshuileurs pour éviter la pollution des eaux pluviales infiltrées ou rejetées. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le D2O a cartographié plusieurs « continuités naturelles majeures » et des « liaisons écologiques et paysagères » (**orientation C2 du D2O**) entre la Pimpine et les bassins versants du Gestas et de la Laurence. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace pour permettre le déplacement des espèces. Cette disposition est également susceptible de maintenir les fonctionnalités écologiques du site.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

La totalité du site Natura 2000 inclus dans le périmètre du Sysdau, soit 1 004 ha, est inscrite par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces : seuls sont autorisés les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces a minima dès lors qu'ils garantissent le bon fonctionnement écologique du site et assurent la réversibilité de leur installation.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000 : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement des tissus existants des bourgs d'Arcins, Cantenac, Cussac-Fort-Médoc, Lamarque, Macau, Margaux, Soussan ;
- le développement du pôle chimie d'Ambès ;
- le renforcement du Grand Port maritime de Bordeaux ;
- le site portuaire de Grattequina.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

De façon générale, à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise, les stations d'épuration ont pour milieu récepteur la Garonne et la Dordogne et se retrouvent par voie de conséquence dans les eaux de l'estuaire. Ainsi, la croissance démographique envisagée sur le territoire du SCoT est susceptible de générer une dégradation de la qualité des eaux due à une pression supplémentaire de pollution des eaux liée à l'augmentation des volumes d'eau usée en cas d'éventuels dysfonctionnements dans des stations d'épuration.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de réduire les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Compte tenu du manque de données aujourd'hui sur le fonctionnement des écosystèmes présents (DOCOB en cours d'élaboration) et de l'imprécision sur la nature et l'ampleur des projets

susceptibles de se développer sur le territoire, il n'est pas possible de quantifier et d'évaluer les incidences des activités économiques liées aux fleuves et à l'estuaire, dont l'appréhension dépasse largement l'échelle du territoire de l'aire métropolitaine bordelaise. Il est donc difficile de mettre en avant des orientations dont l'objectif serait de réduire le dérangement des espèces estuariennes et une dégradation des habitats.

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le D2O a cartographié une « continuité naturelle majeure » le long des berges de la Gironde. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace et permettre le déplacement des espèces.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Environ 2 760 ha (soit 98 % ha du site Natura 2000 inclus dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 3 ha sont inscrits par le D2O en « espaces de nature urbains ». Il s'agit des parties aménagées en espaces verts de loisirs le long de la Garonne. Néanmoins, afin d'éviter toute incidence sur le site Natura 2000, le D2O prescrit que « les aménagements doivent veiller à préserver, voire restaurer, les habitats naturels et zones humides existants en cohérence avec les spécificités paysagères et écologiques du site et de ses environs ».

L'analyse cartographique a révélé que des secteurs de constructions isolées empiètent sur le périmètre sur environ 30 ha, soit environ 1 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent à des terrains urbanisés (bâti et/ou artificialisés), en particulier au niveau du passage de la Garonne sur la commune de Bordeaux, où les berges sont presque totalement artificialisées. Ces terrains, anciennement urbanisés, ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire. Il est important de noter que le périmètre du site Natura 2000 n'a pas été mis à jour (élaboration du DOCOB en cours), ce qui explique une certaine imprécision, en particulier par rapport à la non-prise en compte des espaces déjà urbanisés.

Afin d'éviter toute incidence directe des projets sur les habitats naturels, les prescriptions rattachées à ces espaces (**A4 et O3**) autorisent les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte aux habitats et aux espèces présentes sur le site Natura 2000.

En complément, le D2O (**orientation B1**) impose que la continuité des berges des fleuves et de l'estuaire soit préservée et dans la mesure du possible restaurée.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000. Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT confère aux habitats visés par ce site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le développement du pôle chimie d'Ambès ;
- le renforcement du Grand Port maritime de Bordeaux (GPMB) ;
- le développement du site portuaire de Grattequina ;
- les effets liés à la mise en œuvre de ces projets ;
- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

De façon générale, à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise, de nombreuses stations d'épuration ont pour milieu récepteur la Garonne. Par conséquent, la croissance démographique envisagée sur le territoire du SCoT est susceptible de générer une dégradation de la qualité des eaux due à une pression supplémentaire de pollution des eaux liée à l'augmentation des volumes d'eau usée en cas d'éventuels dysfonctionnements dans des stations d'épuration.

Afin de réduire la dégradation potentielle de la qualité des habitats, et d'éviter les incidences liées à l'assainissement des eaux usées, le D2O (**orientation I2**) impose aux PLU de tenir compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement dans leur projet d'extension ou de densification.

Afin de réduire les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Compte tenu du manque de données aujourd'hui sur le fonctionnement des écosystèmes présents (DOCOB en cours d'élaboration) et de l'imprécision sur la nature et l'ampleur des projets susceptibles de se développer sur le territoire, il n'est pas possible de quantifier et d'évaluer les incidences des activités économiques liées aux fleuves. Il est donc difficile de mettre en avant des orientations dont l'objectif serait de réduire le dérangement des espèces estuariennes et une dégradation des habitats.

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les prescriptions suivantes (orientation B1 du D2O) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le D2O a cartographié une « continuité naturelle majeure » le long des berges de la Garonne. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace et permettre le déplacement des espèces.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Environ 961 ha (soit 97 % ha du site Natura 2000 inclus dans le périmètre du Sysdau) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Environ 12 ha sont inscrits par le SCoT en « espaces agroforestiers » (**orientation A3 du D2O**). Les terrains concernés sont des espaces artificialisés (installations, dépôts ou équipements existants). Ces espaces n'ont pas vocation à être ouverts à l'urbanisation.

L'analyse cartographique a révélé que des secteurs de constructions isolées empiètent sur le périmètre sur environ 17 ha, soit près de 2 % de la superficie du site Natura 2000 comprise dans le périmètre du Sysdau. Les surfaces concernées correspondent à des terrains urbanisés (bâties et/ou artificialisés) le long de la Dordogne, principalement sur la commune d'Ambès. Ces terrains, anciennement urbanisés, ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire. Il est important de noter que le périmètre du site Natura 2000 n'a pas été mis à jour (élaboration du DOCOB en cours), ce qui explique une certaine imprécision, en particulier par rapport à la non-prise en compte des espaces déjà urbanisés.

Afin d'éviter toute incidence directe des projets sur les habitats naturels, les prescriptions rattachées à ces espaces (**A4 et O3**) autorisent les aménagements visant à l'accueil du public et/ou à la valorisation écologique des espaces, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte aux habitats et aux espèces présentes sur le site Natura 2000. En complément, le D2O (**orientation B1**) impose que la continuité des berges des fleuves et de l'estuaire soit préservées et dans la mesure du possible restaurée.

Le SCoT ne localise aucun projet de développement urbain dans le périmètre du site Natura 2000. Ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

Plusieurs projets de développement urbain sont localisés à proximité du site Natura 2000 :

- le renforcement des tissus existants des bourgs d'Ambès, Saint-Vincent-de-Paul et Saint-Loubès ;
- le développement du pôle chimie d'Ambès.

Effets liés à la mise en œuvre de ces projets :

- l'augmentation des ruissellements d'eau pluviale ;
- une dégradation potentielle des habitats par pollution des eaux liée à l'augmentation des activités humaines ;
- un dérangement des espèces lié à l'augmentation de la fréquentation des espaces ;
- une dégradation des fonctionnalités écologiques du site Natura 2000 par rupture ou altération de corridors écologiques connectés au site Natura 2000.

Afin de réduire les incidences liées à une augmentation des ruissellements d'eau pluviale et une pollution potentielle des eaux, le SCoT prévoit des mesures de réduction pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale. Le D2O (**orientation I1**) prescrit la limitation du débit de fuite à 3 l/s/ha, ainsi que la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales. De plus, les mesures relatives à la protection des cours d'eau (détaillées ci-après) contribuent également à réduire les incidences du projet sur la qualité des eaux.

Afin de protéger les corridors écologiques (mais également de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques), les prescriptions suivantes (**orientation B1 du D2O**) s'imposent :

- 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 classer en zone N et/ou en espaces boisés classés (EBC) et/ou en éléments de paysage ;
- une bande de 30 m de part et d'autre des affluents majeurs doit être préservée de toute construction ou aménagement susceptibles 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 de 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.

De plus, le D2O a cartographié une « continuité naturelle majeure » le long des berges de la Dordogne. Le D2O fixe des prescriptions pour maintenir la perméabilité écologique suffisante de l'espace et permettre le déplacement des espèces.

Par conséquent, compte tenu des mesures d'évitement ou de réduction inscrites dans le D2O sous forme de prescriptions, les incidences indirectes des projets situés à proximité du site sur la conservation des habitats et des espèces 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.

Site FR 7200698 : carrières de Cénac

Évaluation des incidences susceptibles de toucher directement le site

Au sein du site Natura 2000, 19 ha (soit environ 86 % de la superficie du site Natura 2000) sont inscrits par le SCoT en « espaces agricoles et naturels majeurs » (**orientation A4 du D2O**). Cette protection impose une inconstructibilité stricte des espaces.

Le reste du site est inscrit par le SCoT en espace agroforestier. Les 3 ha concernés sont des espaces artificialisés correspondant à des constructions anciennes isolées au lieu-dit La Mouleyre.

Aucune enveloppe urbaine ni secteur de constructions isolées n'est inclus dans le périmètre du site Natura 2000.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est directement touché par les enveloppes urbaines et les secteurs de constructions isolées du SCoT : ainsi, les incidences directes du projet de SCoT sur le site Natura 2000 sont évitées. De plus, le caractère strictement inconstructible des espaces agricoles et naturels majeurs imposé par le SCoT sur la majeure partie du site confère au site Natura 2000 une protection supplémentaire et constitue à ce titre une incidence positive du projet sur la conservation des habitats et des espèces.

Évaluation des incidences indirectes liées aux projets situés à proximité du site Natura 2000

Localisation des projets et relations avec le site Natura 2000.

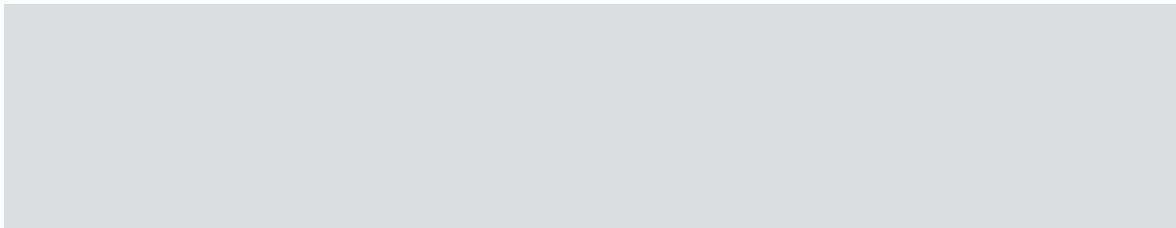
Valorisation touristique et récréative des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'échelle du SCoT.

Les seuls projets de développement urbain recensés à proximité du site concernent le renforcement des bourgs de Carignan-de-Bordeaux, Cénac, Lignan-de-Bordeaux, Latresne et Lignan.

Malgré la distance relativement faible (300 m) entre l'enveloppe urbaine de Carignan et les carrières de Cénac, compte tenu de leur localisation de l'autre côté du vallon de la Pimpine, relativement isolé, le développement urbain sur la commune de Carignan n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les habitats visés.

Ainsi, pour l'ensemble des raisons évoquées, le projet de SCoT n'a pas d'incidence significative sur le site Natura 2000.

6 **Résumé de l'explication des choix retenus**



Les axes fondateurs du projet du SCoT de l'aire métropolitaine

Dix années après l'approbation du Schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise, les

contextes environnementaux, économiques, sociaux ont évolué. Et, parallèlement les lois Grenelle, et en particulier la loi portant sur l'engagement national pour l'environnement (ENE), ont incontestablement placé de grandes ambitions dans le SCoT, confortant ce document de planification dans son rôle stratégique en termes d'aménagement et de développement durables des territoires. Elles ont ainsi enrichi le champ d'intervention du SCoT par des thématiques plus diversifiées, mais surtout intégré une approche beaucoup plus environnementaliste (logements, transports, commerces, équipements, tourisme, culture, numérique, lutte contre l'étalement urbain, protection et mise en valeur des espaces agricoles, naturels et forestiers, préservation des ressources naturelles, préservation et remise en bon état des continuités écologiques, etc.).

Le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise s'inscrit pleinement dans ce renouveau de l'aménagement du territoire en portant des ambitions fortes pour les 20 années à venir, exposées dans son projet d'aménagement et de développement durables (PADD), pièce centrale du dossier. Ce dernier se base sur un choix fondamental qui a guidé l'ensemble des orientations et objectifs déclinés sous forme de prescriptions et de recommandations dans le document d'orientation et d'objectifs (D2O) : opérer un saut quantitatif sans céder à l'exigence qualitative.

Opérer un saut quantitatif...

Le SCoT marque ainsi une forme de rupture en portant des ambitions métropolitaines nouvelles tout en poursuivant la démarche qualitative que s'est imposée depuis plus de 10 ans le territoire dans le cadre du précédent Schéma directeur.

Ainsi, sur la base du diagnostic réalisé mettant en évidence les nombreux atouts du territoire qui forgent son importante capacité d'attraction, le projet veut assurer un saut quantitatif afin de passer du statut d'agglomération à celui d'aire métropolitaine. Il cherche alors à trouver un équilibre, parfois difficile, entre deux ambitions fondatrices – une ambition métropolitaine et une exigence environnementale – qui fondent le parti d'aménagement et dessinent les grands principes d'organisation du territoire, condition nécessaire pour faire de cet équilibre le plus stable, le plus juste et le plus durable pour tous et sur tout le territoire.

... sans céder à l'exigence qualitative

En conservant le prisme de ce parti d'aménagement, le projet veut également assurer un saut qualitatif en proposant un modèle de développement innovant et créatif. Ce modèle repense ainsi les conditions de développement de la métropole à la lumière des enjeux mis en évidence dans l'analyse du territoire, mais cherche aussi à soutenir un fonctionnement de la métropole à double échelle, entre dynamisme métropolitain et douceur locale.

1. La recherche d'un équilibre entre deux ambitions majeures

Pour faire métropole, le projet s'appuie avant tout sur la recherche d'un équilibre entre deux ambitions majeures : une ambition métropolitaine maîtrisée associée à une exigence environnementale.

À première vue contradictoires, ces deux ambitions sont pourtant indissociables. En effet, elles s'inscrivent toutes deux dans la volonté de faire métropole, c'est-à-dire passer du statut d'agglomération à celui d'aire métropolitaine, et répondent à l'enjeu mis en évidence de consolider l'armature urbaine pour faire accéder l'aire métropolitaine au rang de véritable métropole européenne.

Une ambition métropolitaine maîtrisée...

... car l'ambition définie dans le projet repose sur le choix de combiner une ambition démographique au service d'un projet commun et une ambition de rayonnement économique, scientifique et culturel à l'échelle européenne.

La combinaison d'une ambition démographique et d'une ambition économique, culturelle et scientifique

En portant la population à près 300 000 habitants nouveaux d'ici à 2030, pour tendre vers 1,2 million à échéance, hypothèse bien supérieure aux scénarios établis dans le diagnostic sur la base de poursuite de tendances, le SCoT fait le choix d'un accroissement démographique assumé au service du développement métropolitain. À la mise en avant d'un accroissement démographique fort répondent nécessairement des ambitions économique, culturelle et scientifique comme un deuxième saut quantitatif que le projet veut impulser. Plus de population, c'est plus de ressources humaines, plus de force, plus d'idées. L'ambition démographique implique donc que l'agglomération bordelaise opère concomitamment un changement de son statut d'agglomération régionale pour celui de véritable métropole nationale et européenne. Attirer des entreprises, des investissements, pérenniser et développer les emplois, voilà la seconde face de cette première pièce, celle de l'attractivité.

De nécessaires équilibres à trouver

Afin d'accompagner ce niveau d'ambition important, le SCoT fait le choix d'y associer les conditions d'un développement urbain maîtrisé et équilibré à l'échelle métropolitaine et retient un modèle d'organisation urbaine multipolaire et hiérarchisée qui repose sur trois principes fondateurs :

- le recentrage du développement urbain autour de l'agglomération bordelaise, afin de limiter la dispersion urbaine et de rationaliser la consommation d'espace ;
- la maîtrise et la structuration des territoires périphériques autour des centralités relais déjà bien équipées, bien desservies ou qui le sont potentiellement ;
- le renforcement des centres-bourgs et des cœurs de villages dans les bassins de vie.

Ainsi, sur cette base, le projet définit des équilibres entre les territoires qui impliquent inévitablement des évolutions différenciées entre les territoires, en particulier en termes de perspectives démographiques :

- + 120 000 habitants dans l'hypercentre métropolitain pour insuffler une nouvelle attractivité par la concrétisation et le prolongement de projets fondateurs ;
- + 100 000 habitants dans le cœur d'agglomération pour redonner une dynamique urbaine au service d'un territoire polarisé, performant et apaisé ;
- + 85 000 habitants pour conforter un réseau de centralités urbaines.

Une polarisation et une mise en réseau des centralités à double échelle

La polarisation du développement urbain et la mise en réseau des centralités constituent deux axes forts du projet porté par le SCoT. Cette orientation permet d'assurer, en limitant l'étalement urbain, une gestion économe de l'espace, de répondre aux besoins des habitants et d'optimiser les investissements publics en termes d'aménagement, de déplacements et d'équipements.

Une exigence environnementale fondatrice...

... exigence environnementale qui s'impose comme une nécessité absolue pour répondre aux multiples défis environnementaux auxquels est confrontée l'aire métropolitaine bordelaise.

Faire de la nature le lien, le concept unificateur, fédérateur et intégrateur du territoire métropolitain

La priorité choisie par tous les élus de l'aire métropolitaine, celle des « qualités de vie » comme élément fondateur du SCoT, induit de placer la nature au départ du projet territorial comme le socle d'un modèle de développement économe du point de vue des ressources, des espaces, des énergies. Il s'agit alors d'intensifier la place et le rôle de la nature ou des natures dans la conception et la fabrication de la ville pour en faire une valeur fondatrice et structurante du projet de l'aire métropolitaine bordelaise.

Le projet de paysage, socle de l'organisation urbaine

Le projet d'aménagement et de développement durables donne comme objectif au projet de paysage de définir le cadre du développement futur de l'aire métropolitaine. Il va même plus loin en lui conférant le rôle d'organiser le développement urbain en s'appuyant sur la géographie et les paysages. Les espaces de nature apparaissent ainsi comme l'élément structurant et prioritaire de l'organisation urbaine de l'aire métropolitaine bordelaise au service des espaces construits, des usages et du cadre de vie.

Un projet de paysage combinant « espaces protégés » et « charpente paysagère », deux notions complémentaires

Les espaces agricoles, naturels et forestiers protégés du territoire de l'aire métropolitaine le sont à différents titres. S'ils participent à l'organisation du développement urbain, ce n'est pas leur vocation première. La protection de l'espace est donc un outil.

La charpente paysagère correspond quant à elle à un projet de territoire. Elle a pour objectif de répondre à des questions d'organisation de l'espace. C'est un ensemble d'espaces dessiné comme pourrait l'être une infrastructure « verte ».

Un projet de paysage qui révèle les éléments fondateurs du territoire, anticipe leurs évolutions et développe leurs potentiels

La reconnaissance de la diversité des paysages et la mise en évidence de leurs éléments constitutifs permettent une meilleure appréhension des évolutions de l'aire métropolitaine par la valorisation du cadre de vie des habitants, notamment.

Un projet de paysage qui met en réseau l'ensemble des espaces de nature

La mise en réseau des espaces de nature sur l'ensemble du territoire, entre espaces protégés, espaces valorisés, espaces d'usages renouvelés, offre dans la construction du projet la possibilité de privilégier une structure verte plutôt qu'une structure bâtie, et de considérer la trame d'espaces de nature comme un élément fondateur et fédérateur.

2. Un modèle de développement autour de quatre grands choix

L'explication des choix prévue aux articles L.141-3 et R.141-2 du Code de l'urbanisme se veut ici un document didactique, qui mette en exergue les enjeux et les choix effectués pour élaborer le projet. Il explique « les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, des transports, des équipements et des services ».

D'un point de vue méthodologique, il a été choisi de mettre en parallèle les différentes pièces constitutives du dossier pour une compréhension globale de l'ensemble du dossier.

Ainsi, reprenant la structure du document d'orientation et d'objectifs, il renseigne sur les éléments d'état des lieux du diagnostic et les enjeux qui en émanent. Il pose en miroir les éléments qui ont permis d'élaborer le projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Enfin sont repris les principaux titres de la traduction réglementaire qui traduisent les objectifs du projet en recommandations et prescriptions dans le document d'orientation et d'objectifs (D2O).

Le choix de la préservation (des espaces) : un territoire grandeur nature pour une métropole nature

Un socle d'espaces agricoles, naturels et forestiers remarquables protégés par le SCoT

Tout d'abord, la charpente paysagère du SCoT s'appuie sur un socle composé d'espaces remarquables de par leur qualité agronomique ou naturelle exceptionnelle, mais aussi d'espaces plus « ordinaires » particulièrement importants pour la biodiversité de par leur ampleur. À ce titre, le SCoT les protège de l'urbanisation et précise leurs conditions d'évolution au regard des enjeux qu'ils posent.

La trame des paysages de l'eau

En révélant la trame bleue du territoire à l'échelle des bassins versants, le SCoT place l'eau et ses dynamiques au cœur du projet d'aménagement et interroge le développement de l'urbanisation au regard des nécessaires espaces de dilatation dont l'eau a besoin.

La trame verte des paysages

En mettant en relation les espaces de nature, depuis les vastes espaces forestiers et agricoles jusqu'aux espaces de nature urbains, le SCoT conforte le réseau écologique du territoire et contribue à en préserver la biodiversité, même la plus ordinaire.

Un chapelet de sites de projet de nature et d'agricultures périurbains

Les sites de nature et d'agriculture constituent des points d'ancrage à la mise en œuvre de la métropole nature. L'émergence de démarches de projets spécifiques doit se faire à la lumière des spécificités géographiques et topographiques de chaque site, selon un périmètre à définir, pour garantir leur pertinence et leur pérennité.

Le choix de la protection (des biens et des personnes) : un territoire économe pour une métropole responsable

Assurer une sobriété foncière et énergétique

Le modèle de développement proposé est celui d'une métropole qui consomme peu d'énergie, qui la valorise au maximum et occupe le minimum d'espace, celui d'une métropole qui met l'environnement au cœur de ses préoccupations.

Préserver et gérer durablement les ressources (la ressource en eau potable / la qualité des eaux superficielles / les ressources en matériaux)

Le modèle de développement proposé est aussi celui d'une métropole qui préserve et gère durablement ses ressources, une métropole qui se soucie fortement de la qualité de vie de ses habitants, attachés de plus en plus au niveau optimal de santé environnementale, une métropole beaucoup plus attractive qu'une métropole fortement consommatrice de ressources.

Réduire la vulnérabilité du territoire (risque inondation et autres risques)

Le modèle de développement proposé est enfin celui d'une métropole qui met la protection des biens et des personnes contre les risques et les nuisances au cœur de ses priorités.

Le choix de l'attractivité (des entreprises) : un territoire en essor pour une métropole active

Les échanges et la communication : l'économie des flux

La situation géographique et les efforts poursuivis en matière d'accessibilité à l'aire métropolitaine ont jusqu'à aujourd'hui garanti la place de l'agglomération dans le maillage national et européen. Il est nécessaire de poursuivre ces efforts et de conforter également sa place dans son contexte régional et métropolitain.

Des activités économiques dynamiques : l'économie productive

L'agglomération bordelaise s'apprête à franchir un cap. Les ambitions démographiques et l'arrivée de la LGV vont profondément modifier le positionnement du territoire. Afin de saisir au mieux l'opportunité qui se présente, le territoire doit être prêt à accueillir un développement économique à la hauteur de ces ambitions métropolitaines et adapté aux contextes territoriaux.

La qualité d'accueil de l'offre économique

La requalification des zones d'activités, tout comme l'ouverture de nouveaux espaces économiques, doit se réaliser avec un objectif de qualité pour répondre aux attentes diversifiées des acteurs économiques. Ces efforts constituent en outre une garantie supplémentaire pour l'attractivité de l'aire métropolitaine bordelaise.

Le tourisme

En comptant sur les innombrables atouts du territoire, l'aire métropolitaine bordelaise doit s'appuyer sur le tourisme pour en faire un véritable levier de développement économique.

Le choix de la qualité (de vie) : un territoire à bien vivre pour une métropole à haut niveau de services

Un schéma métropolitain des mobilités

Les territoires métropolitains ont besoin de transports rapides, performants et efficaces organisés à l'échelle de la métropole. Un schéma métropolitain des mobilités est proposé dans le SCoT et s'articule autour de trois axes : un réseau de transports en commun structurant métropolitain, une incitation aux pratiques de déplacements alternatives et des propositions pour l'optimisation du réseau routier existant.

La géographie préférentielle de l'offre urbaine autour de centralités

Face aux déséquilibres de la répartition de la population et aux ambitions démographiques portées par le SCoT, il est nécessaire de porter à la fois une ambition forte en termes d'équipements, de services, d'« urbanité » sur l'agglomération centrale, et de dessiner, à l'échelle de l'aire métropolitaine, une armature territoriale rationnelle qui répartit les hypothèses démographiques au regard des propres ressources et contraintes du territoire.

La production de logements

Le développement de la métropole doit permettre à chacun de bénéficier d'un habitat adapté à ses conditions et modes de vie. Il s'agit pour chaque habitant de l'aire métropolitaine de « se loger ». Ainsi, la production de logements, qui se doit d'être à la hauteur des ambitions démographiques, sa diversification ainsi que sa localisation restent des questions centrales sur l'aire métropolitaine.

L'équipement commercial

Le développement du commerce est aujourd'hui soumis à de nouvelles exigences, en termes d'aménagement du territoire et de développement durable. Afin de le préserver comme vecteur de qualité et de dynamisation, le développement commercial doit s'appuyer sur l'évolution démographique des territoires, se recentrer autour des centralités constitutives de l'armature urbaine.



Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 - Bassin à flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux Cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
www.aurba.org