

## 3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 3.1 Biodiversité : entre sensibilité d'un patrimoine reconnu et menaces sur une nature ordinaire de qualité

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) est marqué par la présence d'une biodiversité patrimoniale reconnue mais également de milieux naturels moins connus qui sont tout aussi importants. Ces deux aspects d'un même enjeu forment un ensemble communément appelé "Trame Verte et Bleue" (TVB).

#### 3.1.1 La Trame Verte et Bleue

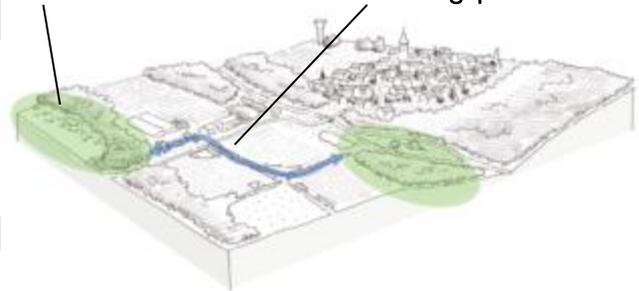
##### 3.1.1.1 La Trame Verte et Bleue : Généralités

La Trame verte et bleue doit contribuer à enrayer le déclin de la biodiversité par la préservation et la remise en état des **continuités écologiques**. La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

#### Les continuités écologiques

La Trame Verte et Bleue a pour ambition de protéger et de restaurer les « continuités écologiques ». Ces continuités écologiques sont constituées de **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.

La Trame Verte et Bleue doit être définie à plusieurs échelles territoriales, chacune venant préciser les éléments identifiés par le niveau supérieur et les complétant par ses propres éléments.

La Trame Verte et Bleue se met en place en complémentarité et en synergie avec les autres politiques existantes en matière de préservation de la biodiversité, en intégrant une composante nouvelle :



la nature qualifiée d' « ordinaire » et le nécessaire maillage qui permet aux milieux de fonctionner et aux espèces de se déplacer.

La Trame Verte et Bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

Concernant le Schéma de Cohérence Territoriale, le Code de l'urbanisme précise qu'il a pour objectif « la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ». A l'échelle du document il s'agit surtout de permettre une vision globale et supra-communale des enjeux ainsi que d'inciter des actions et d'orienter des actions locales. Il est à l'interface entre les schémas d'orientations départementaux et régionaux et les documents d'urbanisme locaux au caractère plus prescriptif. Pour établir la Trame Verte et Bleue de la CARA il a donc été porté une attention particulière aux démarches locales déjà en cours sur le territoire et sur les territoires adjacents. De même le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été pris en compte.

### 3.1.1.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La Trame Verte et Bleue du SCoT est une rencontre entre une démarche de connaissance locale et la prise en compte des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale. Celle-ci est déterminée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Poitou-Charentes adopté en novembre 2015.

De 2011 à 2015, l'élaboration du SRCE a eu pour objectif d'identifier les composantes de la Trame Verte et Bleue régionale, de définir les dynamiques et pressions des continuités écologiques et d'en déduire un plan d'action.



Après avoir fait, à l'échelle de la région, le constat d'une biodiversité riche et diverse, pleine de contrastes, le diagnostic du SRCE établit que les pressions sur celle-ci sont liées à certaines activités agricoles, aux activités en lien avec le littoral et l'énergie, mais surtout à l'urbanisme et aux infrastructures de transport. Sept enjeux ont dès lors été identifiés :

«- **Le changement climatique** : le besoin de déplacement et d'adaptation des espèces est important au regard des modifications climatiques en cours

- **Les connaissances naturalistes** : bien qu'en amélioration, les connaissances naturalistes restent lacunaires sur de nombreuses thématiques et insuffisantes au regard des enjeux

- **La fonctionnalité des continuités écologiques dans l'espace rural** : les activités agricoles sont susceptibles de modifier fortement les continuités écologiques d'un territoire.

- **La gestion durable du trait de côte** : le littoral picto-charentais est sous pression d'une forte activité touristique, d'une urbanisation croissante, de l'érosion ou encore de l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles.

- **La fonctionnalité des continuités aquatiques (longitudinales, latérales) et des vallées**. L'ancienne région Poitou-Charentes porte une responsabilité particulière pour les migrateurs amphihalins du fait de sa large façade océanique, ses nombreux estuaires, canaux et ruisseaux donnant sur les marais littoraux.

- **La limitation de l'artificialisation et de la fragmentation du territoire**. La surface totale des terres artificialisées en 2010 en Poitou-Charentes est de près de 258 000 ha soit environ 10 % du territoire régional. Entre 2006 et 2010, les surfaces artificialisées ont progressé de 5 % soit environ 12 500 ha

- **L'intégration de la nature dans les tissus urbains.** La mutation des espaces urbains et périurbains a entraîné l'apparition de nouveaux milieux, offrant de nouvelles niches susceptibles d'accueillir différentes espèces. »

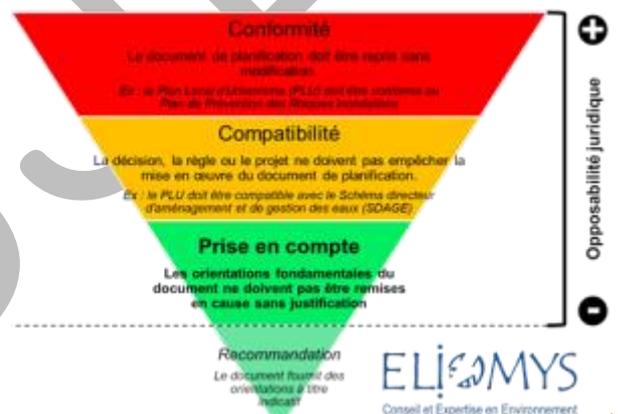
Le Plan d'Action Stratégique du SRCE est structuré autour de 7 orientations répondant aux enjeux identifiés :

- 01 : Orientation transversale pour l'amélioration des connaissances
- 02 : Orientation transversale pour la prise en compte effective des continuités écologiques
- 03 : Assurer la fonctionnalité des continuités écologiques dans l'espace rural
- 04 : Gérer durablement le trait de côte, les milieux littoraux et les zones humides
- 05 : Assurer la fonctionnalité des continuités aquatiques et des vallées
- 06 : Limiter l'artificialisation et la fragmentation du territoire
- 07 : Intégrer la nature dans les tissus urbains et périphériques

L'ensemble de ces enjeux se retrouvent sur le territoire de la CARA. Le SCoT, en tant qu'outil d'aménagement du territoire est fortement concerné par l'ensemble de ces thématiques dans la limite de ces prérogatives. Ainsi, par exemple, s'il est possible de partager le constat d'une incidence des modifications des pratiques agricoles sur les continuités écologiques, le SCoT ne dispose pas des compétences pour influencer celles-ci. A contrario, les enjeux d'artificialisation sont au cœur de la démarche d'aménagement portée par ce document.

### La prise en compte du SRCE

Le SRCE est opposable aux Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT), aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et aux cartes communales en l'absence de SCoT ou en cas d'évaluation environnementale, ainsi qu'aux projets publics. Cette opposabilité se traduit par une obligation de « prise en compte » qui est le niveau le plus « souple » d'opposabilité. Il est en effet d'usage de distinguer trois cas d'opposabilité, de la plus stricte à la plus souple :



Afin d'établir la Trame Verte et Bleue (TVB) du SCoT de la CARA, le SRCE a été pris en compte par une méthodologie compatible avec ses sous-trames. Les éléments du diagnostic et les composantes de la TVB régionale ont été analysés et comparés aux résultats de la démarche locale et participative utilisée pour établir la TVB du SCoT. Le plan d'action a été suivi avec par exemple l'élaboration d'une trame dédiée à la nature en ville. La méthodologie détaillée est présentée en annexe.

### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- La Trame Verte et Bleue permet d'avoir une vision intégrée et globale de la plupart des enjeux écologiques d'un territoire
- Elle se compose de "Réservoirs de Biodiversité" et de "Corridors écologiques"
- La Trame Verte et Bleue se décline à l'échelle du territoire

### 3.1.2 Espaces naturels protégés : des réservoirs de biodiversité sous pression

Le patrimoine naturel français est riche de sa diversité. Afin de le protéger et de le valoriser, de nombreux outils ont été élaborés au fil du temps, chacun ayant pour ambition de préserver un pan de cet héritage. Depuis plus d'un siècle, une quarantaine de processus divers ont été élaborés. Il n'est pas rare de trouver un même territoire couvert par plusieurs de ces dispositifs. S'appuyant sur des démarches de connaissance, d'acquisition, d'interdiction ou d'incitation, ces outils reflètent l'importance du territoire auquel ils s'attachent.

#### 3.1.2.1 Les périmètres d'inventaires

L'inventaire du patrimoine naturel est encadré juridiquement par l'article L.411-1 A du Code de l'environnement. Conçu par l'Etat, représenté en région par les Directions Régionales de l'Environnement (DREAL), il est conduit sous la responsabilité du Muséum National d'Histoire Naturelle. Son objectif est d'inventorier les richesses écologiques, floristiques, faunistiques, géologiques, pédologiques, minéralogiques et paléontologiques. Il est alimenté par le versement de données brutes issues d'évaluations environnementales ainsi que des inventaires locaux menés par des associations ou des collectivités territoriales. Les données et périmètres ainsi recensés constituent des références scientifiques qui indiquent une forte patrimonialité écologique. C'est pourquoi ils ont parfois été considérés par la justice comme un indicateur fort devant être pris en compte par les documents d'urbanisme.

Parmi ces périmètres, nous nous intéresserons plus particulièrement aux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et aux Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).

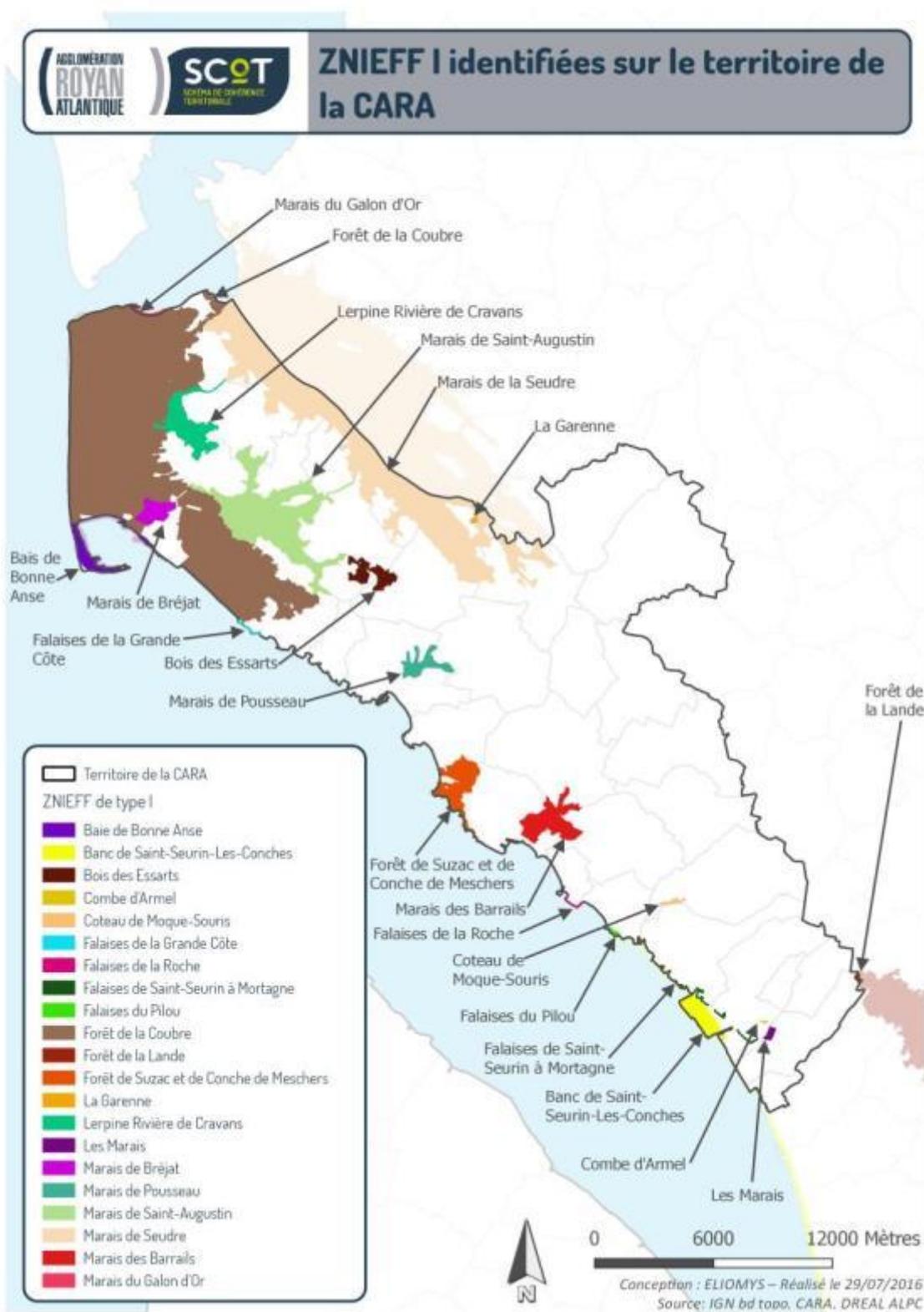
#### Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Elles peuvent être de deux types :

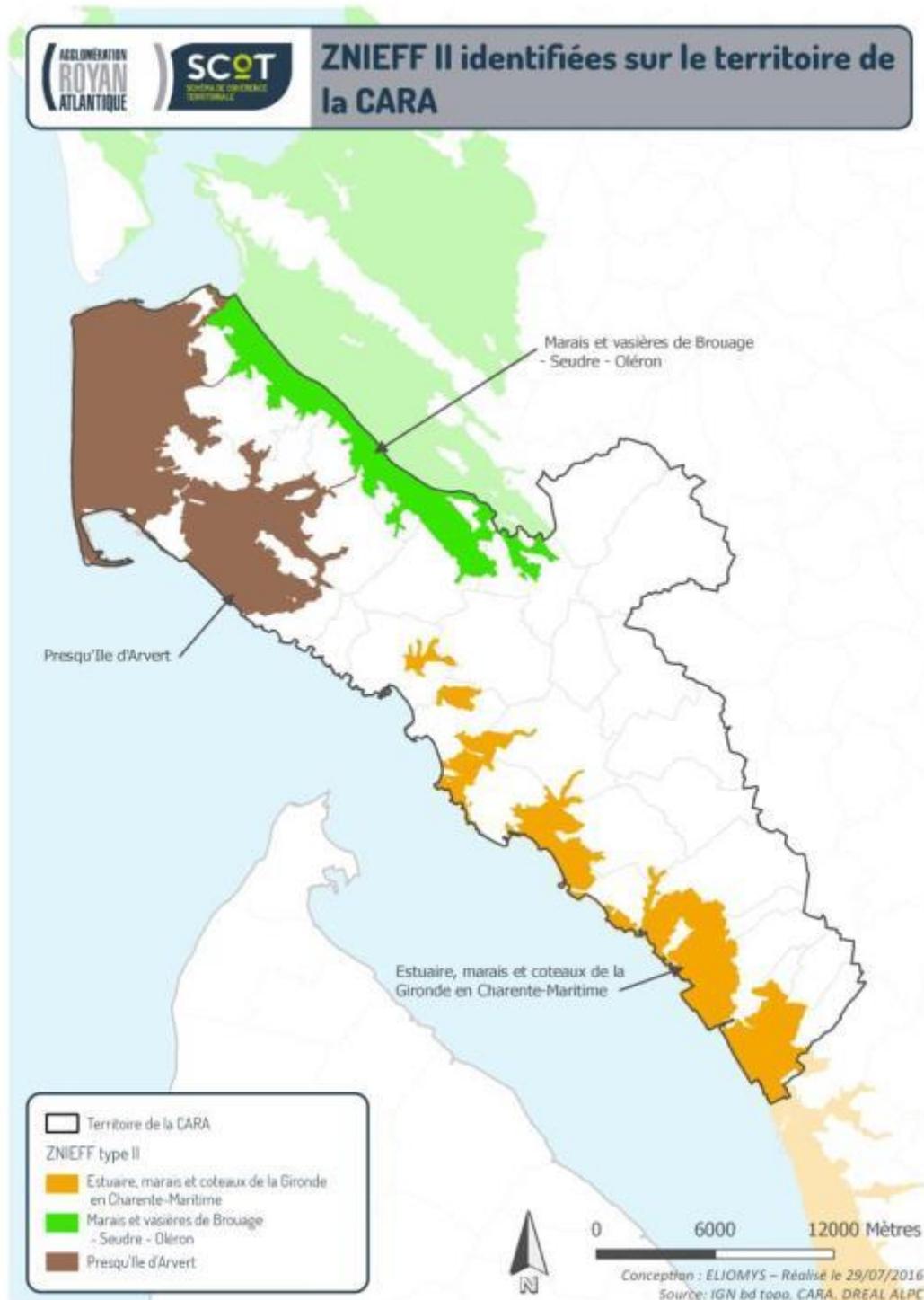
- Les Z.N.I.E.F.F. de type I : ce sont des zones de superficie limitée avec un intérêt biologique remarquable.
- Les Z.N.I.E.F.F. de type II : ce sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types abritent obligatoirement une ou des espèces « déterminantes », définies à priori parmi les plus remarquables et les plus menacées du territoire régional, et dont la présence contribue à justifier l'intérêt écologique de la zone.

Le territoire de la CARA compte 20 ZNIEFF de Type I qui sont cartographiées ci-dessous et dont le détail de présentation se trouve en annexe.



On dénombre également 4 ZNIEFF de type II qui sont cartographiées ci-dessous (hormis l'estuaire de la Gironde) et dont le détail de présentation se trouve en annexe.



Les enjeux de ces ZNIEFF concernent principalement des milieux littoraux, des zones humides, des falaises et des pelouses sèches. Ils sont pour la plupart repris par Natura 2000.

On notera cependant l'importance d'espèces comme le Pélobate Cultripède (*Pelobates cultripedes*), présent par exemple sur la ZNIEFF du Marais de Bréjat. Ce Crapaud typique des espaces sableux du sud-ouest de l'Europe trouve sur le littoral de la Vendée et de la Charente maritime sa limite de répartition. Une petite population de cette espèce très menacée hors de l'espace méditerranéen, se développe également sur le secteur d'Arvert-Les Mathes au sein d'un réseau de bocage en contexte sableux.



*Pélobate cultripède* – Y. BERNARD/ELIOMYS



*Linaria à feuilles de thym*  
Y. BERNARD/ELIOMYS

Par ailleurs, les ZNIEFF appréhendent des enjeux botaniques non pris en compte par Natura 2000 et s'intéressent à des espèces emblématiques comme la Linaria à feuille de Thym (*Linaria thymifolium*) par exemple.

Cette petite plante est endémique du littoral aquitain et protégée en France. Elle croît sur les dunes littorales, uniquement dans les sables maritimes mobiles (dunes blanches). La Linaria à feuilles de Thym se développe sur le cordon dunaire à Bonne Anse et en lisière de la forêt de la Coubre.

La Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) est un autre exemple de flore patrimoniale identifiée au sein des ZNIEFF

Cette plante de taille moyenne à inflorescence jaune est une espèce typique des marais littoraux du centre-ouest de la France. Protégée à l'échelle nationale, on la rencontre traditionnellement au sein des prairies humides pâturées et/ou fauchées et soumises à inondation régulière (Marais de la Seudre, Marais de Saint-Augustin...).



*Renoncule à feuilles d'Ophioglosse*  
Y. BERNARD/ELIOMYS

### Les Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)

Les ZICO (le sigle peut également signifier Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) constituent un inventaire réalisé afin de répondre aux exigences internationales, notamment communautaires, en matière de protection des oiseaux. Ces zones sont ainsi définies selon des critères numériques d'oiseaux ou de qualité du milieu pour certaines espèces particulièrement en danger.

En France, cet inventaire a été initié en 1980 par le Muséum National d'Histoire Naturelle pour aboutir en 1994, à la demande du Ministère de l'environnement, à une première liste établie conjointement par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et un bureau d'études. Il existe aujourd'hui 285 ZICO en France métropolitaine qui intègrent le réseau des IBA (Important Birds Area) de Birdlife international.

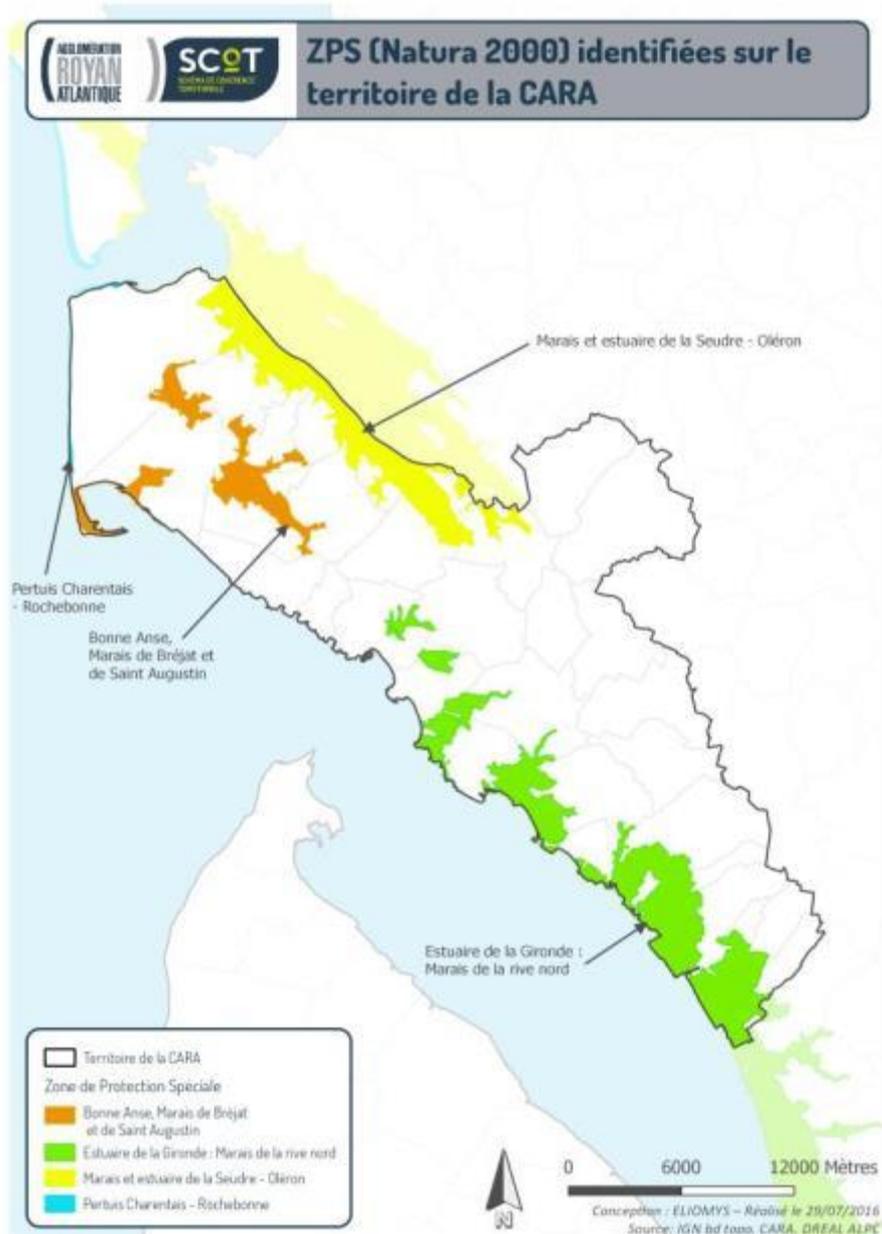
Trois ZICO sont recensées sur le territoire de la CARA, l'ensemble de leurs enjeux sont repris par les sites Natura 2000 :



### 3.1.2.2 Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites sur lequel s'appuie la politique européenne de préservation de la biodiversité. Celui-ci est fondé sur 2 directives européennes :

- la Directive « Oiseaux », qui protège les zones de reproduction, d'alimentation, d'hivernage ou de migrations d'oiseaux devenus rares ou menacés. Elle désigne des zones de protection spéciale (ZPS)
- la Directive « Habitats, Faune, Flore », permet la conservation des espèces de faune et de flore en désignant des zones spéciales de conservation (ZSC).
- Il est courant qu'un site Natura 2000 soit concerné par les deux enjeux.



La désignation et la gestion du site se font suivant des démarches contractuelles, Natura 2000 n'entraîne aucune interdiction générale sur le site ainsi désigné. Il ne s'agit donc pas de transformer les sites concernés en "sanctuaires" où tout serait interdit, ce qui serait bien souvent contraire à l'objectif même de conservation. Il s'agit plutôt d'une démarche

préventive ponctuelle. Ainsi, afin d'éviter l'érosion de la diversité biologique, tout projet susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site concerné.

On recense 6 sites Natura 2000, sur le territoire de la CARA :

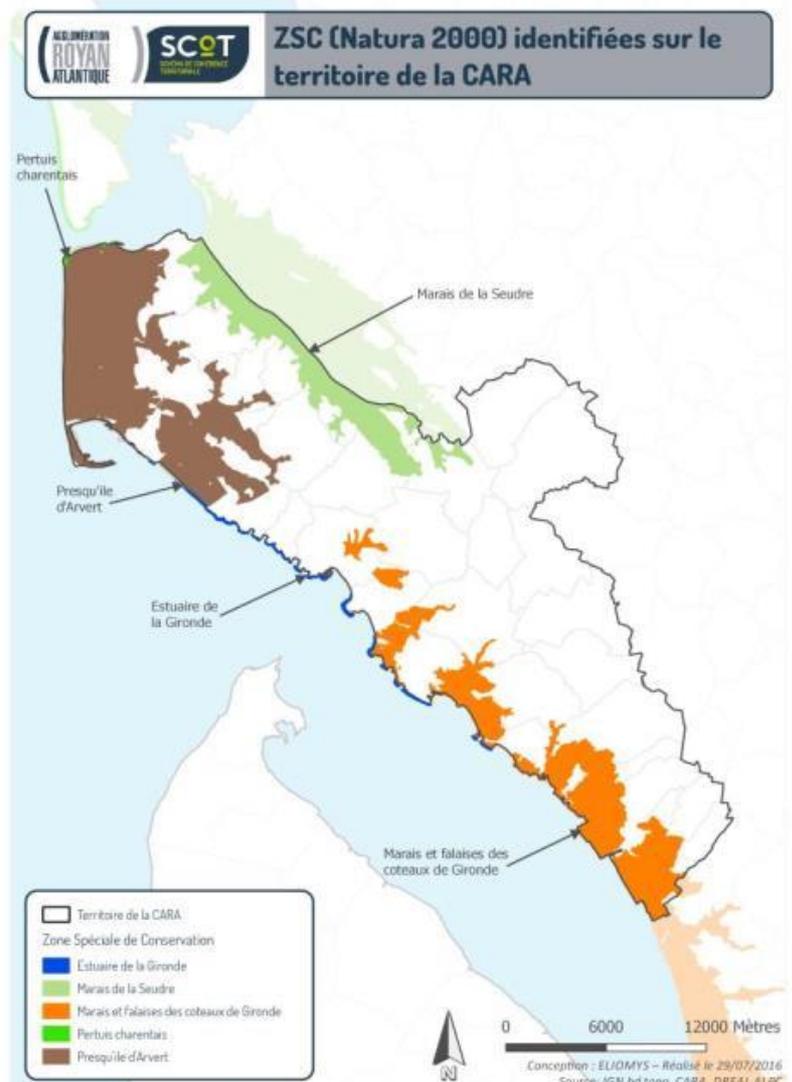
- Le Marais de la Seudre (ZSC)
- Les Marais et estuaires de la Seudre, Ile d'Oléron (ZPS)
- Les Marais et falaises des coteaux de Gironde (ZSC)
- Estuaire de la Gironde : Marais de la rive nord (ZPS)
- Presqu'île d'Arvert (ZSC)
- Bonne Anse, Marais de Bréjat et de Saint Augustin (ZPS)

L'estuaire de la Gironde est également concerné par un site dédié aux poissons migrateurs (Lamproie marine, Lamproie de rivière, Esturgeon européen, Grande Alose, Alose feinte, Saumon atlantique). Par ailleurs, deux sites Natura 2000 marins sont contigus au territoire de la CARA, il s'agit des sites des Pertuis Charentais et Rochebonne avec des enjeux maritimes qui recourent ceux du Parc Naturel Marin.

Les sites Natura 2000 prépondérants sur le territoire de la CARA portent une attention particulière aux milieux maritimes, estuariens, de zones humides, de falaises et coteaux ainsi que de pelouses sèches.

Les oiseaux migrateurs trouvent logiquement une place importante dans les enjeux relevés. On peut ainsi citer l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) qui est un petit échassier migrateur transsaharien caractéristique avec ses longues pattes rouges et son corps noir et blanc. Typique des zones humides stagnantes, cette espèce se reproduit au sein des vastes marais de la Seudre, et des bords d'estuaire, généralement au sein de petites pièces d'eau peu profondes.

Il est également possible d'apercevoir le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica namnetum*). Ce petit passereau, cousin du rougegorge, se caractérise par un plastron bleu orné de blanc. Migrateur transsaharien, cette espèce se reproduit au sein des vastes roselières riveraines de l'estuaire de la Gironde. La sous-espèce namnetum est endémique du littoral Atlantique français. Le territoire de la CARA possède donc une forte responsabilité dans la préservation de cette



espèce.

Parmi les espèces emblématiques des zones humides françaises, il y a évidemment la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*). Ce mustélidé est connu de longue date des marais littoraux et estuariens du centre-ouest de la France. Se nourrissant de poissons et d'écrevisses américaines, elle fréquente la majorité des marais situés sur la CARA ainsi que la vallée de la Sèvre.

Les milieux naturels présents sur ces sites sont également d'une grande patrimonialité et d'une fragilité importante. Outre l'ensemble des zones humides, qui bénéficient de protection par ailleurs, les sites Natura 2000 présents sur le territoire de la CARA recense des habitats naturels tels que :

#### - Les Pelouses sèches calcicoles

Cet habitat se développe sur les terrains calcaires pauvre en litière et souvent bien exposé. Il se compose d'une flore et d'une faune thermophile. Sur le territoire de la CARA, il se développe essentiellement sur les coteaux et falaises de la Gironde où ils hébergent une flore à affinité méditerranéenne et un riche cortège d'orchidées sauvages. Outre leur enrichissement, ces milieux sont également victimes de l'urbanisation.



Pelouse sèche calcicole à proximité de Mortagne-sur-Gironde

*Credit : X. LOUBERT-DAVAINÉ/ELIOMYS*

#### - Les Dunes blanches et grises

Les formations dunaires montrent une succession d'habitats depuis la plage vers l'intérieur des terres. Les plus proches du littoral sont les dunes blanches ou dunes mobiles, fortement soumises aux contraintes de l'océan (vent, vagues...) et qui voit se développer une végétation irrégulière pionnière. En retrait, se trouvent les dunes grises, vaste ensemble accueillant une flore thermophile généralement rase et fortement patrimoniale. Ces dunes subissent la pression anthropique générée par les activités touristiques.

Bien que bénéficiant d'une attention particulière, ces sites restent sous une pression anthropique forte. Quelques exemples peuvent illustrer cette situation.

#### - L'Agglomération de Royan :

La forte pression urbaine inhérente de l'agglomération impacte directement ou indirectement un certain nombre de réservoirs de biodiversité situés à son voisinage. Ainsi, le marais de Pousseau est soumis au développement des zones commerciales riveraines de la route de Saintes. Les marais de Belmont et de la Briqueterie ont été rognés par le prolongement est de la rocade et les parties ouest à cette rocade ont été fortement urbanisés. Actuellement, ces 3 entités sont déconnectées du littoral.

- Les communes de Vaux et Saint-Palais-sur-Mer

Un ensemble de pelouses relictuelles présentes sur les communes de Vaux-sur-Mer et Saint-Palais-sur-Mer sont soumises soit à des projets d'urbanisation, soit à un enrichissement lié à un abandon (dans l'attente de développement urbain). Ainsi, une station d'*Ophrys lutea* présente sur cette dernière commune a disparu suite à l'abandon de plusieurs parcelles

- Le secteur des Mathes et de la Palmyre

Le développement du secteur de la Palmyre accentue le cloisonnement de la forêt de la Coubre en deux parties, la partie orientale étant soumise à une pression forte sur les lisières. Ce cloisonnement est également marqué le long des routes. L'urbanisation s'ajoute à une route importante renforçant le risque de coupure de corridor écologique. (voir photo ci-contre). L'extension de l'urbanisation et les aménagements de voirie à l'entrée des Mathes a d'ores et déjà conduit à la rupture de continuité hydraulique entre deux zones humides autrefois connectées.



*Crédit : X. LOUBERT-DAVAINÉ/ELIOMYS*

PROJET

### 3.1.2.3 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope



Les **arrêtés de protection de biotope** ont pour objectif de prévenir la disparition d'espèces protégées. Ces arrêtés de protection ne relèvent pas d'une compétence nationale mais de celle de chaque préfet, représentant l'Etat dans les départements, et ils sont en conséquence limités au maximum à un département. Chaque arrêté vise un biotope précis, dans la mesure où il est nécessaire à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de la ou des espèces concernées, et peut être de petite superficie ou englober un département entier.

La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en l'interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes.

Deux APPB sont présents sur le territoire de la CARA :

- Le Marais de Bréjat (Les Mathes – La Palmyre) est concerné par l'arrêté préfectoral de protection de biotope du 21 juillet 1995.
- La Combe d'Armel (Mortagne-sur-Gironde) est concernée par l'arrêté préfectoral de protection de biotope du 3 août 1995. Cet arrêté concerne l'Hyssope blanchâtre (*Hyssopus officinalis* L. *subsp. canensis* (DC) Briq.) qui est un sous arbrisseau aromatique à tiges et feuilles velues, blanchâtres, fleurissant en octobre. Cette espèce est caractéristique des pelouses sèches.



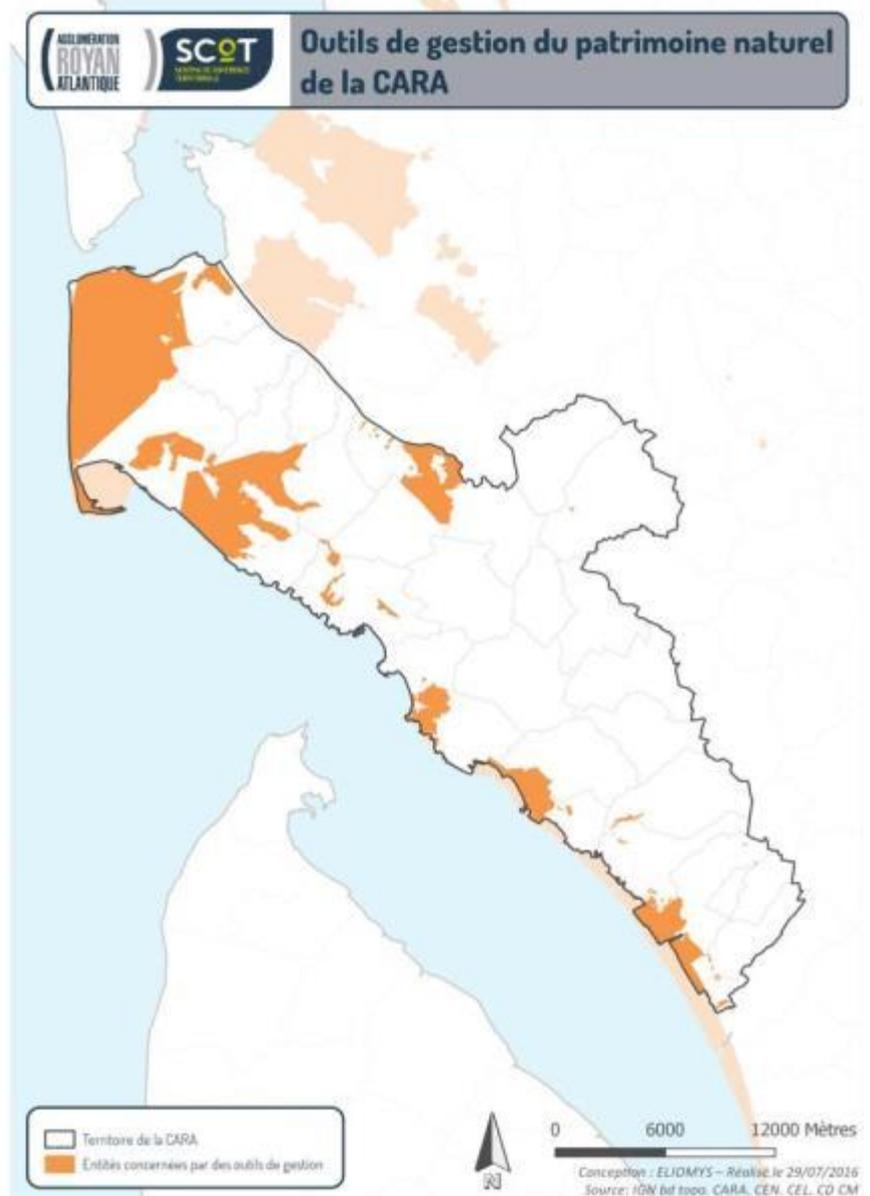
### 3.1.2.5 Outils de gestion du patrimoine naturel

Il existe de nombreux acteurs impliqués dans la gestion d'espaces naturels. Cette diversité s'explique par l'évolution de régimes juridiques ayant initialement des objectifs distincts mais ayant évolué vers des préoccupations environnementales communes.

Sur le territoire de la CARA, trois acteurs majeurs ont vocation à identifier des sites naturels dont la gestion est effective ou recherchée, il s'agit du Conservatoire du Littoral, du Département, par l'intermédiaire de sa politique sur les "Espaces Naturels Sensibles" et du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes. Sur le plan juridique, le Département a la possibilité, en accord avec les communes concernées, de créer des zones de préemption, ce qui permet d'être prioritaire à l'acquisition dans un objectif de préservation et valorisation des espaces naturels.

Le Conseil départemental et le Conservatoire du Littoral sont engagés depuis de très nombreuses années dans un partenariat ayant pour objectif la protection et la mise en valeur du littoral, de la Charente Maritime, plus particulièrement sur le territoire de la CARA, où plusieurs sites ont déjà fait l'objet d'une intervention.

Pour intervenir, le Conservatoire du Littoral achète les terrains au sein de périmètres autorisés par son conseil d'administration et pour lesquels les communes ont également délibéré favorablement. Des zones de vigilance ont par ailleurs été déterminées dans le cadre de sa stratégie d'intervention à 2050. En outre, le Conservatoire du Littoral peut bénéficier de zones de préemption départementales, dans lesquelles, selon un accord avec les communes et entre les deux structures, déterminé en fonction de l'historique de l'intervention et des secteurs géographiques, le Département se désiste au profit du Conservatoire (comme par exemple dans la ZP de la forêt de Suzac où c'est le Conservatoire du Littoral qui intervient historiquement).



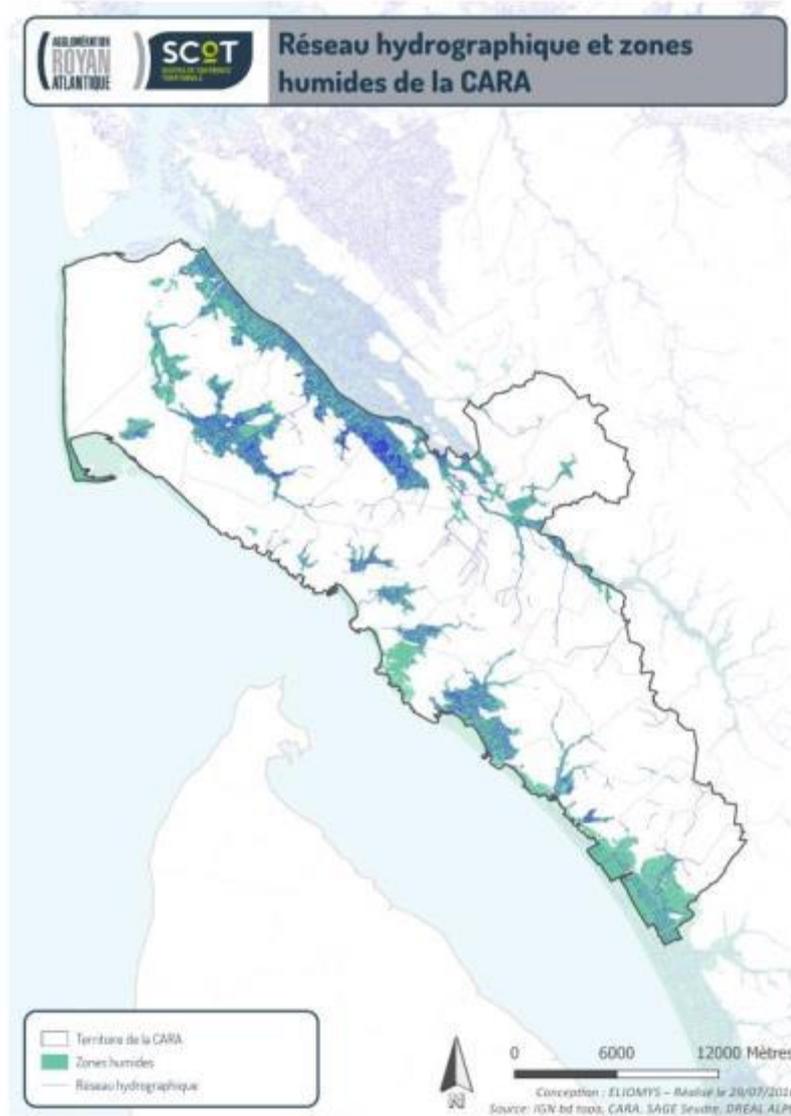
Le Conservatoire régional d'espaces naturels intervient également de manière complémentaire, en tant qu'opérateur foncier, mais aussi gestionnaire des terrains du Conservatoire du Littoral (Domaine Public Fluvial de la Gironde, marais de Seudre, marais de St Augustin-Les Mathes) et du Département (ENS du Grand marais à Meschers et ENS du coteau de Chauvignac à Chenac).

### 3.1.2.6 Zones humides

Les zones humides sont des écosystèmes complexes et hétérogènes, plus ou moins transformés par des activités humaines variées, à l'interface entre les milieux aquatiques stricto sensu et les milieux terrestres naturellement drainés. Ces «infrastructures naturelles» irremplaçables, participent à l'épuration de l'eau, contribuent à l'atténuation de l'effet des crues, au soutien d'étiage, et assurent un ensemble d'autres activités et fonctions indispensables à la société (élevage, tourisme, loisirs, production de sel...). Elles sont protégées par des Directives européennes, comme la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE et par les textes nationaux comme les articles L.211-1 et suivants du Code de l'environnement.

Les caractéristiques des zones humides dépendent des conditions climatiques, de leur localisation et de leur contexte géomorphologique.

PROJET



L'hydrologie joue un rôle primordial dans le fonctionnement écologique (niveau d'eau, variation, période de submersion ...). L'écosystème des zones humides est complexe et son équilibre dépend de nombreux facteurs.

De plus, il convient de garder à l'esprit qu'il s'agit de milieux variables et à durée de vie limitée par la fermeture et le comblement naturel. Leur conservation à long terme nécessite des actions d'entretien, de rajeunissement et/ou de restauration. Différents outils de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE, etc...) organisent le recensement et la protection de ces zones humides.

3.1.2.7 Synthèse : espaces protégés et réservoirs de biodiversité

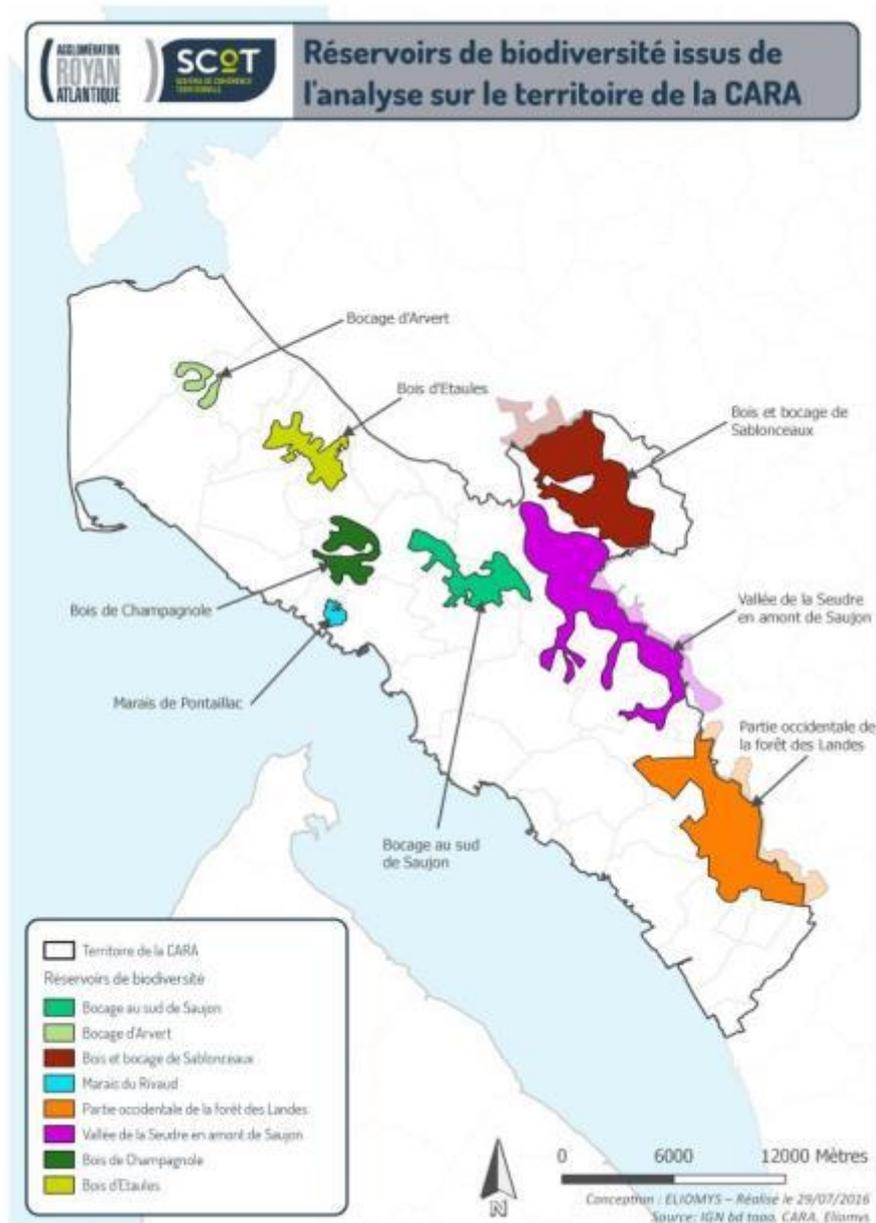


Les enjeux du territoire poussent à intégrer l'ensemble des périmètres des espaces protégés au sein de la Trame Verte et Bleue. Le SCoT est un document visant la gestion de l'occupation du sol, les espaces maritimes ont donc été exclus. La carte ci-dessous reprend l'ensemble des périmètres concernés.

**CE QU'IL FAUT RETENIR :**

Le 1/3 de la superficie du territoire de la CARA est couvert par différents périmètres juridiques de connaissance, de protection ou de gestion d'une nature patrimoniale (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, etc...). La plupart des espaces protégés constituent des "Réservoirs de Biodiversité" pour la Trame Verte et Bleue.

### 3.1.3 Des réservoirs de biodiversité méconnus qui ne doivent pas être négligés



Le territoire de la CARA accueille une biodiversité qui, si elle n'est pas reconnue par les outils réglementaires classiques, n'en demeure pas moins importante et de qualité. Une démarche d'analyse cartographique associée aux connaissances des acteurs de terrain et à des prospections naturalistes a permis d'identifier de nombreuses zones d'enjeu qui sont cartographiées ci-dessous.

#### 3.1.3.1 La partie occidentale de la forêt des Landes

Il s'agit d'ensemble forestiers boisés en feuillus ponctués de quelques prairies abritant des cortèges diversifiés qui se situe à l'extrémité ouest du massif de la Double. On y rencontre des oiseaux typiques des forêts et landes comme le Circaète Jean-le-Blanc, la Bondrée apivore et l'Engoulevent d'Europe. Ces bois accueillent également un cortège d'espèces de chauves-souris forestières arboricoles comme la Barbastelle d'Europe. Cette petite chauve-souris arboricole est emblématique des espaces forestiers de l'ouest de la France. Affectionnant tout type de cavité d'arbres, elle est fortement liée à la présence de boisements plutôt matures. Mobile, elle symbolise la nécessité de préservation de corridors entre les différentes entités boisées du territoire. L'espèce est connue de la forêt des Landes et de la forêt de la Coubre notamment.



**Barbastelle d'Europe**

*Credit photo : Y. BERNARD/ELIOMYS*

### 3.1.3.2 Bocage d'Arvert

Ce secteur mélange secteur de marais pâturé et boisements sur sable en continuité de la forêt de la Coubre. On y rencontre un cortège d'oiseaux typiques des zones humides (Echasse blanche, Busard des roseaux...) ainsi que la Loutre d'Europe. Les Hérons cendrés et pourprés, l'Aigrette garzette et le Martin-pêcheur d'Europe s'y observent également en phase de pêche.

### 3.1.3.3 Bois de Champagnole et Bois d'Etaules

Ces secteurs se composent d'ensemble de bois mésophiles se développant sur calcaire dominé par les chênes. Ils abritent un peuplement de reptiles et d'amphibiens diversifiés. Les lisières, clairières et pelouses relictuelles voient se développer un cortège d'orchidées et de plantes à affinité méditerranéenne. Ce secteur joue un rôle primordial pour le maintien de corridors entre la partie orientale de la forêt de la Coubre et la vallée de la Seudre ainsi que les marais du Royannais.

### 3.1.3.4 Bocage au sud de Saujon

Ce secteur se compose d'un ensemble boisé et bocager relictuel isolé abritant un cortège d'espèces forestières d'oiseaux, d'amphibiens et de chauves-souris. Il forme une entité refuge importante pour le maintien de corridor entre la moyenne vallée de la Seudre et les marais isolés du Royannais (Pousseau, Belmont...).

### 3.1.3.5 Vallée de la Seudre en amont de Saujon

Ce secteur se situe dans la continuité des vastes marais de la Seudre. Il héberge une faune et une flore très variée avec des espèces très rares comme le Vison d'Europe, les poissons migrateurs comme l'Anguille, les Aloses ou les Lamproies

(dans la Seudre même). Il constitue un important corridor entre les marais littoraux et la haute vallée de la Seudre ainsi que le massif de la Double saintongeaise. Les haies de vieux frênes communs abritent la Rosalie des Alpes.

### 3.1.3.6 Bois et bocage de Sablonceaux

Ces 2 secteurs se composent essentiellement de boisements d'âges divers mais fortement dominés par les feuillus. Favorables aux amphibiens et aux oiseaux forestiers (notamment certains rapaces), ces espaces sont aussi fréquentés par les chauves-souris arboricoles comme la Barbastelle d'Europe et l'Oreillard roux. Les coléoptères saproxylophages comme le Lucane Cerf-volant et le Grand capricorne s'y développent également.



**Bois de Sablonceaux**

*Crédit photo : X. LOUBERT-DAVAINE/ELIOMYS*

### 3.1.3.7 Le Marais de Pontailac

Ce marais péri-urbain de petite taille (41ha) situé au cœur d'un site de 69ha géré par l'Association des amis du Marais de Pontailac, sur la commune de Royan, se compose aujourd'hui de prairies fauchées et pâturées, d'une roselière, de peupleraies, d'un parc ainsi que de jardins et de potagers.

La source principale du marais de Pontailac alimente le Riveau Saint-Nicolas qui marque, à l'ouest de Royan, la délimitation avec la commune de Vaux-sur-Mer. Depuis le XX<sup>e</sup> siècle, il est soumis à des pressions anthropiques fortes. Dans sa partie aval, l'exutoire du marais est aujourd'hui urbanisée jusqu'à la conche de Pontailac.

Le marais de Pontailac ne fait l'objet d'aucune mesure de protection réglementaire contrairement aux marais périurbains voisins. La ville de Royan a fait réaliser un diagnostic écologique en 2010 afin de prendre en compte l'intérêt de ces milieux et les menaces qui pèsent sur ce patrimoine naturel. Il ressort que cet endroit présente une richesse floristique et faunistique remarquable pour un marais périurbain de petite taille. Le lieu héberge une flore typique des marais (plus de 250 espèces végétales) avec en particulier des prairies humides et une roselière de taille conséquente (5 hectares) ainsi que des espèces animales patrimoniales telles le Busard des roseaux, le Campagnol amphibie ou la Cistude d'Europe.



**Marais du Rivaud**

*Crédit photo : X. LOUBERT-DAVAINE/ELIOMYS*

Par ailleurs, le marais de Pontailac est identifié par le SAGE de l'Estuaire de la Gironde et milieux associés comme un ensemble humide homogène et d'intérêt fonctionnel et patrimonial parmi lesquels le Préfet doit définir les ZHIEP.

Il fait l'objet d'une Zone de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles du Département 17 depuis fin 2014. Une démarche de classement en ZNIEFF est également en cours.

L'article L.211-3 II.4° du Code de l'environnement prévoit que l'autorité administrative peut instaurer des zones dites "Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier" dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière. Elles permettent de mettre en œuvre des programmes d'action concertés sur des zones humides considérées comme soumises à des contraintes environnementales particulières.

### 3.13.8 La nature en ville

Les villes se sont historiquement développées en liaison étroite avec leur milieu naturel et leur géographie. Aujourd'hui, il existe des projets de développement urbains qui s'appuient sur la volonté de maintenir voire d'étoffer ce lien en recherchant un meilleur ancrage de la ville dans son milieu naturel. Cependant, au regard notamment des pressions qui existent sur le foncier, sur certains territoires s'organise un développement urbain largement coupé, voire en opposition avec l'environnement qui les entoure.

Lieux de partage, de détente, de calme, les espaces de nature en ville contribuent à la qualité de l'ambiance urbaine, et participent pour partie aux choix résidentiels des habitants. Pour répondre à cette demande, et parce que la nature en ville apporte un ensemble de bienfaits désormais reconnus (qualité de l'air, rafraîchissement, gestion des eaux pluviales, etc.), son développement peut être un élément structurant de la programmation urbaine au même titre que d'autres enjeux plus classiquement admis : production de logements et d'équipements publics, développement de commerces de bureaux, accessibilité, mobilité, etc.

Outre ces espaces publics, les terrains privés (jardins, potagers, jardins d'entreprises) et les espaces peu fréquentés (friches, cimetières,...) constituent autant de refuges possibles pour la biodiversité. Plus ponctuellement, certains aménagements architecturaux peuvent également servir de gîtes pour certaines espèces.

Le territoire de la CARA, comme le précise le volet paysager du présent document, possède de nombreux espaces propices à la présence de la nature en ville. Toutefois, à l'échelle du SCoT, il n'est pas possible de cartographier avec précision et pertinence ces éléments.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- L'absence de reconnaissance "officielle" de la qualité d'un milieu ne signifie pas qu'il n'a pas d'importance
- L'analyse des milieux dépend de la connaissance naturaliste, à l'échelle d'un SCoT, celle-ci demeure très disparate.

### 3.14 Des corridors écologiques à préserver et restaurer

La fragmentation des paysages et des habitats naturels qu'ils renferment sont l'un des principaux facteurs de la réduction de la biodiversité à différentes échelles du territoire. Les effets de la fragmentation se traduisent à la fois par « l'insularisation » des milieux naturels les uns par rapport aux autres et la réduction des entités d'habitat.

Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la puissance des facteurs socio-économiques qui l'encouragent sont aujourd'hui préoccupantes.

Les corridors biologiques sont des structures essentielles au bon fonctionnement des écosystèmes qui canalisent et dirigent les flux d'organismes, de matériaux et d'énergie entre des « patches », (ou « taches ») d'habitats favorables appelés « réservoirs de biodiversité ». Des structures non continues, dans l'espace et dans le temps, peuvent aussi jouer le rôle de corridor.

De façon traditionnelle les corridors écologiques sont vus par les scientifiques et les aménageurs comme des structures du paysage qui facilitent le mouvement de certains organismes animaux entre des reliquats de forêts au sein d'une matrice agricole. Ainsi l'archétype du corridor est un linéaire continu et terrestre de végétation forestière, dont le rôle est de faciliter la dispersion des vertébrés et les échanges de gènes entre populations.

Les corridors sur le territoire de la CARA sont, de fait, nombreux et loin d'être toujours quantifiables. Dans le cadre de la démarche du SCoT, il est privilégié une analyse des corridors importants qui sont dégradés, qui ont disparus ou qui sont soumis à de fortes pressions urbaines.

#### 3.1.4.1 Les cours d'eau classés

Les cours d'eau remplissent généralement à la fois le rôle de réservoir de biodiversité et celui de corridor écologique. Leur préservation est importante non seulement pour la circulation des espèces aquatiques mais également pour celles inféodées aux milieux humides.

Par ailleurs, certains cours d'eau sont classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement. Ce classement remplace les classements antérieurs afin d'adapter le droit français aux exigences européennes. Dorénavant, il existe deux listes complémentaires de cours d'eau. La liste 1 concerne les rivières à préserver, elle s'inscrit dans la démarche de sauvegarde de milieux de qualité (biologique, chimique,...). La seconde concerne les rivières à restaurer et s'attache plus à la notion de continuité écologique.

Sur le bassin Adour-Garonne, ces listes sont établies par deux arrêtés préfectoral du 7 octobre 2013 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 1<sup>er</sup> du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement sur le bassin Adour-Garonne.

## Synthèse des cours d'eau classés sur le territoire de la CARA



### 3.1.4.2 L'Agglomération de Royan

Ce secteur est évidemment le secteur où les pressions urbaines sont les plus fortes du fait de la conjonction d'enjeux environnementaux majeurs et de développement urbains importants.

Trois marais riverains de l'agglomération (Marais de Pousseau, de Belmont et de la Briqueterie) sont directement impactés par le développement urbain de l'agglomération. De fait, les connexions avec le littoral ont totalement disparues et les connexions avec la vallée de la Seudre via quelques réservoirs de biodiversité résiduels restent menacées par une anthropisation active sur ces secteurs (étalement urbain notamment en rive des axes Royan-Saintes et Royan-Rochefort).

Les quelques réservoirs de biodiversité (Bois de Champagnole et d'Etaules, bocage au sud de Saujon...) constituent des reliques de ces corridors aujourd'hui fortement altérés. Le maintien de ces RB et le renforcement des connexions entre eux et ces 3 marais constituent un des enjeux principaux du territoire. La préservation de ces corridors constitue un enjeu majeur à l'échelle de la CARA.

### 3.1.4.3 Jonction entre les réservoirs de biodiversité littoraux/estuariens et la vallée de la Seudre

Beaucoup plus diffus et étalés, ces corridors n'en demeurent pas moins des enjeux conséquents à l'échelle de la CARA et du département. Les ensembles littoraux et forestiers dunaires (forêt de la Coubre) sont des entités écologiquement très riches et réglementairement protégées mais soumises à des pressions fortes en périphérie immédiate (lisière de forêt nord particulièrement).

Par conséquent, les connexions avec le val de Seudre situées plus au nord sont primordiales mais fortement dégradées par une urbanisation intense sur les communes de Saint-Palais-sur-Mer, Brevillet, Saint-Augustin...). La préservation de ces corridors constitue un enjeu fort à l'échelle de la CARA.

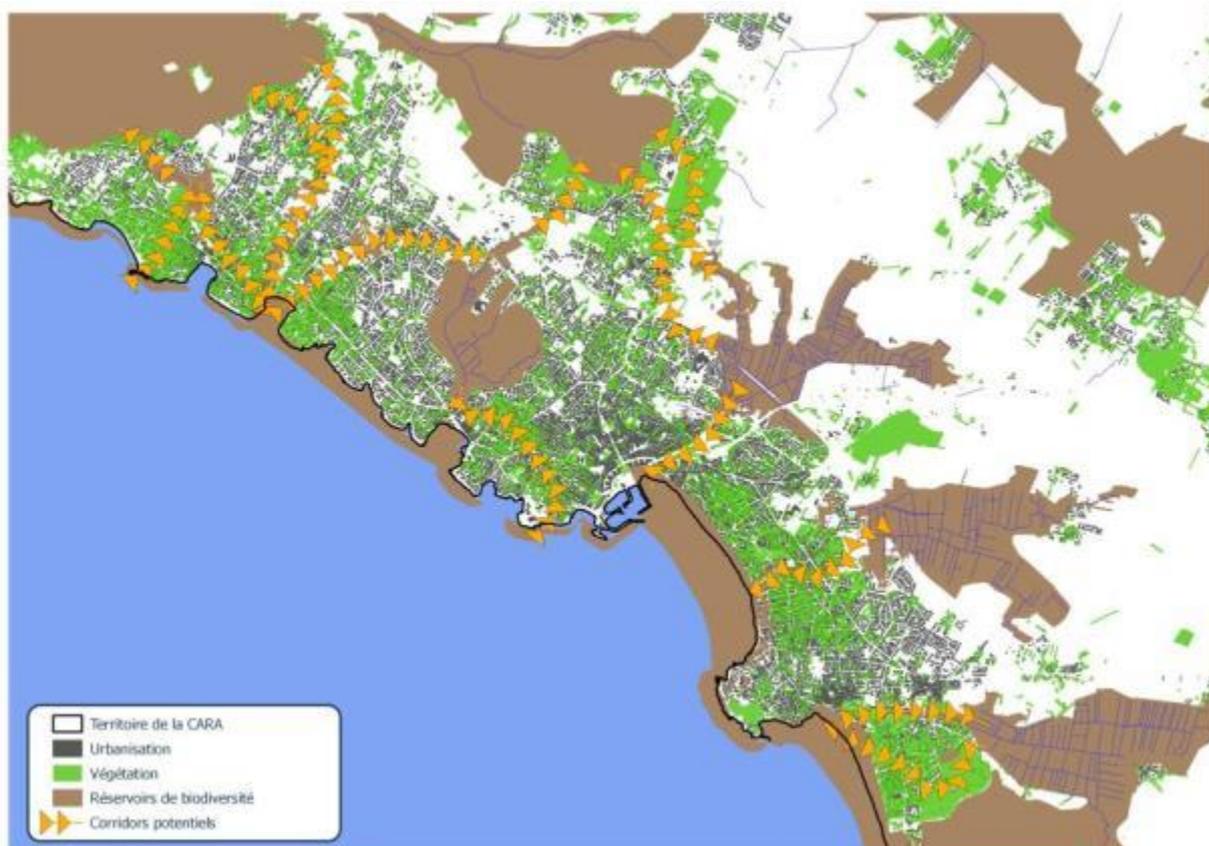
### 3.1.4.4 Jonction entre les réservoirs de biodiversité estuariens et la haute vallée de la Seudre ainsi que l'ensemble forestier de la Double saintongeaise

Plus à l'est, l'urbanisation est remplacée par une activité agricole intensive (céréales et melons). La problématique est identique à celle décrite précédemment. La mise en place de cette agriculture intensive a fortement dégradée ces corridors par la disparition des haies et de tout type de micro-milieus (bosquets, bande enherbée, mares) laissant la place à d'immenses parcelles cultivées homogènes infranchissables pour les espèces non volantes. La préservation de ces corridors constitue un enjeu fort à l'échelle de la CARA.

### 3.1.4.5 La plaine cultivée de Semussac

L'intensification agricole sur la plaine de Semussac (céréales, melons) a entraîné la disparition de prairies, bosquets, haies dégradant fortement les corridors entre la vallée de la Seudre et les marais riverains de l'estuaire de la Gironde.

### 3.1.4.6 Maintien d'une trame verte en milieu urbain



Plus localisés, ces corridors n'en sont pas moins importants pour le maintien d'une biodiversité dans le tissu urbain.

Généralement dégradés voir supprimés par une intensification urbaine, leur maintien est primordial à l'échelle locale pour le maintien d'espèces adaptées à l'univers anthropique mais aussi pour le maintien de corridors entre les entités remarquables situées aux portes de l'agglomération Royannaise (forêt de la Coubre, Marais de Pousseau, Belmont et la Briqueterie, Marais Meschers-Talmont...).

La préservation de ces corridors constitue un enjeu important à l'échelle de la CARA.

Les enjeux de cette trame sont peu lisibles à l'échelle d'un SCoT et nécessitent une appropriation à l'échelle locale.

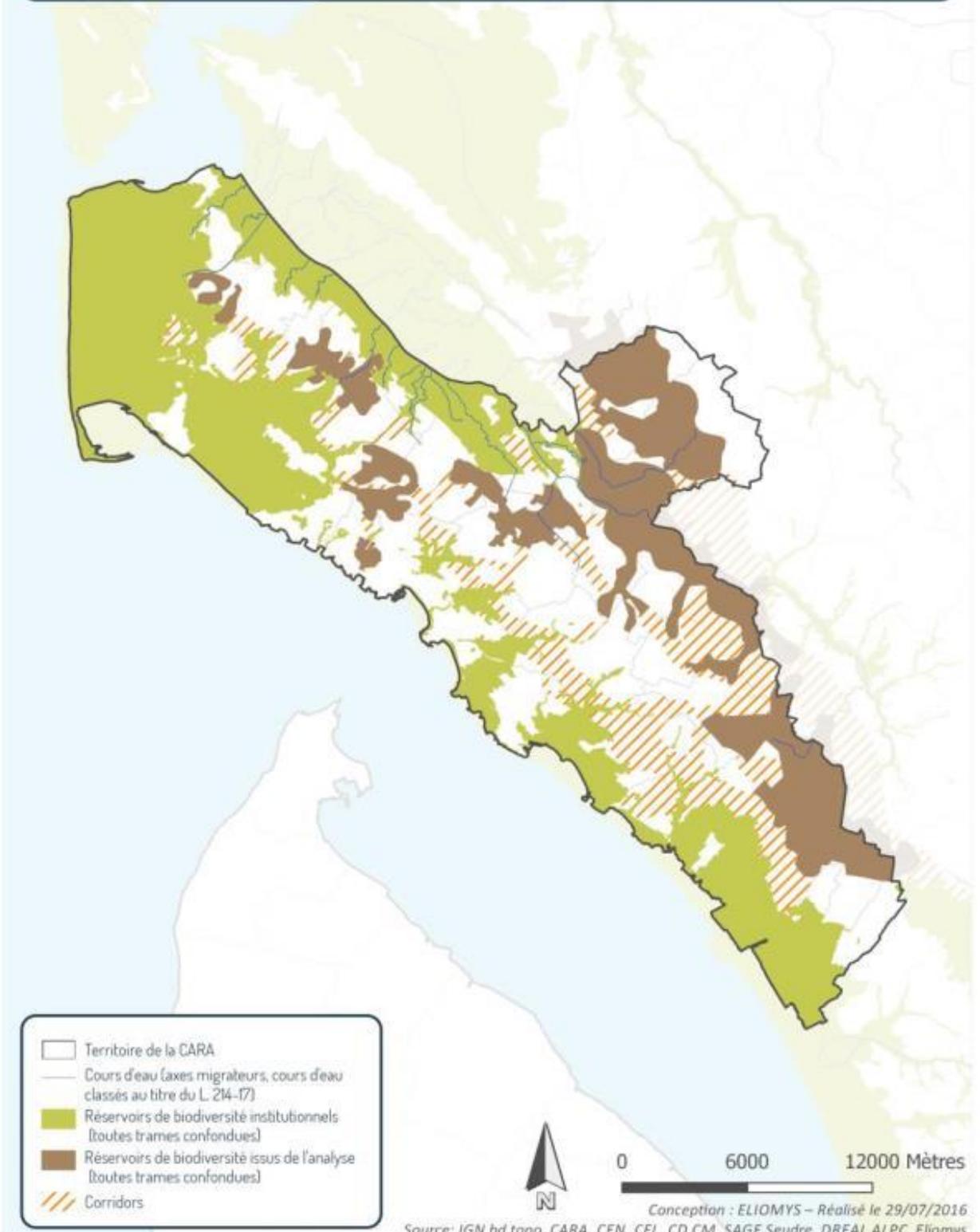
### 3.1.4.7 Les autres secteurs identifiés

Moins marqués, d'autres corridors et réservoirs de biodiversité sont soumis à de fortes pressions urbaines. On citera notamment le développement de la ville de Saujon, des communes de Brevillet, Saint-Augustin et La Tremblade, les extensions urbaines le long des routes de Rochefort et de Saintes.

AGGLOMÉRATION  
**ROYAN**  
ATLANTIQUE

**SCOT**  
SCHÉMA DE COHÉRENCE  
TERRITORIALE

## Réservoirs de biodiversité et corridors de la trame verte et bleue de la CARA



### 3.15 SYNTHÈSE

<h4>ATOUTS</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une richesse écologique abondante</li> <li>• Des entités écologiques cohérentes et de grandes tailles</li> <li>• Une nature « ordinaire » de qualité</li> </ul>	<h4>FAIBLESSES</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des espèces et milieux emblématiques qui continuent de régresser</li> <li>• Une « focalisation » sur les enjeux estuariens</li> <li>• Des connexions écologiques moins connues et menacées</li> </ul>
<h4>OPPORTUNITÉS</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des documents de cadrage sur lesquels s'appuyer aussi bien pour la connaissance que pour l'action (Docobs, SRCE,...).</li> <li>• Un recoupement des enjeux avec ceux d'autres politiques publiques (risques, eaux, paysage, tourisme...)</li> <li>• Une Trame Verte et Bleue qui peut porter une vision globale du territoire</li> </ul>	<h4>MENACES</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une pression foncière forte à proximité d'enjeux écologiques forts</li> <li>• Un report de l'urbanisation sur une nature « ordinaire » pourtant riche</li> <li>• Une déprise agricole et des changements de pratiques au dépend de terres agricoles de faible production (bocage, vignes) intéressantes pour la biodiversité</li> </ul>
<h3>PISTES D'ENJEUX</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumer les espaces remarquables en termes de biodiversité.</li> <li>• Être attentif aux « franges » urbaines et zones de contact avec ces milieux emblématiques.</li> <li>• Réflexion sur l'urbanisation à l'intérieur des terres tant sur les milieux concernés que sur les connexions écologiques</li> <li>• Penser la nature en ville</li> </ul>	

## 3.2 UNE RICHESSE PAYSAGÈRE : UN TERRITOIRE AUX MULTIPLES FACETTES ENTRE LITTORAL, MARAIS, FORETS ET VIGNES

### 3.2.1 Éléments de contexte et documents cadre

#### 3.2.1.1 Un renforcement législatif

La loi du 8 janvier 1993, dite « **loi Paysage** » relative à la protection et à la mise en valeur des paysages a longtemps été la seule référence législative en termes de protection des paysages. La prise en compte du paysage a néanmoins évolué. La loi pour **l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové** vient renforcer méthodologiquement la prise en compte des paysages dans les documents d'urbanisme, passant du principe de sauvegarde des paysages exceptionnels à la gestion des paysages dits « ordinaires » en responsabilisant les collectivités locales.

La loi ALUR inscrit la prise en compte des paysages dans les documents d'urbanisme dans une approche concrète et opérationnelle, qui ne se limite pas à la préservation des paysages remarquables.

*Le Document d'orientations et d'objectifs peut, par secteur, définir des objectifs de qualité urbaine, architecturale et paysagère.*

Art L 101-2 du CU : Le SCoT détermine les conditions permettant d'assurer, « un équilibre entre le développement urbain » et « l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels », « la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables », « la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville » ainsi que « la préservation [...] des espaces verts ».

#### 3.2.1.2 Inventaire régional des paysages

Réalisé par le Conservatoire Régional d'espaces naturels de Poitou-Charentes entre 1997 et 1999, cet inventaire constitue une première base de connaissance des paysages régionaux. Il permet de révéler leur nature et leur diversité, mais également de préciser les évolutions et les enjeux qui les touchent.

Le SCoT de la CARA est concerné par les entités suivantes :

- Presqu'île d'Arvert
- Marais de la Seudre
- Royan et la côte de Beauté
- Vallée de la Seudre
- Plaines vallonnées et boisées
- Coteaux de Gironde

#### 3.2.1.3 Charte paysagère et architecturale de l'estuaire de la Gironde de 2009

Cette charte paysagère a été élaborée en 2009 par le Syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde (SMIDDEST), avec pour objectif de produire un document de référence pour orienter les actions de développement durable des deux rives de l'estuaire, avec un souci d'harmonisation et d'unité commune à ce territoire.

Ce document s'applique à l'ensemble de l'Estuaire de la Gironde et concerne donc la partie sud du territoire du SCoT : de Saint-Romain-sur-Gironde à Royan.

Les orientations générales portent sur :

### Une agriculture véritablement estuarienne

- Assurer le maintien d'une agriculture et viticulture identitaire / Eviter l'enclavement

### Des espaces de nature réinventés

- Développer les espaces de transition terres/eaux des berges
- Préserver les boisements de chênes verts de la forêt de Suzac/restaurer les pelouses calcaires des coteaux de Gironde
- Valoriser les espaces re-naturés (Parc de l'Estuaire)

### Un estuaire agréable à vivre et habiter

- Conforter la vie dans les villages et les bourgs
- Maitriser l'urbanisation diffuse et l'habitat temporaires
- Requalifier les ports (urbains et naturels)

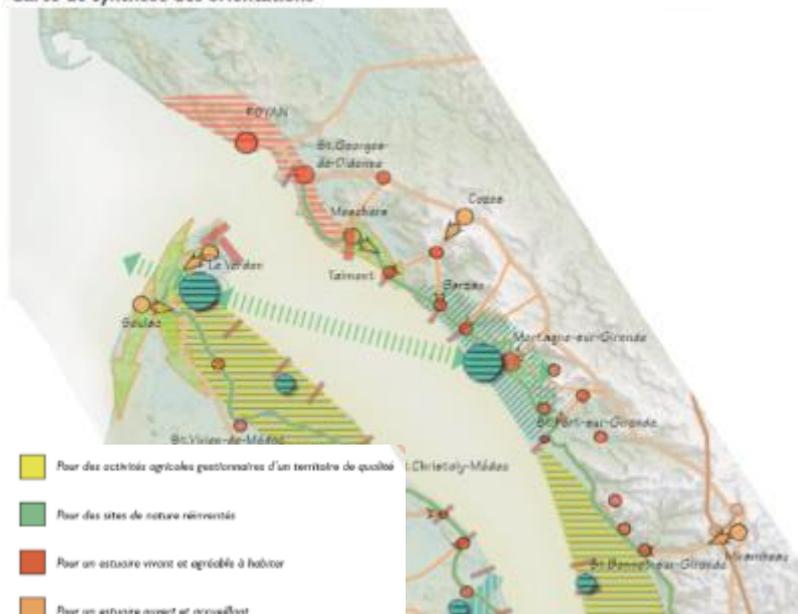
### Un estuaire ouvert et accueillant

- Valoriser les portes de l'estuaire
- Mettre en scène les routes de l'estuaire
- Développer le réseau de circulations douces estuariennes

### Une culture estuarienne

- Préserver et mettre en scène les balcons des coteaux
- Créer une scénographie nocturne et une signalétique spécifique
- Communiquer sur les bonnes pratiques

Carte de synthèse des orientations



## 3.2.14 Les liens avec la Loi Littoral

La loi du 3 janvier 1986, appelée « loi Littoral », a pour objectif de permettre l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. Ses dispositions déterminent certaines conditions d'utilisation des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Elles concernent notamment les espaces et milieux à préserver, les espaces proches du rivage, les coupures d'urbanisation. La loi Littoral privilégie les Schémas de Cohérence Territoriale et l'échelle intercommunale. Les SCoT doivent respecter ces dispositions.

La Loi littoral vise notamment la protection des paysages en identifiant notamment : les boisements significatifs, les espaces remarquables du littoral mais aussi les coupures paysagères qu'il convient de préserver car participant à

l'aération et la structuration du tissu urbain, mais aussi parce qu'elles peuvent remplir des fonctions écologiques, récréatives ou contribuer au maintien et au développement d'activités agricoles.

### 3.2.2 Qualification des grandes entités paysagères



Le paysage est une voie d'entrée privilégiée de compréhension du territoire intercommunal, s'appuyant sur des données physiques mais également relevant de la sensibilité individuelle. Son approche est fédératrice d'une identité, d'une appartenance culturelle à part entière. La lecture des codes visuels lisibles à la fois dans les entités urbaines et naturelles permet de qualifier le paysage, ses atouts et ses particularités.

Le paysage autour de Royan est particulièrement riche et diversifié. C'est un territoire composite complexe où les transitions entre ces espaces se font très rapidement : l'océan et ses forêts littorales, les grandes stations balnéaires autour de Royan, les marais de la Seudre et ses petits ports ostréicoles pittoresques, l'estuaire de la Gironde et ses coteaux viticoles, les plaines agricoles vallonnées intérieures.

L'aspect touristique donne également une empreinte particulière à ce territoire et à ses évolutions possibles. Il est riche de son histoire balnéaire (villas et architecture balnéaire, premiers bains et croisières, nombreux équipements touristiques et de loisirs) et de son patrimoine singulier (habitat troglodyte des falaises calcaires, site gallo-romain du Fâ, église de Talmont-sur-Gironde, Mornac-sur-Seudre, ...).

Ces nombreux éléments d'intérêt ne doivent pourtant pas faire oublier les dynamiques de développement de l'urbanisation, qui peuvent nuire à la perception d'ensemble du territoire (entrées de ville, perception des nouvelles franges d'urbanisation, évolution des bourgs, qualités paysagères et urbaines des zones d'activités, ...).

Ces principaux atouts, mais aussi fragilités paysagères, sont repérés sur la cartographie ci-après déclinée en zooms dans la suite du document.

Figurent notamment :

- L'occupation du sol dominante : forêt, marais, vignes, zone urbaine
- Les principales coupures paysagères qui marquent des transitions importantes entre les zones agglomérées de la frange littorale
- Les coupures vertes d'agglomération, qui viennent aérer le tissu bâti au sein de la conurbation principale
- Les vues panoramiques remarquables
- Les points d'intérêt patrimoniaux et caractéristiques d'un territoire littoral (phare, port)
- Les lisières urbaines, souvent également désignées sous le terme de frange urbaine, qui désignent les zones d'interface entre des milieux densément bâtis et des espaces naturels. Ces zones sont sensibles au développement urbain, notamment en termes de qualité paysagère. Les constructions doivent pourvoir s'intégrer avec discrétion dans des espaces dominés par les éléments naturels.
- Les « portes » qui désignent les principaux lieux routiers qui marquent l'entrée dans l'agglomération
- Les continuums urbains, correspondant aux zones d'extension urbaine peu qualitatives. Elles se situent principalement au bord des axes routiers structurants ou encore en ligne de crête. Ces secteurs doivent bénéficier d'une réflexion paysagère afin de les intégrer au mieux au patrimoine naturel et bâti existant.



### 3.2.2.1 Forêt littorale Nord de la Coubre et Côte Sauvage

#### Localisation / relief / limites

- Presqu'île d'Arvert, boisements sur les crêtes du cordon dunaire

#### Composantes naturelles

- Vaste ensemble forestier principalement composé de pins maritimes et de chênes verts : forêt domaniale de la Coubre et de la Tremblade, forêt domaniale de Saint-Augustin et forêt des Combots d'Ansoine.
- Planté au 19ème siècle sur environ 5000 ha pour fixer le cordon dunaire. Ces espaces sont en partie gérés par l'Office National des Forêts (ONF) et le Conservatoire du Littoral et identifiés en boisements significatifs au titre de la loi Littoral. Ils présentent une forte vulnérabilité aux tempêtes.
- Vastes étendues de sables soumises à une forte érosion littorale.



*Urbanisation sous les pins - Les Mathes / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Port - Les Mathes / G.HERRY-EVEN CONSEIL*

#### Occupation humaine

- Principale voie d'accès : la RD 25, au coeur de la forêt, pistes cyclables, nombreux sentiers de randonnée (GR4), et d'équitation.
- Bourg de Les Mathes : Forte fréquentation estivale, nombreux villages vacances, campings, résidences balnéaires et équipements touristiques : zoo de La Palmyre, golf, hippodrome, port ...
- Urbanisation sous boisement et en lisière forestière

#### Ambiances et Perceptions

- Vues intimes et fermées du fait des boisements de pins
- Vues et des accès réguliers au trait de côte
- Perspectives remarquables et lointaines sur le littoral et la côte sauvage (de l'île d'Oléron à la Pointe de Grave)
- Porte d'entrée de la CARA via le pont de la Seudre

#### Motifs paysagers singuliers / Sites d'intérêts

- Présence du phare de la Coubre



*Phare de la Coubre / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Les plages, attrait touristique majeur / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*La forêt de la Coubre, perceptions des lisières depuis la RD 25 / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



- Coupures paysagères / Loi Littoral
- Coupures vertes d'agglomération
- Vue panoramique sur les marais
- Vue panoramique sur les espaces agricoles
- Vue panoramique sur l'océan
- Points d'intérêt (patrimoine, équipements)
- Phares
- Ports
- Lisière urbaine / zone d'activités
- Lisière urbaine / zone d'habitat
- Effets portes
- Continuum urbains
- Forêts
- Marais
- Vignes
- Urbanisation
- Réseau Viaire principal

### Forêt littoral Nord / Enjeux

- Préserver les grands ensembles forestiers, nécessaires au maintien du cordon dunaire (forte vulnérabilité) comme composante structurante forte du paysage littoral
- Gérer l'insertion paysagère des constructions sous boisements
- Gérer la fréquentation touristique sur les sites sensibles, notamment dunaires

### 3.2.2.2 Les marais et estuaire de la Seudre

#### Localisation / relief / limites

- En rive gauche de la Seudre est
- Composantes naturelles
- Forte présence marquée de l'eau à travers les claires, les chenaux, les marais et la Seudre.
- Grande diversité floristique et faunistique qui présente un équilibre fragile (classement Natura 2000) :
- Prairies humides, vasières tidales et prés salés.

#### Occupation humaine

- Paysage façonné par l'homme (salines puis activité ostréicole). La modernisation de l'outil de production nécessite des bâtiments plus grands que les cabanes traditionnelles.
- Villages pittoresques et leurs ports, dont Mornac-sur-Seudre, village médiéval (plus beau village de France).
- Bourgs denses, alignements des façades marqués et petites places vivantes et commerçantes (restaurants, vente des produits de terroir et de la mer).
- Routes d'accès structurées perpendiculairement au cours d'eau, souvent en impasse au niveau des petits ports.
- Attractivité touristique, nombreux balisages pour la découverte à vélo et par le petit train à vapeur.
- Extensions linéaires plus contemporaines le long des routes parfois banalisantes.

#### Ambiances et Perceptions

- Dominance des lignes horizontales, paysage nu ouvert offrant des vues lointaines mais fort contraste et perception des éléments bâtis.
- Dynamique des rythmes géométriques : quadrillage des claires et chenaux, répétition des cabanes.
- Perspectives sur la baie d'Oléron au Nord.

#### Motifs paysagers / Caractéristiques

- Cabanes, claires, chenaux, marais, villages identitaires denses et animés liés à leurs ports.



*Chenal de La Tremblade/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Marais de la Seudre et activité conchylicole (viviers, vente d'huîtres) L' Eguille/ G.HERRY-EVEN*



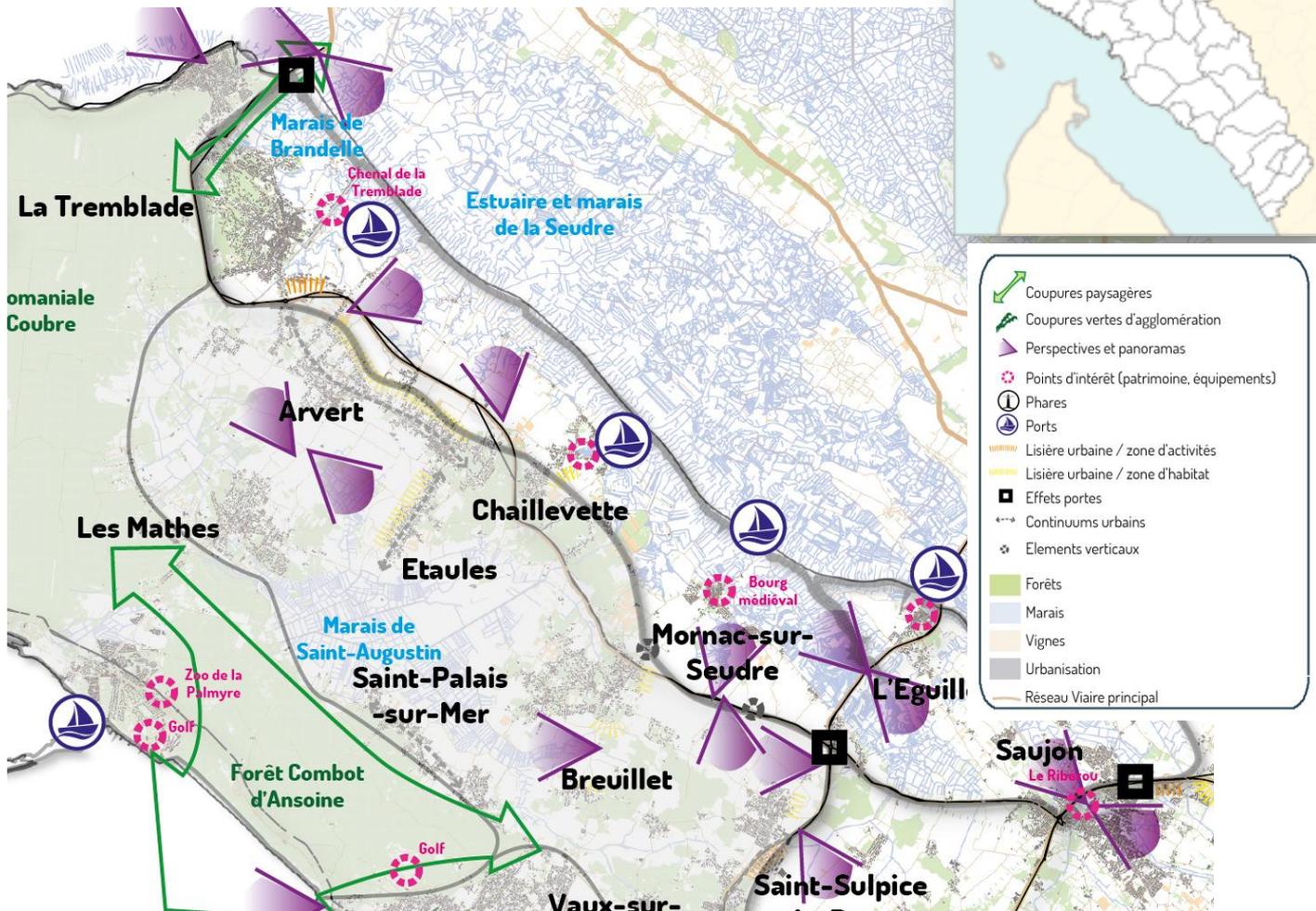
*Bourg de L' Eguille/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Alignement de cabanes colorées le long des routes qui bordent les claires/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Village médiéval de Mornac-sur-Seudre*



### Marais de la Seudre / Enjeux

- Conserver le caractère pittoresque des lieux (claires, cabanes, ports, villages) des rives de Seudre, tout en permettant la gestion des marais et la modernisation de l'activité ostréicole.
- Traiter les interfaces avec soin entre urbanisation et marais, éviter l'urbanisation linéaire le long des routes.
- Accompagner le développement touristique du secteur.

### 3.2.2.3 Intérieur de la presqu'île d'Arvert et marais de Saint-Augustin

#### Localisation / relief / limites

- Partie centrale de la presqu'île d'Arvert, entre forêt littorale et marais de la Seudre.
- Secteur enclavé, lignes d'horizon marquées par les crêtes boisées et habitées.

#### Composantes naturelles

- Mosaïque de milieux : bois, marais, terres cultivées.
- Boisements épars et sur les crêtes qui entourent l'unité.
- Zones de marais intérieurs : prairies humides pâturées, fossés colonisés par des roselières, des bois tourbeux. Le marais de Saint-Augustin, privé, est géré en partie par le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (CREN).
- Le système de pâturages assure le maintien des zones humides en limitant la progression de la forêt.

#### Occupation humaine

- Bourgs structurés en étoile à partir des voies d'accès et boisements intimement liés, situés historiquement sur les hauteurs en zones non inondables : impression d'îles urbaines.
- Diversité architecturale : bâti ancien, pavillonnaire, constructions liées au tourisme.
- Urbanisation linéaire et parfois dispersée. Manque d'organisation globale. Des effets de continuums urbains perceptibles depuis la RD 14, notamment.
- Pression foncière croissante.

#### Ambiances et Perceptions

- Paysage, d'entre d'eux, semi-ouvert, qui offre des vues cadrées, parfois assez lointaines.

#### Motifs paysagers / Caractéristiques

- Marais, grandes cultures, crêtes boisées, urbanisation liée aux boisements



*Perspectives sur les parcelles cultivées du cœur de la presqu'île depuis la RD 41/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Urbanisation sur les crêtes visible depuis la RD 14 - Arvert/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Marais de Saint-Augustin/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



#### Marais intérieur de Saint-Augustin, presqu'île d'Arvert / Enjeux

- Maintenir un équilibre avec l'enjeu de densification pour maintenir le caractère boisé des bourgs (écrins végétaux, lisières forestières, réseau de nature en ville à mailler).
- Structurer le tissu urbain : extensions urbaines à intégrer notamment dans les pentes en limite avec les espaces cultivés (forte perception), dents creuses, maillage viaire.
- Préserver les prairies humides et marais intérieurs par une gestion agricole adaptée.



### 3.2.2.4 La façade balnéaire, villégiature, cœur d'agglomération

#### Localisation / relief / limites

- Espace de transition entre littoral et estuaire de la Gironde.
- Continuité bâtie entre Saint-Palais-sur-Mer et Saint-Georges de Didonne en lien avec le littoral de Royan et la côte de Beauté.
- La topographie générale descend progressivement depuis les limites de l'agglomération au nord vers le front de mer jusqu'aux falaises calcaires et conches du littoral.

#### Composantes naturelles

- Essences végétales typiques associées au balnéaire (pins, cyprès, tamarys, palmiers, etc.)
- En bordure littorale, les parcs, jardins et coulées vertes le long des cours d'eau et marais présentent un fort intérêt et développent des usages liés aux loisirs, promenades, ...
- Coupure verte de la forêt de Suzac (marquée par une occupation urbaine et de loisirs de plein air importante).

#### Occupation humaine

- L'aspect touristique est intimement lié à l'agglomération royannaise (grands équipements, musée, casino, hôtels, port de pêche et de plaisances, embarcadère, ...).
- Le front de mer témoigne d'une réelle mise en scène et d'un caractère très soigné : promenade piétonne végétalisée, patrimoine architectural structuré depuis les années 30 et 50, carrelets.
- Sur les quartiers périphériques, les espaces publics, comme les architectures sont souvent de moindre qualité : formes urbaines classiques des extensions urbaines depuis les années 1960, grands ensembles, pavillonnaires et zones d'activités.
- On constate également la présence de logements collectifs à proximité du front de mer.
- Les portes de l'agglomération (échangeurs et ronds-points) ainsi que les pénétrantes sont marquées par une urbanisation peu qualitative (zones d'activités notamment).

#### Ambiances et Perceptions

- Vues mer et relations de co-visibilité le long des conches qui rythment le front de mer et sont particulièrement bien aménagées (centralités, espaces publics, ...).
- La rocade doit jouer son rôle de limite de l'urbanisation sans gommer la présence de la ville (nouveau quartier, élément d'architecture emblématique du territoire, panoramas sur la ville)



*Pontailiac – premiers bains de mer*



*Anse de Pontailiac, Boulevard de la côte d'Argent – Royan/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Perspective sur la Grand Conche, le port de Royan et embarcadère depuis le Boulevard Thiers/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Habitat collectif en front de mer/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*

Motifs paysagers / Caractéristiques

- Tissu aggloméré aux multiples centralités littorales, front de mer aménagé et soigné, ports, nombreux, équipements touristiques, architecture typique de villégiature et patrimoine du XXème siècle.
- Points d'intérêt variés, à noter la présence des grottes de Matata et Régulus sur la commune de Meschers-sur-Gironde.



*La côte balnéaire et ses magnifiques villas / G.HERRY-EVEN CONSEIL*

*Royan, ville reconstruite après la Seconde Guerre Mondiale est labellisée « Villes et Pays d'Art et d'Histoire » depuis 2011, et compte également dix bâtiments labellisés « Patrimoine du XXe siècle ». L'AVAP (Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine est en cours de réalisation).*



*Eglise Notre-Dame*



*Marché central*



*Villa Hélianthe*

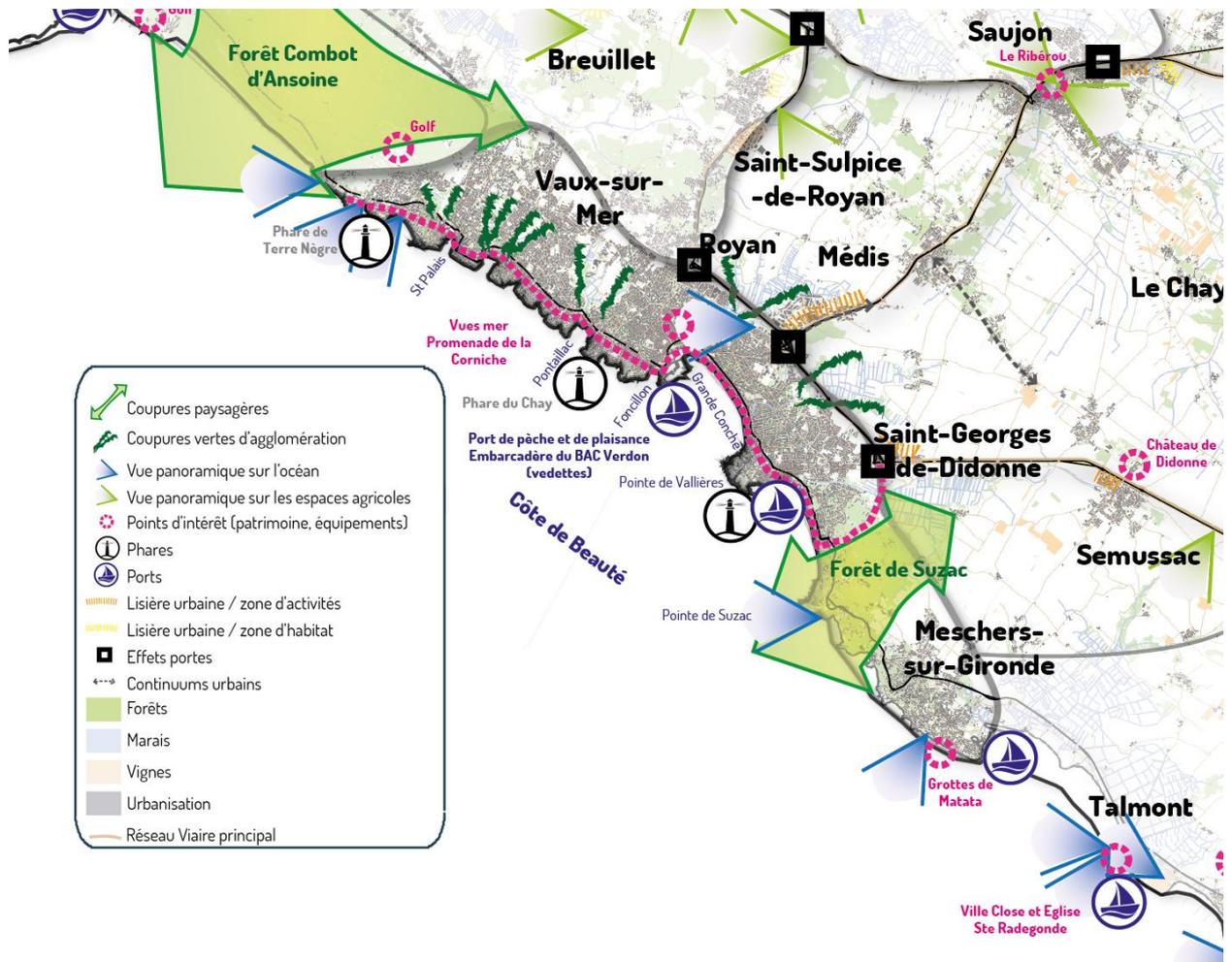


*Plage et carrelets*



*Les grottes de Matata et Régulus -habitations troglodytiques à Meschers-sur-Gironde  
Sources : [www.estuaire-gironde.fr](http://www.estuaire-gironde.fr)*

*G.HERRY-EVEN CONSEIL*



### Façade balnéaire, cœur d'agglomération / Enjeux

- Valoriser les perceptions extérieures sur l'agglomération depuis la rocade et les voies pénétrantes : panoramas sur la ville.
- Organiser le devenir des grandes pénétrantes vertes qui composent la couronne de l'agglomération.
- Concevoir une urbanisation périphérique contemporaine de qualité mettant en scène la nature en ville, et promouvoir de manière globale la qualité des espaces publics.
- Préserver les vues mer depuis la route littorale et poursuivre l'embellissement et la modernisation

### 3.2.2.5 Le plateau agricole, ondulé

#### Localisation / relief / limites

- Relief aux douces ondulations.
- Le bourg de Saujon est situé en transition. Il est traversé par la Seudre et marque la limite entre marais et plateau agricole,

#### Composantes naturelles

- Vastes étendues agricoles ponctuées de bosquets, de vignes éparses et de haies relictuelles.
- Les boisements sont plus marqués au Nord.

#### Occupation humaine

- Les centre-bourgs, souvent bien constitués et intéressants (Saujon, Semussac)
- Les extensions pavillonnaires récentes et les développements de zones d'activités en entrée de bourg se font sans réelle transition.
- L'urbanisation a tendance à s'étendre le long des axes (effets de continuums).

#### Ambiances et Perceptions

- Paysage ouvert, à semi-ouvert offrant des vues larges sur les espaces en culture.
- Perception forte des lisières urbaines depuis les axes de circulation ainsi que sur les bâtiments d'activités et les grands silos agricoles.
- Ce territoire est un point d'entrée du territoire : Saujon – ville Porte.

#### Motifs paysagers / Caractéristiques

- Alternance de parcelles cultivées et bosquets, bourgs et églises.



*Paysage semi-ouvert du plateau agricole / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Vignes - Pineau et Cognac / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



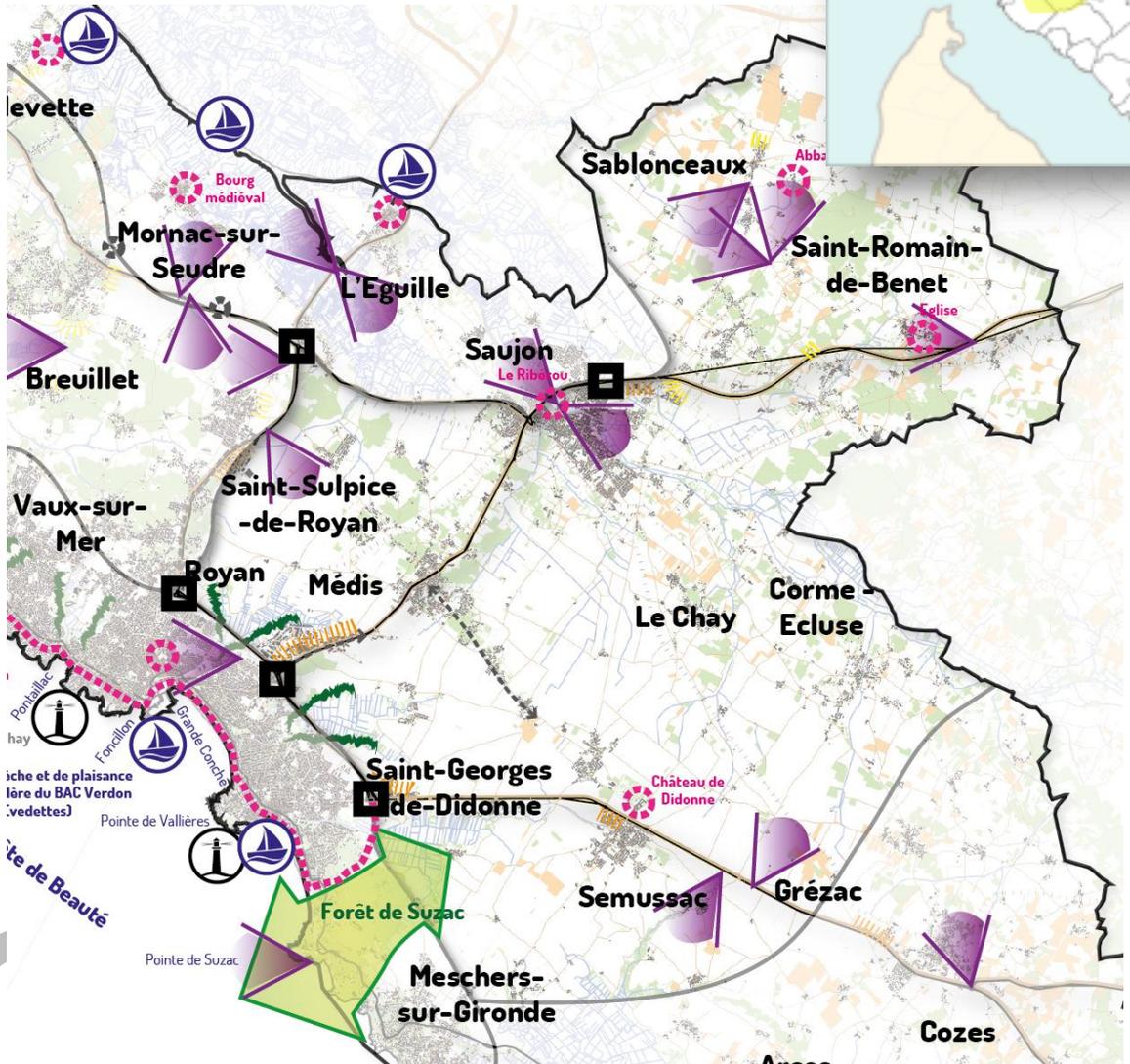
*Des centres bourgs constitués et denses / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Zones d'activités sans réel aménagement / G.HERRY-EVEN CONSEIL*

#### Plateau agricole vallonné / Enjeux

- Valoriser la porte d'entrée du territoire (Saujon-ville/porte).
- Valoriser les centres-villages (traversées, espaces publics, patrimoine) et favoriser leur densification.
- Préserver les boisements et le bocage comme support d'intégration des limites urbaines.
- Limiter les effets de continuums urbains et extensions urbaines banalisantes.



### 3.2.2.6 Les coteaux de l'estuaire de la Gironde et les laisses sauvages

#### Localisation / relief / limites

- Sud-Est du territoire, marqué par la viticulture (production de Pineau et de Cognac) depuis les reliefs marqués au Nord jusqu'à l'estuaire de la Gironde.

#### Composantes naturelles

- La côte de l'Estuaire est bien moins accessible que le littoral plus au nord. L'alternance de la topographie s'y retrouve, entre falaises calcaires et zones humides.
- Boisements importants sur les reliefs au Nord (forêt de la Lande)
- Falaises surplombant la Gironde aux pieds desquelles s'étendent des laisses sauvages.
- La viticulture et l'élevage caractérisent fortement le territoire (valorisation touristique du terroir)

#### Occupation humaine

- Des bourgs remarquables, ports urbains et naturels (Talmont-sur-Gironde, Mortagne-sur-Gironde)
- Entre bourg compact implantés à flanc de collines qui s'appuient sur la topographie, villages rue et urbanisation dispersée.
- Certaines constructions plus récentes se développent sur les crêtes déstructurant ainsi le tissu ancien assez compact.

#### Ambiances et Perceptions

- Les silhouettes des bourgs se détachent et sont facilement identifiables

#### Motifs paysagers / Caractéristiques

- Viticulture, lien terre/eau (alternance, marais et falaises)
- Nombreux éléments de patrimoine : le site du Fâ, les vestiges de l'ancien port gallo-romain, l'église de Talmont.



*Site du Fâ - site archéologique de Barzan  
Sources : [www.estuaire-gironde.fr/](http://www.estuaire-gironde.fr/)*



*Port de Mortagne-sur-Gironde/ G.HERRY-  
EVEN CONSEIL*



*Perspective depuis la RD 145 entre Mortagne-  
sur-Gironde et Floirac/ G.HERRY-EVEN  
CONSEIL*



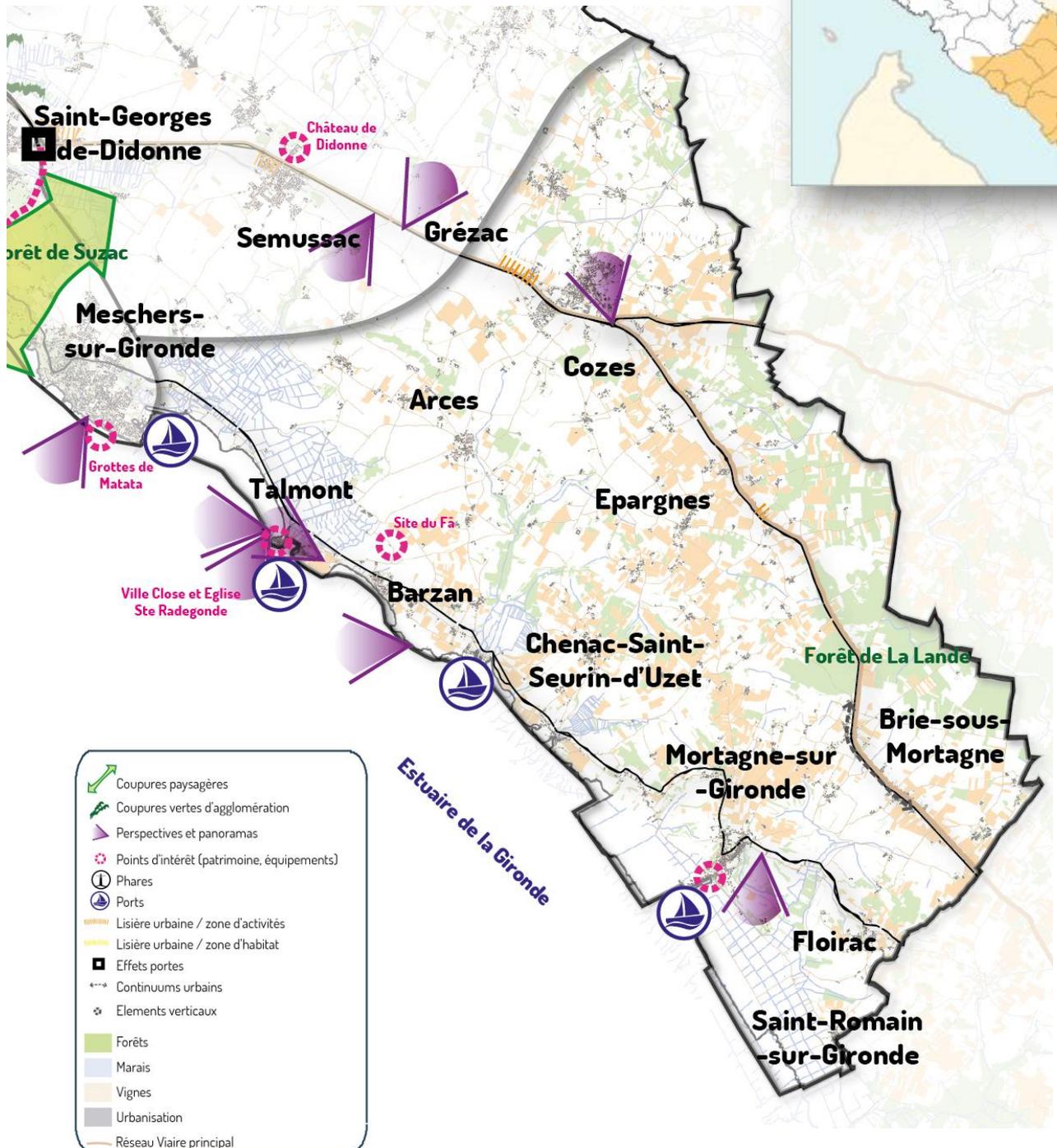
*Ville close de Talmont-sur-Gironde/  
G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Les rangs de vignes soulignent la topographie  
vers l'estuaire/ G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Relief chahuté des coteaux /  
G.HERRY-EVEN CONSEIL*



### Coteaux de l'Estuaires de la Gironde / Enjeux

- Limiter les extensions en crêtes particulièrement perceptibles et l'urbanisation dispersée au profit de l'aménagement et de la structuration des bourgs anciens.
- Valoriser le terroir viticole et les liens coteaux / estuaire de la Gironde.
- Poursuivre la valorisation touristique autour des sites emblématiques de l'estuaire, les ports et marais.

PROJET

### 3.2.3 Analyse thématique – les leviers d’actions pour la préservation de la qualité du cadre de vie

#### 3.2.3.1 Eléments patrimoniaux repères

Au-delà de ses perspectives remarquables, de nombreux cônes de vue sont identifiés sur des éléments plus particuliers, qui constituent des points focaux dans le paysage. Il s’agit notamment d’éléments ponctuels du patrimoine. Ces éléments ponctuels et le traitement de leurs abords, y compris dans le cadre des vues lointaines doivent faire l’objet d’une attention particulière.

##### Les bourgs ruraux et silhouettes



*Perspective sur l'abbaye de Sablonceaux / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Perspective sur l'église de Cozes depuis la RD 730 / G.HERRY-EVEN CONSEIL*

### 3.2.3.2 Les motifs végétaux

Qu'ils soient isolés, organisés en bosquet ou en alignement, ou diffus, les arbres constituent des points de repères qualitatifs dans le paysage. Ils apportent la seule dynamique visuelle venant contraster avec le plateau agricole ouvert.



*Alignement de platanes support de liaisons douces à Saujon /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Alignements de Pins route dort de liaisons douces à Sau / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Rythme des pieds de vignes /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Ecrin boisé (pins, et cyprès de l'urbanisation littorale Saint-Palais-sur-Mer /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Masses boisées en ligne de crête en limites de perception visuelle /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Bocage relictuel sur talus permettant le maintien des sols/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Bocage relictuel permettant le maintien des sols /GOOGLE MAPS*

### 3.2.3.3 Des entrées d'agglomération et grands axes au caractère très fonctionnel mais peu intégrées dans le paysage urbain

#### Les entrées de territoire



Entrée Nord depuis le Pont- La Tremblade/ GOOGLE MAPS



Traversée de la Seudre à Saujon – Ville Porte/G.HERRY-EVEN  
CONSEIL



Entrée Sud – Saint-Georges-de-Didonne /GOOGLE MAPS

Les entrées d'agglomérations sont la vitrine du territoire, elles marquent l'arrivée et leur symbolique est importante, puisqu'elles constituent la première image perçue par l'arrivant. Une entrée d'agglomération, ou de ville est donc un lieu stratégique. De qualité, elles peuvent permettre au visiteur de saisir dans un court laps de temps, l'essence du territoire, son caractère et ses caractéristiques. Une attention particulière est donc à porter aux entrées de ville, à plus forte raison si elles se situent sur des territoires touristiques. D'autre part, les entrées de ville agissent comme des interfaces entre le paysage agricole ouvert et le paysage urbain plus aménagé. Ce paysage d'approche doit répondre à certains enjeux urbains et architecturaux: place des cheminements doux, ralentissement routier, valorisation du patrimoine, traitement des lisières urbaines et d'activités, gestion des dispositifs publicitaires, etc...

L'entrée dans la zone agglomérée de la CARA est perceptible au niveau d'aménagements routiers dont l'effet de « porte » permet au visiteur de comprendre qu'il approche de Royan. Ces portes d'entrée routières apparaissent très fonctionnelles, sont parfois traitées de façon qualitative, mettant en scène les spécificités du territoire, mais peu intégrées au tissu urbanisé.

Une rocade qui offre peu de perspectives sur l'agglomération



*Perspective sur l'agglomération de Royan depuis la RD 25/G.HERRY-EVEN  
CONSEIL*



*Vues masquées par les talus routiers de part et d'autre  
de la rocade /GOOGLE MAPS*



*Vues sur une zone commerciale depuis la rocade  
/GOOGLE MAPS*

L'agglomération est peu perceptible depuis la rocade, bordée par un paysage dominé par un vocabulaire très routier (talus, merlons, murs anti-bruit) au-delà duquel les perceptions sur les atouts paysagers du territoire sont limitées. En outre, comme c'est généralement le cas, la rocade borde des secteurs commerciaux dont le traitement paysager est sommaire.

Les quelques perspectives offertes depuis les points hauts de l'infrastructure (RD25), permettent de percevoir la proximité du pôle urbain au travers d'éléments bâtis repères qui dominent l'espace urbain (château d'eau par exemple). Il y a donc un enjeu de mise en scène et de préservation de ces quelques séquences.

Des ronds-points véhiculant l'identité du territoire :

Le traitement paysager des ronds-points est très marqué sur le territoire de la CARA, il permet au travers de symboles forts d'évoquer la diversité du territoire, ses différentes ressources naturelles, sa vocation balnéaire et touristique. Il est important de poursuivre et de renouveler ces initiatives porteuses d'identité du territoire.



*Giratoire RD14/RD140 vers Chaillevette /G.HERRY-EVEN  
CONSEIL*



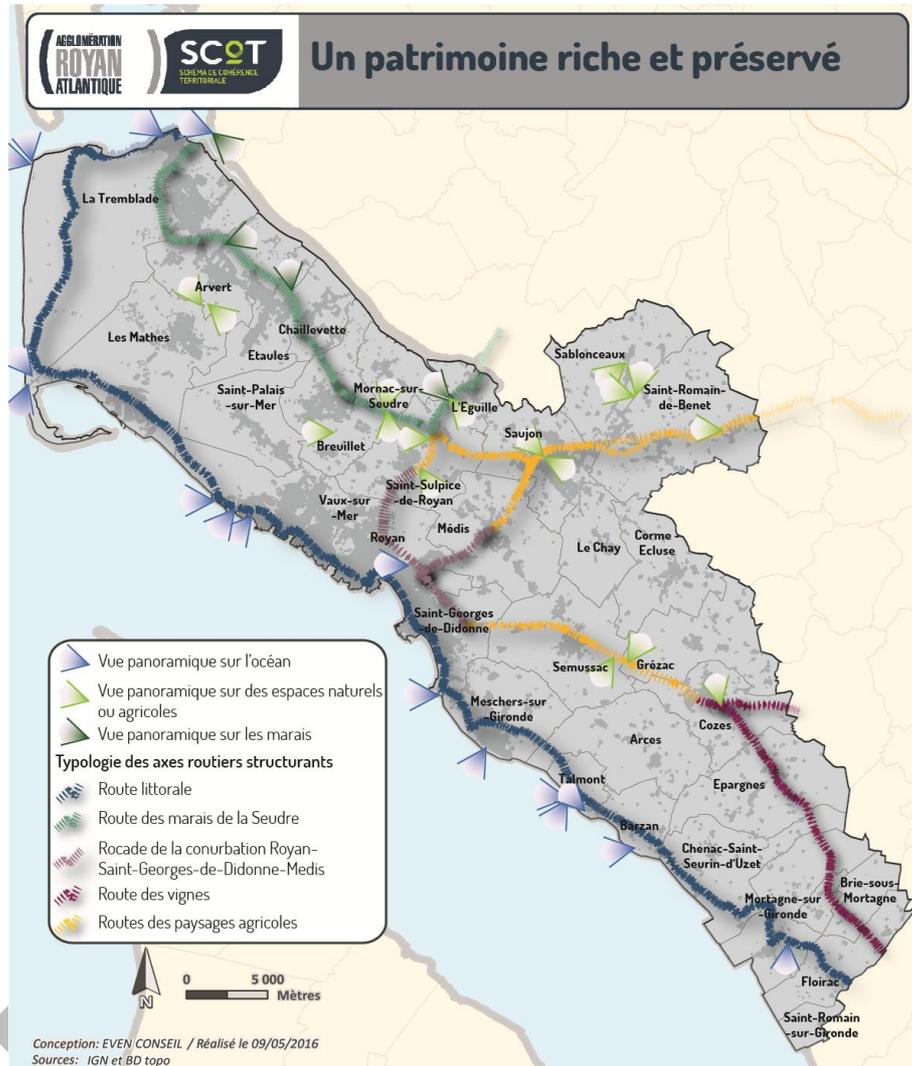
*Giratoire RD25 - St Georges-de-Didonne  
/ GOOGLE MAPS*



*Sculptures rond-point de Saint-Georges-de-Didonne/G.HERRY-EVEN  
CONSEIL*

PROJET

Les séquences paysagères dominantes le long des principaux axes routiers :



Le territoire de la CARA est parcouru par plusieurs grands axes de communication (N 150, D 14, D 733...). Ces axes sont des lieux privilégiés de découverte du territoire et des paysages très diversifiés qu'il a à offrir. Ainsi, la route littorale laisse à voir des panoramas maritimes, la route des marais, plus intime, qui relie L'Eguille à La Tremblade, présente des perspectives sur les parcs et les cabanes ostréicoles ainsi que sur de vastes marais. La route des vignes, qui parcourent le Sud du territoire, alterne paysages boisés, agricoles et viticoles. La route de la plaine agricole, offrent de larges panoramas très dégagés sur les champs cultivés, ponctués de bosquets. Enfin, la rocade englobant la conurbation offre des paysages plus urbains, qui laissent tout de même entrevoir des percées visuelles sur l'estuaire de la Gironde.

Les paysages traversés sont donc relativement variés et les routes offrent du Nord au Sud des ambiances particulières et montrent la richesse du territoire. Cependant les axes routiers sont également le lieu privilégié d'implantation des activités et des nouveaux quartiers urbains en extension. Certains tronçons présentent des faiblesses paysagères avec la présence de lisières urbaines peu qualitatives (Etaules, Saint-Sulpice-de-Royan) ou encore des zones commerciales mal intégrées à leur environnement naturel (Médis).

Les traversées de bourg et urbanisation linéaire, des villages-rues:



*Traversée du bourg de L'Eguille le long de la RD 14/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*La Petite Gorce à Epargnes, village le long de la RD 730/G.HERRY-EVEN CONSEIL*

Le territoire présente des séquences urbaines linéaires pas toujours bien traitées (vocabulaire routier). Un traitement au sol (revêtement, chicanes) associé à une végétalisation et un mobilier urbain soignés peuvent permettre de signaler l'approche des centres et contribuer à limiter les vitesses, tout en valorisant les entrées de ville (y compris dans quelques villages et hameaux notamment au Sud du territoire le long de la RD730).

De nombreuses zones d'activités, peu intégrées le long des principales routes d'accès du territoire :



*Un manque d'intégration depuis la RD 730 - ZA Pré Chardon- Semussac / GOOGLE MAPS*



*Zone d'activités le long de la RD 730 à Epargnes/G.HERRY-EVEN CONSEIL*

Certaines zones d'activités sont peu intégrées le long des routes (implantation du bâti en retrait, sans traitement particulier). Il est important de trouver un juste équilibre entre visibilité commerciale et attractivité touristique des bourgs (risque de banalisation des paysages ruraux traversés).

## Enjeux de l'affichage publicitaire



G.HERRY-EVEN CONSEIL

Pour rappel de la réglementation nationale de publicité (2012), les publicités (hors pré-enseignes dérogatoires) sont interdites hors agglomération depuis juillet 2015. Seules restent autorisées les pré-enseignes dérogatoires suivantes : monuments historiques ouverts à la visite et produits du terroir. Les communes peuvent élaborer un Règlement Local de Publicité (RLP) afin de créer des zones de publicité adaptées à chaque contexte et aussi mieux faire connaître la réglementation en vigueur.

A l'image de la très grande majorité des paysages urbains français, Royan présente des secteurs impactés par l'affichage publicitaire qui marque les traversées routières des zones agglomérées.

Si les secteurs urbains les plus denses apparaissent plutôt préservés, les zones bâties périphériques, au contact desquelles se sont implantées les grandes zones commerciales, sont davantage marquées par cet affichage. Ce constat est particulièrement fort sur l'avenue de Rochefort, le long de laquelle les grandes enseignes jalonnent de façon régulière les parcelles privées au point d'occulter l'intérêt des éléments bâtis, ou dans une moindre mesure sur l'avenue Aliénor d'Aquitaine entre Royan et Saint-Georges-de-Didonne. La RN150, sur la communes de Royan, est quant à elle marquée par les enseignes et pré-enseignes des nombreux établissements commerciaux qui s'égrènent le long de cet axe routier.

Royan a adopté son Règlement Local de Publicité (RLP) le 4 avril 2011. A noter l'enjeu d'élaboration d'un RLPi afin d'éviter la caducité du règlement communal au 13 juillet 2020. D'autant plus que les enjeux sur la publicité dépassent souvent les limites communales sur les entrées d'agglomération.

*L'avenue de Rochefort (RD 733) est particulièrement marquée par les dispositifs publicitaires de grand format au sol.*



G.HERRY-EVEN CONSEIL



GOOGLE MAPS

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Faire de toutes les entrées d'agglomération principales et secondaires de véritables lieux porteurs de l'image du territoire
- Révéler les panoramas sur l'agglomération depuis la rocade et traire qualitativement les pénétrantes associées aux zones d'activités
- Valoriser les entrées de ville et traversées de bourg, à la fois pour le confort des usagers, vie de village et la valorisation du patrimoine.

#### 3.2.3.4 Traitement paysager des lisières urbaines : gestion des transitions

Les franges, ou lisières, urbaines et paysagères, correspondent aux limites entre les zones urbanisées et les zones forestières, naturelles ou agricoles. Ces zones sont particulièrement sensibles du point de vue paysager, puisqu'elles constituent un changement de rythme et d'occupation de l'espace. Il s'agit donc de les traiter avec précaution afin d'éviter les ruptures paysagères, et ce notamment dans des paysages agricoles très ouverts, donnant lieu à des vues lointaines.

Les lisières rurales : l'architecture contemporaine et l'habitat dispersé sont particulièrement perceptibles sur le plateau agricole ouvert (transition abrupte, peu de plantations).



G.HERRY-EVEN CONSEIL



Les lisières forestières : les constructions s'inscrivent directement sous le couvert forestier (enjeu de son entretien et de sa préservation à long terme).



G.HERRY-EVEN CONSEIL



Les implantations en pente ou en coteau : la ligne de faîtage s'inscrit dans la limite de la cime des arbres.



Brevillet (Taupignac) /G.HERRY-EVEN CONSEIL

### Les effets de continuums urbains

Au niveau de certains hameaux en milieu rural, est observée une absence de lisières due à une extension linéaire de l'urbanisation continue le long de la route entre deux ensembles bâtis. Il n'y a plus de césure entre les zones urbanisées.

*Exemple le long de la RD 730 (Boutenac-Touvent/Brie-sous-Mortagne)  
GOOGLE MAPS*



### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Eviter l'effet de rupture entre les lisières d'urbanisation et les espaces naturels ou agricoles adjacents en recréant une ceinture paysagère autour des opérations nouvelles.
- Veiller à maintenir des coupures vertes entre villages afin de favoriser les connexions écologiques et préserver les identités.

### 3.2.3.5 Les espaces publics et trame verte urbaine – ambiances urbaines, péri-urbaines et rurales

#### Le cœur d'agglomération et la façade balnéaire



*Place de l'Océan – Saint-Palais-sur-Mer (pins et palmiers) /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Boulevard de la Côte de Beauté à Vaux-sur-Mer (traitement soigné des espaces publics : revêtements, mobilier, plantations, liaisons douces). /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Front de mer à Royan – Boulevard Frédéric Garnier /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Aménagements récents conche de Saint-Georges-de-Didonne /G.HERRY-EVEN CONSEIL*

Le front de mer des villes balnéaires est stratégique puisqu'il s'agit du lieu le plus attractif pour les visiteurs et constitue à ce titre une véritable vitrine pour le territoire, mettant en scène ses atouts paysagers, et les services urbains qu'il propose à leur contact. Il doit être à ce titre aménagé avec précaution.

Les aménagements du front de mer sont globalement qualitatifs sur l'ensemble de l'agglomération royannaise, associant un traitement végétal abondant (pins et palmiers, arbustes, parterres de fleurs, essences représentatives du bord de mer – sauges, roses trémières notamment), un mobilier urbain de qualité, des liaisons douces piétonnes et cyclistes. Néanmoins, les extrémités du front de mer Nord et Sud, et notamment l'extrémité Nord, à Saint-Palais-sur-Mer, semblent plus désuètes, de par la faiblesse des aménagements ou leur ancienneté.



*Bord de Mer (RD 25), à Saint-Georges-de-Didonne  
Aménagements plus anciens/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*La Grande Côte à Saint-Palais-sur-Mer, un vocabulaire routier  
et commercial qui contraste avec le littoral des centralités  
urbaines plus soigné/G.HERRY-EVEN CONSEIL*

### En secteur périurbain et rural

La CARA présente un visage très métissé : les villages très ruraux, dominés par l'activité agricole ou conchylicole, côtoient des zones périurbaines marquées par des centres-bourg ou centre-ville plus importants, des extensions résidentielles récentes et des zones d'activités.

Globalement, les communes rurales présentent des centre-bourgs qualitatifs, avec de nombreux éléments patrimoniaux (moulins, églises, faubourg...) et naturels (arbres remarquables, alignements d'arbres le long des voies), qu'il s'agit de mettre en avant. Afin de ne pas défigurer ces territoires ruraux une attention particulière doit être portée aux projets d'extension, afin de ne pas porter atteinte au caractère très pittoresque encore bien présent sur ces communes (préservation des alignements de façade, transitions, rappel dans les matériaux ou dans les formes urbaines). Comme dans de nombreux territoires ruraux, l'espace public est limité mais l'aménagement de ces micro-espaces publics centraux est important (place mairie-école-église).



*Pin parasol, rue de la Mairie à Sablonceaux  
/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Mornac-sur-Seudre - Alignements  
d'arbres/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Floirac - Eléments de petit  
patrimoine (moulin) /G.HERRY-  
EVEN CONSEIL*



*Saint-Romain-de-Benet/G.HERRY-EVEN  
CONSEIL*

Les zones périurbaines en extension situées en arrière de la conurbation royannaise sont également largement dominées par les parcelles privées qui s'implantent en continuité les unes des autres sans organisation autour d'un espace public, minéral ou végétalisé, structurant et porteur d'une fonction urbaine ou sociale. Ces espaces semblent ainsi généralement juxtaposés à la ville, sans logique sur celle-ci (logique de trame verte urbaine déployée en réseau en lien avec les modes doux de déplacements, pré verdissement, etc...).

Il existe toutefois des aménagements récents d'espaces publics de qualité, tel qu'à Saujon autour du port de Ribérou. Mais cela reste encore trop marginal



*Le port de Ribérou à Saujon / G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Exemple d'aménagement récent de lotissement à Semussac / GOOGLE MAPS*

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Poursuivre l'embellissement des principales voies et places du bord de mer (renouvellement, modernisation).
- Mettre en valeur les séquences historiques et le patrimoine des bourgs (place mairie – église, faubourg).
- Favoriser des micro-espaces multifonctionnels (équipement, squares, ...) au coeur des quartiers à échelle humaine et ouverts sur la ville, y développer une multiplicité des usages.

### Coupure verte urbaine



*Base de Loisirs à Saint-Palais-sur-Mer*



*Marais de Pontailiac - Royan*



*Vaux-sur-Mer*

Les espaces naturels contribuent au maintien et au développement de la biodiversité ainsi qu'au cadre de vie de qualité pour les habitants et les visiteurs, et à la valorisation du territoire. En outre, leur présence sur le territoire est également un outil pour répondre aux nombreux enjeux environnementaux auxquels est soumise la ville : pollution de l'air, réchauffement climatique et régulation de l'îlot de chaleur urbain, consommation importante d'énergie, gestion des eaux pluviales,... A ces services environnementaux, il convient d'ajouter les bénéfices culturels et éducatifs, procurés par la nature.

Dans le contexte d'optimisation et de non consommation des espaces agricoles et naturels, les parcelles non bâties peuvent aussi être le support d'une trame de respiration dans un tissu urbain en évolution. Elles peuvent être support de liaisons douces, d'usages et de liens sociaux (bases de loisirs et de sport, parcs et jardins, promenade, jeux). Ces espaces servent à maintenir une qualité de vie et permettent aussi l'acceptation de constructions plus denses. Le cœur d'agglomération de la CARA comprend des espaces aux abords des marais et cours d'eau qui créent un réseau de liaisons vertes et comportent de nombreux équipements structurants.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Préserver un équilibre des espaces de respiration de la trame verte dans le cœur d'agglomération de la CARA, tout en y associant de multiples usages.
- Améliorer le réseau de nature en ville, notamment en cœur d'agglomération ;
- Encourager et faciliter l'accès aux espaces de nature, que ce soit en milieu urbain ou rural.

### 3.2.3.6 Des zones d'activités à qualifier



*De grands bâtiments parfois désaffectés (Moulins à blé de la Seudre à Mornac-sur-Seudre)/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Zone commerciale en entrée de ville à Vaux-sur-Mer/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*Vue sur la zone artisanale de Cozes depuis la RD 730/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*ZA Royan 2, le long de la RN 150, plantation de pins/GOOGLE MAPS*

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

En règle générale, l'ensemble des zones d'activités industrielles/commerciales impacte significativement le paysage dans lequel elle s'inscrit en raison des hauteurs et/ou des volumes des installations et de la massivité de leurs proportions. L'impact peut être fortement atténué par le contexte paysager du secteur (relief, végétalisation). Il est donc important d'intégrer l'enjeu de paysager des abords des secteurs durs proportions. L'impact peut être fortement atténué par le contexte paysage (limiter les terrassements) et d'être vigilant sur l'aspect extérieur des bâtiments (couleurs notamment).

### 3.2.3.7 Interrelations entre paysages et agriculture : quelles dynamiques ?

Le territoire de la CARA, à l'exception de la conurbation, est fortement dominé par les espaces agricoles et ostréicoles. Les pratiques agricoles de Charente-Maritime, n'ayant laissé que peu de place au bocage, ont ouvert les paysages, offrant aux usagers des infrastructures de transports de vrais panoramas. On les retrouve sur l'ensemble du territoire mais plus spécifiquement à Arvert, Breuillet, Saujon, Sablonceaux, Grézac ou Cozes. Dans le sud, l'alternance de cultures céréalières (maïs, tournesol) et de cultures viticoles donne un rythme dynamique le long de la D 17. La dynamique d'évolution des paysages dépend directement de la vitalité des activités agricoles du territoire et du mode de gestion agricole (cultures pérennes ou annuelles, entretien des haies et talus, défrichage, renouvellement et valorisation sylvicole, mécanisation de l'activité ostréicole ...).

Le bâti agricole quant à lui, créé des événements dans le paysage, en particulier les silos, dont les dimensions monumentales et les lignes verticales forment des points d'appel visuels dans un paysage dominé par les lignes horizontales. On constate globalement un véritablement manque d'insertion paysagère des bâtiments agricoles récents, en termes d'accompagnement végétal, de volumes, de couleur des bardages notamment, qui se sont construits sur les coteaux et sont ainsi très largement visibles dans le grand paysage. Si le confortement de l'activité agricole doit être sans conteste un pilier du projet de développement de la CARA, il est indispensable de l'accompagner pour qu'elle s'inscrive toujours en garant de l'entretien des paysages et non comme un facteur de dégradation. Par ailleurs, L'enjeu d'abandon ou de reconversion des bâtiments qui ne sont plus en activité doit être envisagé.

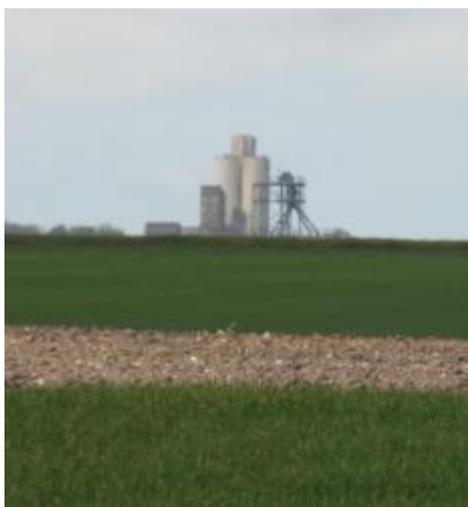
Le territoire possède également des bâtiments agricoles de caractère (pierres apparentes, anciennes granges, etc...), mais dont certains, abandonnés car désormais inadaptés aux pratiques ou mal positionnés, se dégradent peu à peu jusqu'à constituer des points noirs paysagers. Il existe donc un enjeu d'identification du bâti agricole pouvant faire l'objet d'un changement de destination sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole et de permettre la conservation de la valeur patrimoniale.



*Bâtiments agricoles dégradés /G.HERRY-EVEN CONSEIL*



Coupes de bois –entretien et gestion des boisements  
renouvellement du couvert forestier/G.HERRY-EVEN CONSEIL



*Silo le long de la RD 14/G.HERRY-EVEN CONSEIL*



*L'enjeu d'insertion des bâtiments agricoles/G.HERRY-EVEN CONSEIL*

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Le devenir des anciens bâtiments agricoles ou ostréicoles, porteur d'histoire doivent faire l'objet d'une identification.
- Les proportions des bâtiments agricoles, de plus en plus importantes pour faire face à l'évolution des pratiques de culture, impliquent un traitement qualitatif nécessaire pour s'intégrer dans le paysage.
- De nombreux paysages sont la résultante des pratiques des activités primaires sur un temps long (pérennisation des activités pratiques et adaptation des modes de gestion).

### 3.2.1 SYNTHÈSE

<h4>ATOUTS</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nombreux sites emblématiques ou patrimoniaux reconnus (Talmont, Mornac-sur-Seudre, Site du Fâ, grottes, ports, ...) et une architecture diversifiée (villas, patrimoine de la reconstruction, villages ruraux).</li> <li>• Des paysages littoraux variés et riches, des transitions rapides offrant une identité multifacette : forêt, marais, littoral, coteau.</li> <li>• Un littoral aménagé et équipé très attractif.</li> </ul>	<h4>FAIBLESSES</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des secteurs d'extension à l'arrière du littoral moins qualifiés</li> <li>• Des portes de territoire parfois peu valorisées, peu de perceptions de l'agglomération.</li> <li>• Des paysages de plateaux agricoles et de marais, plats et ouverts très sensibles aux mutations (nouvelles lisières urbaines).</li> <li>• Entrées de villes, et notamment les entrées commerciales.</li> </ul>
<h4>OPPORTUNITÉS</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise de la consommation foncière (habitat et zones d'activités) / Choix de développement urbain et qualité architecturale contemporaine.</li> <li>• Valorisation du littoral et de l'arrière-pays.</li> </ul>	<h4>MENACES</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisonnalité estivale et fréquentation touristique (insertion des infrastructures saisonnières, vie à l'année).</li> <li>• Dynamique de la pression foncière croissante (développement économique et urbain). Des architectures importées banalisantes et fortement consommatrice d'espace.</li> </ul>
<h2>ENJEUX</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souligner la diversité paysagère et patrimoniale du territoire en soulignant les motifs propres aux entités paysagères : l'identité des marais ostréicoles de la Seudre, la valorisation du terroir entre coteaux viticoles et estuaire, le caractère balnéaire et touristique marqué du cœur d'agglomération.</li> <li>• Protéger les horizons lointains et les perspectives remarquables, y compris les axes perspectifs sur le patrimoine en contexte urbain et les vues mer.</li> <li>• Penser l'intégration des franges urbaines et maintenir des coupures vertes entre bourgs afin de favoriser les connexions écologiques et préserver les identités.</li> <li>• Éviter le mitage en recentrant les nouvelles constructions en articulation avec les centres anciens (plateau agricole et des marais) et limiter les constructions le long des axes.</li> <li>• Faire des Portes du territoire des secteurs porteurs d'une image positive et dynamique de la CARA (Saujon, La Tremblade, La Rocade de Royan). Créer une façade urbaine qualitative de l'agglomération de Royan afin de donner une image positive du cœur du territoire.</li> <li>• Valoriser les espaces publics afin de mettre en scène le patrimoine, les vues, les lieux de centralités.</li> <li>• Qualifier les zones d'activités artisanales et commerciales sur l'ensemble du territoire (zones d'activités de l'agglomération, mais également cabanes et hangars ostréicoles, bâtis agricoles).</li> <li>• Assurer la pérennité de l'ensemble des activités primaires, garantes de l'entretien des paysages (marais, forêts, agriculture, viticulture).</li> <li>• Assurer une gestion des flux touristiques vers et sur les sites sensibles et remarquables.</li> </ul>	

### 3.3 USAGES ET PRESSIONS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Le territoire de la CARA compte de nombreuses activités économiques ou touristiques en lien étroit avec la ressource en eau. Parmi les plus importantes, on peut noter la présence de la conchyliculture, de l'agriculture ou encore du tourisme balnéaire. En période estivale, alors que le territoire triple sa population, les besoins en eau augmentent pour le secteur agricole.

#### 3.3.1 Un territoire régi par deux documents cadres aux objectifs différenciés

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE) 2016-2021** a été adopté en décembre 2015. Le SCoT doit être compatible avec les objectifs du SDAGE. Le document fixe comme objectif pour 2027 que 99,8% des cours d'eau du bassin Adour-Garonne atteignent le bon état écologique et 100% le bon état chimique, et que 100% des masses d'eau souterraines du bassin Adour-Garonne soient dans un bon état chimique et quantitatif. Les grands objectifs que fixe le SDAGE directement en lien avec les enjeux du territoire de la CARA sont les suivants :

- Concernant l'objectif de réduction des pollutions :
  - Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale
  - Promouvoir l'assainissement collectif là où il est pertinent
  - Améliorer les pratiques agricoles et réduire l'usage des produits phytosanitaires
  - Préserver et améliorer la qualité des eaux dans les zones conchylicoles
  - Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants
- Concernant l'objectif d'amélioration de la gestion quantitative :
  - Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau
  - Suivre les milieux aquatiques en période d'étiage
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
  - Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants
  - Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique
  - Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux
  - Eviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides
  - Adapter les projets d'aménagement à la vulnérabilité et aux aléas d'inondation

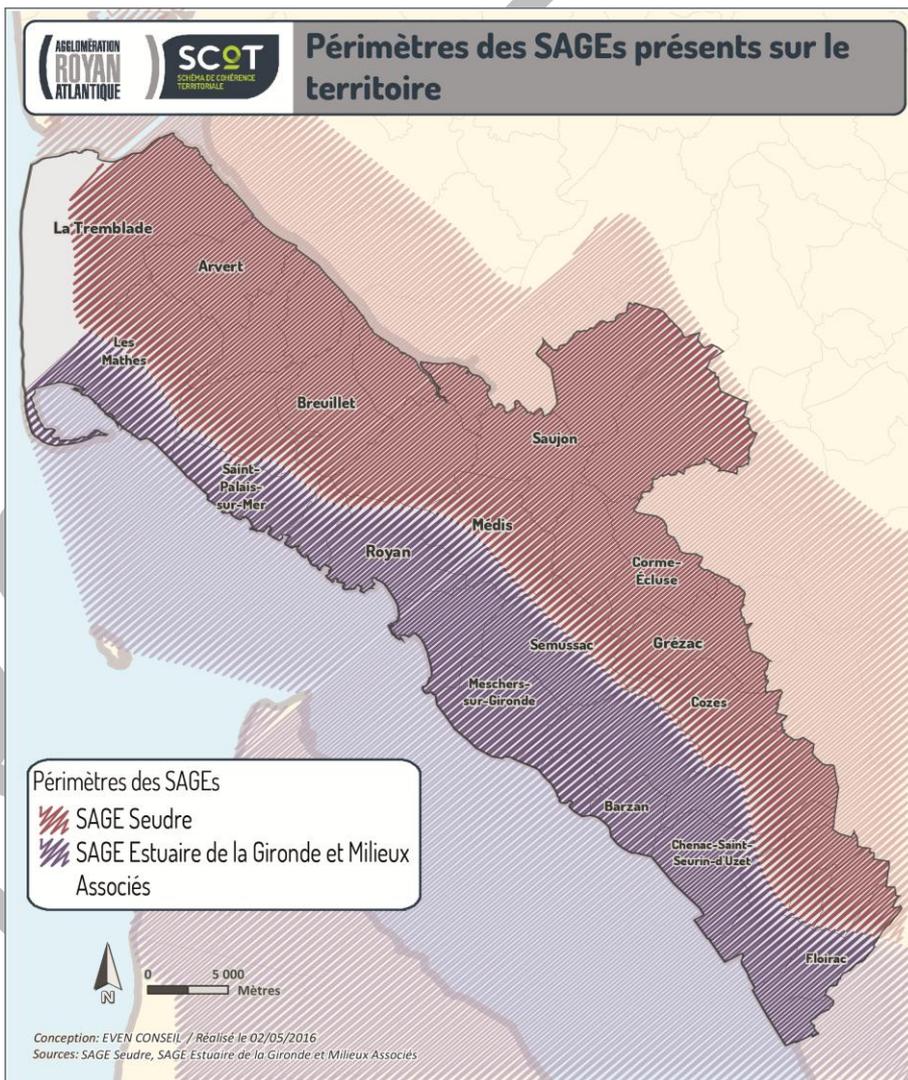
Le SDAGE est décliné localement à travers 2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), avec lesquels le SCoT doit être compatible : le **SAGE de la Seudre**, en cours d'élaboration, et celui de l'**Estuaire de la Gironde et milieux associés** approuvé en 2013.

Le périmètre du SAGE de la Seudre est constitué du bassin topographique de la Seudre et d'une partie du pertuis situé entre l'île d'Oléron et le continent.

Les communes de La Tremblade, Les Mathes, Arvert, Etaules, Chaillevette, Saint-Augustin, Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-Mer, Breuillet, Mornac-sur-Seudre, Saint-Sulpice-de-Royan, Medis, Saujon, L'Eguille, Royan, Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet, Le Chay, Semussac, Corme-Ecluse, Grézac, Cozes, Epargnes, Chenac-Saint-Seurin-D'Uzet, Mortagne-sur-Gironde, Boutenac-Touvent, Brie-sous-Mortagne et Floirac comptent tout ou une partie de leur territoire dans le périmètre du SAGE, arrêté en janvier 2009. L'Etat des lieux du document a été validé par la CLE en septembre 2010 et le diagnostic en juillet 2011. Enfin, les déclinaisons stratégiques du SAGE ont été validées durant l'année 2015. Sont actuellement en cours l'écriture du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et du règlement.

Le périmètre du SAGE de l'Estuaire de la Gironde et Milieux associés s'étend sur une surface de 3 800km<sup>2</sup>. Il concerne 142 communes de Gironde et 43 de Charente-Maritime. Les communes de Saint-Romain-sur-Gironde, Floirac, Mortagne-sur-Gironde, Chenac-Saint-Seurin-D'Uzet, Epargnes, Barzan, Arces, Talmont-sur-Gironde, Meschers-sur-Gironde, Semussac, Saint-Georges-de-Didonne, Medis, Royan, Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Augustin et Les Mathes comptent tout ou partie de leur territoire dans le périmètre du SAGE.

**Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Son rôle est de décliner localement les orientations du SDAGE. Il est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, et est



Les principaux objectifs du SAGE de la Seudre sont :

- Stopper la dégradation, restaurer et maintenir les fonctionnalités et les continuités de l'ensemble des milieux aquatiques du bassin.
- Respecter le volume prélevable dans les cours d'eau et dans les nappes d'accompagnement de tous les usages.
- Retrouver l'équilibre quantitatif des milieux doux, salés et saumâtres et assurer les fonctionnalités de l'hydrosystème.
- Respecter les exigences de qualité réglementaires des masses d'eau.
- Prévenir les risques liés aux inondations.

Les principaux objectifs du SAGE de l'Estuaire de la Gironde et Milieux Associés sont:

- Appréhender les impacts chimiques et agir sur les principaux facteurs de pollution
- Restaurer la continuité écologique, le bon état qualitatif et hydromorphologique des sous-bassins versants
- Préserver les zones humides en organisant la conciliation des objectifs environnementaux et humains.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- La CARA est couverte par deux SAGEs : le SAGE Estuaire de la Seudre et le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés.

### 3.3.2 Des masses d'eau superficielles présentant une vulnérabilité quantitative forte et une dégradation qualitative

Le réseau hydrographique de la CARA s'articule autour d'un cours d'eau principal : la Seudre, qui s'écoule du sud-est du département au nord-ouest pour se jeter dans la baie de Marennes-Oléron. D'une longueur totale de 64km, on distingue la Seudre continentale en amont de Saujon (44km) et la Seudre estuarienne en aval (20km). Le bassin de la Seudre s'étend sur un périmètre de 776km<sup>2</sup>.

#### 3.3.2.1 Etat et difficultés quantitatives

Naturellement sensible aux étiages sévères, la Seudre connaît un déficit quantitatif qui est aggravé par les activités anthropiques plus importantes en période estivale. L'étiage se définit comme la période pendant laquelle le niveau des eaux est au plus bas. Les pressions d'usages se concentrent principalement durant les mois d'été, au moment même où les débits sont naturellement au plus bas. Le phénomène de littoralisation qui concentre la population et les services à proximité du littoral, la fréquentation touristique dans les stations balnéaires de la CARA ainsi que l'irrigation des cultures entraînent une mise en concurrence de la ressource en eau entre les différents usagers et posent des questions quant à la qualité des eaux et à la préservation des milieux aquatiques. La gestion de l'eau de surface présente donc de vrais enjeux et impose la mise en œuvre d'une politique de gestion adaptée au caractère touristique du territoire.

#### Définitions

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) comprend des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Le classement en ZRE concerne l'ensemble des prélèvements quel que soit leur usage. Il provoque la mise en place d'une gestion structurée de l'eau destinée à faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs, en particulier en période d'étiage, et à reconquérir l'équilibre quantitatif par la combinaison de différentes actions de gestion volumétrique et spatiale des prélèvements.

Tout le territoire est situé en zone de répartition des eaux (ZRE) comme la quasi-totalité du département de Charente-Maritime.

Le débit d'objectif d'étiage, qui se base sur l'équilibre entre les usages et le fonctionnement du milieu, n'a été atteint que trois fois entre 1986 et 2011 sur le bassin de la Seudre. Le débit d'étiage est descendu en dessous du débit de crise 16 années sur la même période.

Les périodes d'étiages s'expliquent tout d'abord par une fragilité naturelle de la Seudre aux étiages mais également par l'irrigation et les activités anthropiques fortes en période de sécheresse. Les impacts de ces étiages sévères sont importants sur le fonctionnement du milieu et des écosystèmes qu'il abrite.

#### Définitions

- **Le Débit d'Objectif Etiage (DOE) :** Valeur « seuil » de débit d'étiage au-dessus de laquelle il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets) en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. Le DOE est fixé par le SDAGE 2010-2015. En dessous de ce seuil, l'une des fonctions (ou activités) est compromise. Une valeur de débit d'étiage inférieure ou égale au Débit d'Objectif d'Etiage implique un déclenchement des premières mesures de restriction pour certaines activités. Un arrêté préfectoral définit les conditions de restriction et les secteurs concernés.
- **Le Débit de Crise (DCR) :** Valeur « seuil » de débit d'étiage au-dessous de laquelle l'alimentation en eau potable pour les besoins indispensables à la vie humaine et animale, ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu, sont mises en péril. Le DCR est fixé par le SDAGE 2010-2015. A ce niveau d'étiage, toutes les mesures possibles de restriction des consommations et des rejets définies par arrêté préfectoral doivent avoir été mises en œuvre.

Afin de limiter la pression quantitative sur la ressource, des mesures ont été prises. Ainsi, en application de la réforme des volumes prélevables par l'irrigation prévue par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) enclenchée fin 2009, le Préfet coordonnateur du Bassin Adour Garonne fixe un objectif de réduction à l'horizon 2021 de l'ordre de 90% pour le sous-bassin Seudre moyen, et de 73% pour le sous-bassin Seudre Aval. Aucune diminution n'est envisagée pour la partie amont de la Seudre. Pour cela, un projet de territoire porté par la CLE du SAGE sera mis en place courant 2016 pour la mise en œuvre d'actions visant à atteindre progressivement les objectifs (notamment par la création de retenues de substitution).

#### 3.3.2.2 Etat et difficultés qualitatives

La détérioration qualitative des cours d'eau est analysée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne qui dresse un bilan de l'état des masses superficielles principales selon deux critères : l'écologie et la chimie. Le but est d'identifier les masses d'eau dégradées et la manière dont elles le sont afin d'orienter des mesures de restauration pour aboutir à un « bon état ». Suivant la nature de la dégradation, les échéances définies pour atteindre ce « bon état » varient entre 2015, 2021 et 2027.

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	ETAT ECOLOGIQUE	OBJECTIF BON ETAT SDAGE	ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF BON ETAT SDAGE
<u>Masses d'eau rivière</u>					
FRFR12	La Seudre du confluent de la Bénigousse au confluent du fossé de Chantegrenouille	Moyen	2027	Bon	2015
<u>Masses d'eau de transition</u>					
FRFT02	Estuaire Seudre	Moyen	Bon potentiel 2021	Bon	2015
<u>Très petites masses d'eau</u>					
FRFRR12_1	Le Petit Canal	Moyen	2021	Non classé	2015
FRFRR12_2	Fossé de Chantegrenouille	Moyen	2027	Non classé	2015
FRFRR12_6	Toponyme inconnu (S0111090)	Moyen	2027	Non classé	2015
FRFRT2_1	Le Riveau	Moyen	2027	Non classé	2015
FRFRT2_2	Le Bertu	Moyen	2015	Non classé	2015
FRFRT2_7	Chenal de Chaillevette	Moyen	2027	Non classé	2015
FRFRT5_1	Ruisseau de Bardecille	Moyen	2015	Absent	2015
FRFRT4_2	Le Rambaud	Médiocre	2015	Absent	2015
FRFRT4_1	Rivière de Fontdevine	Médiocre	2015	Absent	2015

Etat global des masses d'eau du territoire tel que défini au sens de la DCE dans le cadre de la révision du SAGE Seudre et du SAGE Estuaire de la Gironde et Milieux Associés



La dégradation qualitative de la ressource concerne plusieurs cours d'eau sur le territoire du SCoT. Elle est induite par des critères écologiques principalement, mais aussi physicochimiques ou hydromorphologiques, conséquences de l'activité anthropique.

Aucune masse d'eau superficielle présente sur le territoire n'est caractérisée par un état écologique bon. L'ensemble des masses d'eau superficielles sont dans un état écologique moyen, à l'exception des cours d'eau situés sur le littoral, Le Rambaud et la rivière de Fontdevine, qui sont dans un état écologique médiocre.

L'objectif défini par le SDAGE Adour-Garonne est d'atteindre un état écologique bon d'ici 2027 pour la masse d'eau rivières ainsi qu'un état bon potentiel pour l'Estuaire de la Seudre d'ici 2021.

Par ailleurs, l'état biologique des masses d'eau superficielles sur le bassin de la Seudre est dégradé et caractérisé par un Indice Poisson Rivière très bas, conséquence des étiages sévères et des nombreux aménagements altérant les continuités longitudinales (127 ouvrages transversaux sur la Seudre continentale).

Enfin, l'état chimique des cours d'eau est bon pour les deux masses d'eau classées que sont la Seudre du confluent de la Bénigousse au confluent du fossé de Chantegrenouille et l'Estuaire de la Seudre. On note toutefois une tendance à l'augmentation des paramètres azote et phosphore. La présence de ces deux composants peut, en trop grande quantité, entraîner une eutrophisation des cours d'eau et ainsi modifier l'écosystème du milieu. L'origine de ces composants dans les masses d'eau est souvent multiple : l'utilisation d'engrais ou de fertilisants, l'artificialisation des sols, le dysfonctionnement des installations d'assainissement non collectif... Aucune pollution chronique liée aux rejets domestiques (eaux usées) n'est à déplorer sur le territoire de la CARA. En revanche, l'artificialisation des sols est

grandissante, et il n'existe pas aujourd'hui de gestion intercommunale des eaux pluviales : la prise en compte des pollutions dont elles sont à l'origine reste encore marginale, malgré les difficultés qu'elles peuvent engendrer. Bien que le territoire soit majoritairement rural et dans l'ensemble peu imperméabilisé, le développement urbain se traduit par une augmentation de la surface artificialisée et une augmentation des volumes d'eau de ruissellement ; notamment sur des espaces circulés, à prendre en charge. Les communes d'Arvert, Meschers-sur-Gironde, Saujon, La Tremblade, Semussac, Mornac-sur-Seudre, Corme-Ecluse, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet et Saint-Sulpice-de-Royan ont cependant déjà mis en place un schéma directeur des eaux pluviales. Royan et Vaux-sur-Mer viennent de lancer le leur.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- La Seudre est soumise à un déficit quantitatif important, notamment en période estivale.
- Une diminution de l'ordre de 71% des volumes prélevés par l'irrigation (2,94Mm<sup>3</sup>) dans la Seudre est à prévoir d'ici 2021 (loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)).
- Le bassin de la Seudre et les cours d'eau côtiers appartiennent à une Zone de Répartition des Eaux (ZRE).
- Globalement, les cours d'eau présents sur le territoire de la CARA sont qualitativement dégradés.

### 3.3.3 Des eaux de baignades globalement préservées

Le contrôle de la qualité des eaux de baignade est soumis à la directive européenne 2006/7/CE. Cette directive introduit un « profil » des eaux de baignade. Ce profil correspond à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Il permet de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade.

Connaître la qualité de l'eau de baignade en eau de mer ou en eau douce est un moyen pour prévenir tout risque pour la santé des baigneurs. Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction.



Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade permet également de connaître les impacts des rejets polluants situés à l'amont du site et notamment d'apprécier les éventuels dysfonctionnements liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales... qui influenceraient la qualité de l'eau du site de baignade. Les connaissances ainsi acquises peuvent fournir une aide à la décision aux collectivités locales afin d'améliorer la maîtrise des pollutions de toutes natures. Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est mis en œuvre par l'Agence régionale de Santé (ARS) de Poitou-Charentes.

En France, le classement des eaux de baignade distingue 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité (catégorie A) et aux eaux de qualité moyenne (catégorie B).
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées de catégorie C (entre 5 et 33% d'échantillons prélevés au cours d'une saison balnéaire ne sont pas conformes aux valeurs impératives) et les eaux de mauvaise qualité de catégorie D (plus de 33% d'échantillons sont non conformes aux valeurs impératives).

Le territoire de la CARA compte 23 plages réparties sur 7 communes littorales. En 2014, seule la plage de la Cèpe située au nord de La Tremblade était classée en catégorie C. Elle a depuis été reclassée en catégorie B. Les autres plages étaient de catégorie A ou B. En 2015, l'ensemble des plages situées sur le territoire du SCoT sont de catégorie A ou B. De manière générale, depuis 2012, la qualité des eaux de baignade n'a que peu évolué. Les plages de La Cèpe et de Mus de Loup situées sur la commune de La Tremblade sont soumises à des événements peu fréquents de contamination bactériologique. Ces épisodes interviennent généralement suite à des épisodes pluvieux. Les éléments de dégradation retrouvés dans les eaux de baignade sont les bactéries E. Coli et Entérocoques ainsi que la présence de détergents, d'huiles minérales et de phénol. Leur présence reste aujourd'hui sans origine avérée.

En 2011, la CARA a élaboré pour le compte des communes les **profils de vulnérabilité des plages** de son territoire afin de prévenir la pollution des eaux de baignade. L'objectif de ces documents est d'évaluer et de comprendre les risques de pollutions des eaux de baignades et d'établir des mesures permettant de réduire et de limiter l'exposition des usagers à ce risque de pollution. Ces profils comportent un état des lieux, une évaluation des risques, une définition des mesures de gestion et un programme d'actions à mettre en œuvre.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- La qualité des eaux de baignade est bonne.
- En 2011, la CARA a établi des profils de vulnérabilité des plages.

### 3.3.4 Des eaux souterraines dégradées

Le territoire de la CARA est presque entièrement recouvert par les masses d'eau captives des « calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain », « calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain », « calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre » à l'est du territoire et « calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain ».

Leur détérioration qualitative est analysée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne qui dresse un bilan de l'état des masses d'eau souterraines principales.

50% des nappes d'eau souterraine présentes sur le territoire de la CARA présentent une mauvaise qualité chimique. L'aquifère dunaire de la Presqu'île d'Arvert, les calcaires grès et sables de l'infra-cénomaniens captif nord-aquitain, les « calcaires grès et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain et les alluvions fluvio-marines des marais de

Rochefort, de Brouage et Seudre aval » sont dans un bon état chimique. « L'aquifère turo-coniacien » est une des principales ressources en eau potable du territoire. Le taux de nitrates mesuré dans cette nappe est proche du seuil fixé, de 50 mg/L.

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF BON ETAT SDAGE	ETAT QUANTITATIF	OBJECTIF BON ETAT SDAGE
FRFG078	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infratoarcien	Mauvais	2015	Bon	2015
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infracénomien/cénomien captif nord-aquitain	Bon	2015	Bon	2015
FRFG076	Calcaires, grès et sables de l'infracénomien/cénomien libre	Mauvais	2015	Bon	2015
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Bon	2015	Bon	2015
FRFG093	Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde	Mauvais	2027	Mauvais	2015
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde	Mauvais	2027	Mauvais	2015
FRFG027	Alluvions fluvio-marines des marais de Rochefort, de Brouage et Seudre aval	Bon	2027	Bon	2027
FRFG069	Aquifère dunaire de la Presqu'île d'Arvert	Bon	2027	Bon	2027

Source : SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

La dégradation qualitative est principalement imputable à la présence de matières organiques, de phosphore et de matières azotées. Elles proviennent de la conjugaison de l'utilisation de fertilisants dans le secteur agricole, de rejets des eaux usées vers le milieu et des eaux de ruissellement des zones résidentielles.

L'état quantitatif des masses d'eau souterraines est globalement préservée à l'exception des « calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde » et « calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde » qui sont dans un mauvais état quantitatif.

De plus, la majeure partie du bassin est inscrite en Zone de Vulnérabilité Nitrates. Ces zones sont soumises à un programme d'action visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- 50% des masses d'eau souterraines présentent une mauvaise qualité chimique.
- La majeure partie du bassin de la Seudre est en Zone de Vulnérabilité Nitrates.

#### *Définitions*

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

### 3.3.5 L'alimentation en eau potable, un dispositif global performant mais des interconnexions encore limitées

L'eau potable consommée au sein de la CARA provient de 8 captages présents sur son territoire mais également d'imports pour les communes de Saint-Romain-sur-Gironde, Floirac, Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet et La Tremblade (en partie). Tous bénéficient de périmètres de protection à l'exception d'un captage sur Le Chay pour lequel les démarches sont en cours.

#### *Définitions*

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles. Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la [loi sur l'eau du 03 janvier 1992](#).



### 3.3.5.1 Qualité de l'eau distribuée

L'eau provient principalement de ressources profondes (nappe du turo-coniacien) mais également de résurgences de la Seudre (système karstique) globalement préservées des pollutions. Ainsi, l'eau prélevée et distribuée est de bonne qualité. A noter tout de même la présence de nitrates dans l'eau distribuée sur les communes de la CARA dans des teneurs supérieures à l'eau distribuée sur la majorité du département. Les captages de la commune de Saujon notamment présentent des taux moyens en nitrate compris entre 40 et 50 mg/L, très proches du seuil maximal autorisé (50 mg/L). Source ARS Poitou-Charente

L'eau distribuée sur le sud de la CARA présentait en 2014, des taux de pesticides compris entre 0,1 et 0,5 µg/l, plus élevé que les taux moyens du reste du département (<0,1 µg/l).

#### Teneurs moyennes et teneurs maximales en nitrates dans l'eau potable distribuée dans les communes de Poitou-Charentes en 2014 (source : ARS Poitou-Charentes)

Dpt./Région	Charente		Charente-Maritime		Deux-Sèvres		Vienne		Région	
mg/l	Population	% dpt.	Population	% dpt.	Population	% dpt.	Population	% dpt.	Population	% région
NO3<25	285 222	77,8	400 472	65,1	195 641	52,7	223 205	51,7	1 104 540	61,9
25<NO3>40	73 961	20,1	213 326	34,7	175 298	47,3	177 853	41,2	640 338	35,9
40<NO3>50	7 593	2,1	1 582	0,3	0	0	30 331	7	39 706	2,2
50<NO3<100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>366 776</b>	<b>100</b>	<b>615 380</b>	<b>100</b>	<b>370 939</b>	<b>100</b>	<b>431 389</b>	<b>100</b>	<b>1 784 584</b>	<b>100</b>

### 3.3.5.2 Disponibilité de la ressource et perspectives d'évolution

« Dans une approche intégrée, la réglementation aujourd'hui applicable n'apparaît pas tout à fait conforme au principe de prévention sanitaire et environnementale. En effet, une eau dans les milieux naturels présente naturellement des teneurs en nitrates inférieures ou égales à 10 mg/l (déterminant aujourd'hui le très bon état environnemental). Or, sous la pression de la situation existante (altération généralisée des milieux naturels par les nitrates), un seuil de 50 mg/l s'est imposé comme indicateur du bon état sanitaire et environnemental des eaux, alors qu'il correspond de fait à un état d'altération environnementale "acceptable"... sans effet sanitaire majeur. »  
Eau et Rivière de Bretagne

En 2014, les volumes produits en eau potable sur le territoire de la CARA atteignaient 8,2 millions de m<sup>3</sup>, soit 58% de la ressource en eau du territoire. Globalement, les volumes d'eaux distribués sont en augmentation depuis 2010 avec, en 2014, près de 9,98 millions de m<sup>3</sup> d'eau distribués. La productivité globale des captages est bonne et permet de subvenir aux besoins, à l'exception de quelques pics saisonniers très ponctuels. En effet, en période estivale et notamment pour les mois de juillet et août, le volume prélevé double par rapport à la période hivernale.

Afin de répondre à la demande croissante en eau potable, une nouvelle usine de production a été mise en service sur la commune de Barzan en avril 2016. Elle a une productivité élevée de 18 000 m<sup>3</sup>/j et remplace l'usine de traitement temporaire mise en service en 2012, située également sur la commune de Barzan. Elle alimente en partie des communes stratégiques telles que Royan et Saint-Georges-de-Didonne qui connaissent une forte augmentation de la demande en eau potable durant la période estivale. A terme, elle pourrait permettre de délester des captages plus sensibles sur le plan qualitatif et quantitatif tel que celui de la Bourgeoisie.

Il existe également un projet de mise en service à l'horizon 2018 d'un forage situé à Médis. Il est aujourd'hui exclusivement destiné à un usage agricole. Il pourrait atteindre une productivité de 6 000 m<sup>3</sup>/jour. La faisabilité du projet est notamment conditionnée par la capacité de traitement de l'eau prélevée dont la qualité actuelle n'est pas satisfaisante.

Globalement, les rendements des réseaux pour la distribution d'eau potable sur le territoire de la CARA sont bons. Les unités de gestion de la Commune de Saujon, du Syndicat de Chenac, du Syndicat de Le Chay/Corme Ecluse et du Syndicat de Médis/Semussac présentent des taux de rendement légèrement inférieurs à 80%. Les autres unités de gestion présentent des taux supérieurs à 80%. Les indices linéaires de perte (ILP) sont également plutôt bas (inférieurs à 5m<sup>3</sup>/j/km) à l'exception de Royan qui présente un ILP de 6,98 5m<sup>3</sup>/j/km.

#### Définitions

**Le rendement d'un réseau** est le rapport entre le volume consommé et le volume introduit sur le réseau.

**L'Indice Linéaire de pertes (ILP)** permet de ramener le volume de pertes journalier au linéaire de réseau principal. Il s'exprime en m<sup>3</sup>/j/km.

## ETAT DU RESEAU EN EAU POTABLE

UNITE DE GESTION	COMMUNES DE LA CARA DESSERVIES	RENDEMENTS (EN %) Moyenne 2012-2014	INDICE LINEAIRE DE PERTE -ILP- (M <sup>3</sup> /J/KM) Moyenne 2012-2014
<i>Royan</i>	Royan	86	6,98
<i>Commune de Saujon</i>	Saujon	74	4,82
<i>Syndicat de Chenac</i>	Arces-sur-Gironde, Barzan, Boutenac-Touvent, Brie-sous-Mortagne, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Cozes, Epargnes, Floirac, Grézac, Meschers-sur-Gironde, Mortagne-sur-Gironde, Semussac, Talmont-sur-Gironde	72	2,2
<i>Syndicat de Le Chay/Corme Ecluse</i>	Corme-Ecluse, Le Chay	75	1,75
<i>Syndicat de Médis/Semussac</i>	Médis, Sémussac	79	2,13
<i>Syndicat des Rives de la Seudre</i>	Arvert, Breuillet, Chaillevette, Etaules, La Tremblade, L'Eguille, Les Mathes, Mornac-sur-Seudre, Saint-Augustin, Saint-Sulpice-de-Royan, Saujon	86	2,1
<i>Commune de Saint Palais sur Mer</i>	Saint-Palais-sur-Mer	87	2,52
<i>Commune de Vaux sur Mer</i>	Vaux-sur-Mer	84	3,04
<i>Commune de Saint-Georges-de-Didonne</i>	Saint-Georges-de-Didonne	82	4,81
<i>Syndicat de Charente-Seudre</i>	Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet	83	1,2
<i>Commune de Saint Fort Lorignac</i>	Saint-Romain-sur-Gironde, Floirac	82	0,93

Source : Syndicat des Eaux 17

### 3.3.5.3 Une sécurisation quantitative de la distribution encore incomplète

Actuellement, la compétence « eau potable » sur le territoire revient à la CARA qui adhère au Syndicat des Eaux 17. Pour autant, il existe encore beaucoup d'unités de gestion distinctes qui ne sont pas toujours correctement connectées. Un schéma directeur en cours d'élaboration vise à améliorer cette situation.

Le Syndicat des Eaux 17 élabore actuellement un Schéma directeur d'alimentation en eau potable (production, transport, stockage) à l'échelle de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique. Ont déjà été réalisées les phases

d'étude diagnostic ainsi que les bilans besoins/ressources actuels et à horizon 2030 (hiver/été/pointe). Le schéma en est actuellement aux phases 3 et 4 traitées simultanément, à savoir :

- Phase 3 : Solutions d'aménagement pour 2030 (hiver/été/pointe)
- Phase 4 : Scénarios de crises 2016-2030 et solutions (hiver/été/pointe).

#### *Focus sur une action innovante*

*Afin de s'engager en faveur des économies d'eau potable, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique a engagé un partenariat avec les golfs à Saint-Palais-sur-Mer et La Palmyre (Les Mathes) et les stations d'épurations implantées sur ces deux communes pour réutiliser les eaux traitées pour arroser les pelouses des golfs. Ainsi, en 2014, ce partenariat a permis une économie d'eau potable de 250 494 m<sup>3</sup> pour les deux golfs, soit la consommation annuelle de près de 5 000 habitants.*

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- L'eau potable distribuée est de qualité satisfaisante malgré la présence de nitrates
- La productivité des captages en eau potable est bonne.
- En avril 2016, une nouvelle usine de production d'eau potable a été mise en service sur la commune de Barzan mi-avril.
- Un Schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours d'élaboration au niveau de la CARA.

### 3.3.6 Des dispositifs d'assainissement collectif globalement performants

#### 3.3.6.1 Un parc de stations d'épuration en capacité de répondre aux besoins toute l'année

La CARA compte 23 stations d'épuration assurant l'assainissement des eaux usées issues de près de 93% des habitations réparties sur toutes les communes à l'exception de Corme-Ecluse et Saint-Romain-sur-Gironde. La majorité d'entre elles, soit 18 stations, sont de petite capacité (<1500 EqH).

Toutes les stations sont conformes en équipements et performances. Les rejets des eaux traitées se font majoritairement sur la côte Atlantique, afin de protéger les secteurs de conchyliculture présents dans l'estuaire de la Seudre. Le parc comporte des équipements anciens mais plusieurs ont fait l'objet de travaux d'agrandissement/modernisation. Les stations de plus petite capacité, notamment les lagunes, sont dans l'ensemble plus récentes.

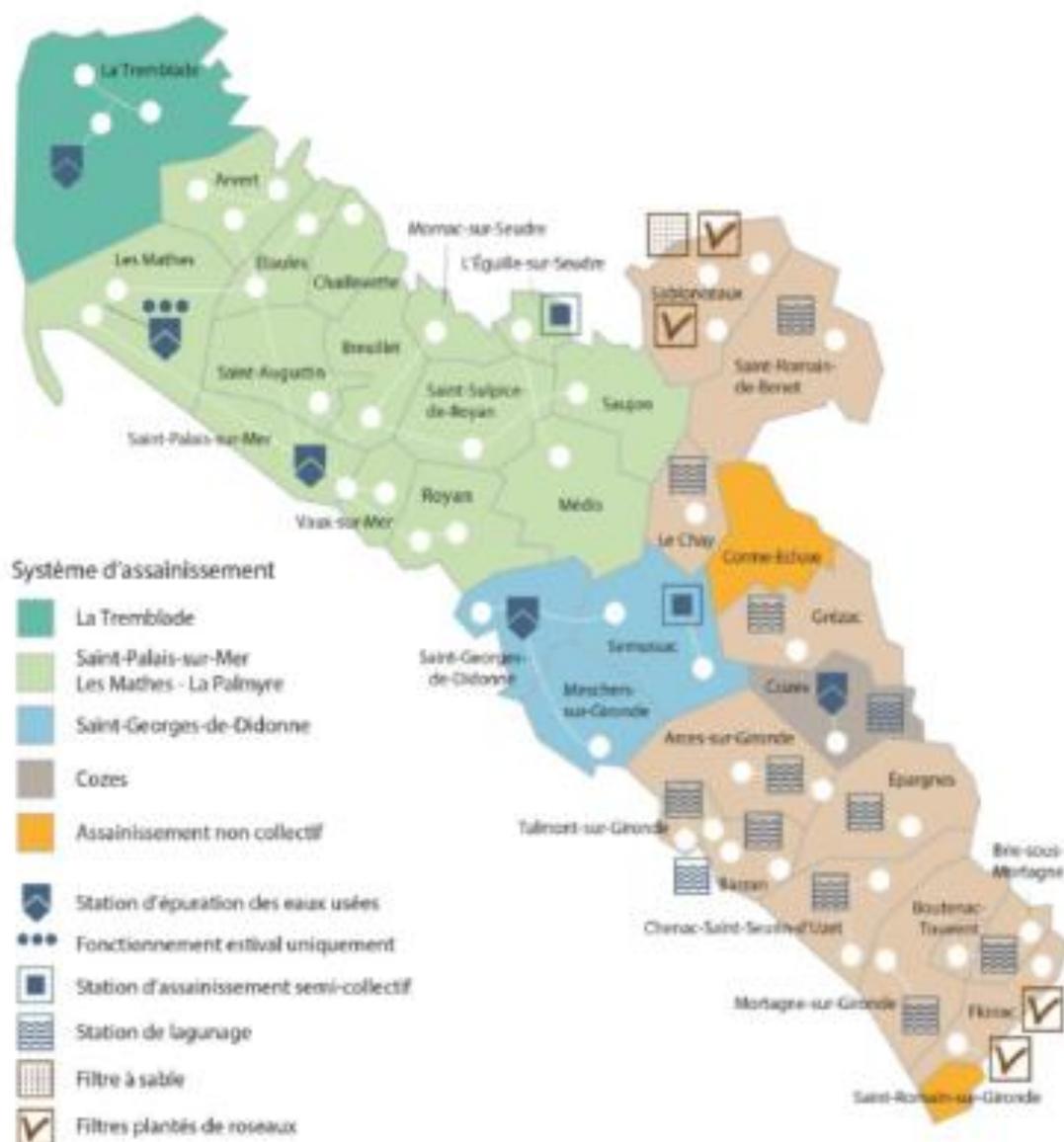
La capacité du parc hors période estivale est de 199 405 EqH. Cependant, le parc est structuré pour répondre à la forte hausse des besoins d'assainissement durant la période d'été. Ainsi, la station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer passe de 100 000 EqH à 175 000 EqH et la station d'épuration Les Mathes-La Palmyre fonctionne exclusivement l'été avec une capacité de 52 000 EqH. Grâce à cette adaptation saisonnière, la capacité épuratoire maximale des 23 dispositifs de traitement des eaux usées est de 326 405 EqH en période estivale et permet d'absorber les pics saisonniers.

Les évolutions prochaines du réseau d'assainissement collectif sur le territoire concernent la suppression de la station d'épuration semi-collective de Semussac d'ici 2017 qui arrive à saturation et qui a été jugée obsolète. A l'emplacement de la station sera crée un poste de refoulement et les eaux usées seront traitées par la station de Saint-Georges-de-

Didonne, en capacité de répondre à cette charge supplémentaire sans difficultés. De plus, le bourg de Corme-Ecluse devrait être desservi par le réseau d'assainissement collectif d'ici 3 ans.

Il est important de noter que la CARA dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées (SDAEU) actuellement en révision. Il permettra à la CARA d'identifier les faiblesses de son réseau, de définir un programme d'actions pour son amélioration et de programmer son évolution à l'horizon 2030. Les capacités de traitement et stations d'épuration seront étudiées de la même manière. Le diagnostic du SDAEU sera disponible fin 2016.

## Carte des équipements d'assainissement collectif Agglomération Royan Atlantique



Source : CARA - Service Assainissement

NOM DE LA STATION	TYPE DE LA STATION	CAPACITE EPURATOIRE MAXIMALE (EN EQUIVALENT HABITANT)	ANNEE DE CREATION
Saint-Palais-sur-Mer	Grande station d'épuration	175 000	1976 agrandie en 1983 et 1990
Les Mathes/La Palmyre	Grande station d'épuration	52 000	2008
Saint-Georges-de-Didonne	Grande station d'épuration	64 000	1966 agrandie en 1980, 1992 et 2000
La Tremblade	Grande station d'épuration	24 000	1975, agrandie en 2000
Cozes	Grande station d'épuration	3 000	2011
L'Eguille-sur-Seudre/Les Métairies	Station d'assainissement semi-collective	25	2002
Semussac/Puyrenaud	Station d'assainissement semi-collective	350	1996
Arces-sur-Gironde	Lagune	500	1993
Barzan/Bourg	Lagune	500	2007
Barzan/Plage	Lagune	500	1987
Brie-sous-Mortagne/Boutenac Touvent	Lagune	700	2007
Chenac-Saint-Seurin-D'Uzet	Lagune	600	2006
Cozes/Les Bretons	Lagune	50	1983
Epargnes	Lagune	250	2006
Grézac	Lagune	500	2007
Le Chay	Lagune	500	2002
Mortagne-sur-Gironde	Lagune	1500	1987
Saint-Romain-de-Benet	Lagune	550	1994
Talmont-sur-Gironde	Lagune	500	1991
Floirac/Fiolle	Filtres plantés de roseaux	450	2014
Floirac/Mageloup	Filtres plantés de roseaux	240	2013
Sablonceaux/Saint André	Filtres plantés de roseaux	340	2002
Sablonceaux/Toulon-Chez Chailloux	Filtres plantés de roseaux	450	2007

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement des eaux usées

Sablonceaux/Le Pont	Filtres à sable	250	2005
---------------------	-----------------	-----	------

### 3.3.6.2 Des réseaux très étendus, sujets aux infiltrations d'eaux claires

Le patrimoine est composé de près de 950km de canalisations et près de 400 postes de refoulement, ce qui génère une gestion quelque peu complexe. Cependant, la CARA s'est dotée de nombreux dispositifs de gestion tels que la télésurveillance de 50% des postes de refoulement, la présence de 36 unités de lutte contre les odeurs localisées dans des zones stratégiques où les eaux usées peuvent stagner plusieurs jours en raison de faibles débits.

Le réseau est de type séparatif. Il ne collecte pas les eaux pluviales. Toutefois, il connaît une problématique globale liée à la présence d'eaux claires parasites dont l'origine est double :

- Aux nappes d'eau souterraine dans les secteurs de remontées de nappes et aux infiltrations qui en découlent.
- Aux mauvais branchements pluviaux.

Ainsi, le réseau est régulièrement surchargé en période hivernale, ce qui peut entraîner sur certains secteurs des débordements (par exemple sur la commune de Saujon). Cette problématique est plus marquée sur les communes dont les réseaux ne sont pas sur-dimensionnés pour une variabilité saisonnière.

Cependant, sur de nombreuses communes, les volumes d'eaux usées à traiter en hiver sont bien inférieurs à la capacité des réseaux, dimensionnés en fonction des besoins estivaux. Ainsi, les épisodes de surcharge entraînant des débordements dans le milieu sont peu fréquents. Il s'agit néanmoins d'un levier d'amélioration qui appelle à réfléchir sur la situation du réseau à l'horizon 2030.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Les stations sont conformes en équipements et performance.
- La capacité épuratoire maximale des 23 dispositifs de traitements (si on supprime Puyrevaud-Semussac) des eaux usées est de 326 405 EqH, permettant de faire face au pic saisonnier.
- Le réseau de collecte est périodiquement confronté à des infiltrations d'eau claires parasites, pluviales ou de nappes.

### 3.3.7 Une faible part des habitations en assainissement autonome

Sur le territoire de la CARA, seules 2 communes ne sont pas dotées d'un réseau d'assainissement collectif : Saint-Romain-sur-Gironde et Corme-Ecluse. Pour autant, de nombreux hameaux et habitations isolées fonctionnent en assainissement autonome sur l'ensemble du territoire de la CARA et ne seront pas raccordés aux réseaux d'assainissement collectif à court ou moyen terme.

#### Définitions

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques des bâtiments non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le SPANC de la CARA a réalisé depuis 2006 le contrôle de l'ensemble des installations existantes, à l'exception de celles situées sur la commune de Saint-Romain-de-Benet et des cabanes ostréicoles situées sur les rives de La Seudre. Le territoire compte entre 5400 et 6000 installations autonomes, dont 25% environ sont en situation de non-conformité et présentent un risque pour l'environnement (et donc pour la santé publique). Les secteurs les plus complexes à gérer pour l'assainissement autonome se situent sur des zones construites sur des sols argileux car l'infiltration est difficile voire impossible mais peu de dispositifs y sont recensés.

Les eaux traitées sont évacuées par infiltration de façon prioritaire afin de limiter les rejets dans les fossés et ainsi les risques de dégradation de l'environnement et de contamination bactériologique.

Le taux de réhabilitation des installations anciennes ou dysfonctionnant est considéré comme bon avec 50 à 70 réhabilitations par an en moyenne à l'échelle de la CARA.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- L'ensemble des installations en assainissement non collectif ont été contrôlées par le SPANC, à l'exception de la commune de Saint-Romain-de-Benet et des cabanes ostréicoles des rives de la Seudre.
- Le taux d'installations défectueuses et présentant un risque pour l'environnement est de 25% en moyenne.

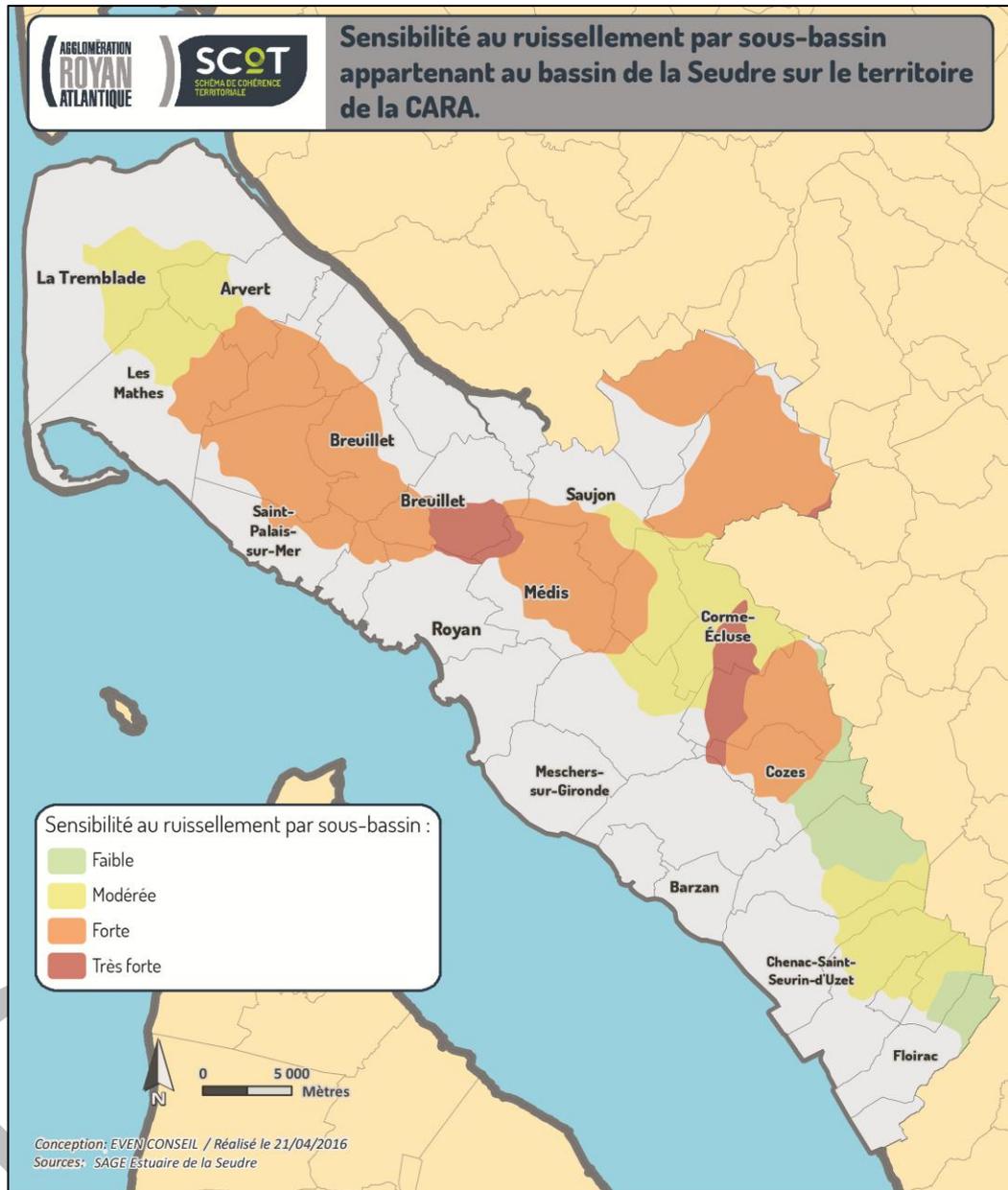
### 3.3.8 Une vulnérabilité du territoire au ruissellement pluvial, encore insuffisamment pris en charge

La gestion des eaux pluviales est encore largement effectuée selon une logique « tout tuyau ». L'eau est récupérée par un réseau de canalisations et rejetée dans les fossés ou cours d'eau sans traitement préalable. S'agissant d'une compétence communale, les réflexions en termes de gestion se font à l'échelle de la commune et non à l'échelle des bassins versants.

Afin de gérer au mieux ce phénomène, 7 communes ont mis en place leur Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP) : Arvert, Meschers-sur-Gironde, Saujon, La Tremblade, Chaillevette, Semussac et Saint-Sulpice-de-Royan. Royan a également démarré son SDEP, tout comme Mornac-sur-Seudre, Vaux-sur-Mer, Chenac-St Seurin d'Uzet et Corne-Ecluse.

Actuellement, seule la commune de La Tremblade traite 90% de ses eaux pluviales. Or, lorsqu'elles ruissellent sur des espaces de circulation (routes et parkings principalement), les eaux de pluie se chargent en polluants, notamment les hydrocarbures, qui sont ensuite acheminés par ruissellement dans le milieu naturel, sans traitement préalable. Si cette pollution est aujourd'hui encore rarement quantifiée précisément, elle est indéniablement impactante pour la ressource en eau dans les agglomérations. Par exemple, le pont de la Seudre qui relie la Presqu'île d'Arvert à Marennes est parcouru par un trafic dense en poids lourds (700/j en moyenne). Lors d'importants épisodes de pluie qui génèrent des ruissellements, la présence d'hydrocarbures peut se retrouver directement dans l'Estuaire de la Seudre.

Un effort sur le traitement des eaux pluviales reste donc à mettre en œuvre sur le territoire de la CARA.



Le SAGE Seudre a réalisé une étude de la sensibilité des bassins au phénomène de ruissellement. Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés n'a pour l'instant pas réalisé d'études similaires.

Elle a conduit à déterminer la sensibilité au ruissellement et ainsi définir des secteurs de risque de transfert de pollution vers les cours d'eau. Pour ce faire, plusieurs facteurs ont été croisés :

- La pente : lorsqu'elle est comprise entre 5 et 10%, n'importe qu'elle pluie entraîne un ruissellement.
- L'occupation du sol : un sol bâti présente un coefficient de ruissellement élevé.
- La pédologie : un sol argileux, imperméable, favorisera le ruissellement.

Les résultats indiquent que 23% du bassin de la Seudre présente une sensibilité forte à très forte à l'aléa ruissellement des eaux pluviales. Ce travail a été réalisé par sous-bassin versant.

Les secteurs dont la sensibilité est forte à très forte se situent sur les communes de Saint-Sulpice-de-Royan, Corme-Ecluse, Médis et Grézac, Arvert, Les Mathes, Etaules, Chaillevette, Saint-Augustin, Semussac, Breuillet, Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Royan, Saujon, Le Chay, Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet, et Cozes.

Les communes de La Tremblade, Epargnes, Chenac-Saint-Seurin-D'Uzet, Mortagne-sur-Gironde, Boutenac-Touvent et Brie-sous-Mortagne présentent des zones de sensibilité au ruissellement modérée.

Sur les secteurs concernés, pourraient être priorisées des orientations d'aménagement des versants visant à ralentir les écoulements.

Suite à ce travail, le SAGE a déterminé la vulnérabilité au transfert de pollution des cours d'eau qui traversent son territoire. Cette vulnérabilité correspond à la relation entre la sensibilité au ruissellement de son environnement proche et l'état de la ripisylve du cours d'eau. Cette étude met en évidence le réseau hydrographique sur lequel la restauration de la végétation rivulaire pourrait être prioritaire en raison d'une vulnérabilité importante au transfert par ruissellement.

Sont principalement concernés, pour la CARA le Fossé Courant et le Ru de Briagne (70 à 100% de son linéaire présente une vulnérabilité forte à très forte) et, de façon moins marquée (40 à 70% du linéaire vulnérable), le Cozillone et le Fossé de Chantegrenouille.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- La gestion des eaux pluviales se fait à l'échelle communale et non intercommunale.
- 23% du bassin présente une sensibilité forte à très forte à l'aléa ruissellement des eaux pluviales.
- Les communes d'Arvert, Meschers-sur-Gironde, Saujon, La Tremblade, , Semussac et Saint-Sulpice-de-Royan ont mis en place un Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP). Royan vient de démarrer le sien.

### 3.3.9 SYNTHÈSE

<b>ATOUTS</b>	<b>FAIBLESSES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une ressource support de nombreuses activités économiques (tourisme, conchyliculture, agriculture).</li> <li>• Des nappes phréatiques en bon état quantitatif qui permettent de répondre à l'ensemble des besoins en eau potable du territoire.</li> <li>• Une eau potable distribuée de bonne qualité.</li> <li>• 100% des périmètres de captages d'eau potable sécurisés ou en cours de sécurisation.</li> <li>• Un réseau d'assainissement collectif très étendu, des stations d'épuration performantes et une capacité globale adaptée aux pics saisonniers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des eaux de surface présentant un état écologique et biologique dégradé, et des eaux souterraines impactées par des pollutions agricoles.</li> <li>• Des pressions quantitatives fortes en période d'étiage (eau potable, irrigation) : bassin de la Seudre très déficitaire.</li> <li>• Des réseaux d'assainissement qui doivent faire face à des surcharges ponctuelles dues à la présence d'eaux claires parasites.</li> <li>• Un territoire sensible à la problématique de ruissellement sur le plan quantitatif (inondations) et qualitatif (rare traitement des eaux urbaines avant rejet).</li> </ul>
<b>OPPORTUNITÉS</b>	<b>MENACES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux SAGEs qui assurent un suivi qualitatif et quantitatif des masses d'eau et incitent à leur bonne gestion.</li> <li>• Un Schéma Directeur de l'eau Potable en cours d'élaboration qui va permettre de dresser un état des lieux sur la production et la consommation d'eau potable du territoire et qui formulera, si nécessaire, des objectifs d'amélioration du dispositif.</li> <li>• La mise en place de Schéma Directeur des Eaux Pluviales sur 12 communes qui permet de limiter les impacts (pollutions...) lié au ruissellement des eaux pluviales.</li> <li>• Un Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées qui dressera un état des lieux exhaustif du territoire sur la problématique de la collecte et du traitement des eaux usées sur le territoire et qui formulera, si nécessaire, des objectifs d'amélioration du dispositif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des difficultés croissantes d'alimentation en eau potable en période d'étiage avec le changement climatique et les épisodes de sécheresse plus fréquents</li> <li>• Le passage en assainissement collectif des bourgs et hameaux les plus petits très limité par les coûts élevés de création de station de traitement et de réseaux</li> <li>• Des zones urbanisées qui s'étendent et s'accompagnent d'infrastructures routières : production de grandes zones imperméabilisées sur lesquelles ruissellent les eaux de pluie</li> </ul>
<b>ENJEUX</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticiper l'augmentation des besoins en eau potable liée à l'évolution de la population permanente et saisonnière à long terme, ainsi qu'à un développement agricole potentiel, tout en préservant les milieux aquatiques.</li> <li>• Sécuriser la desserte en eau, notamment en période estivale, en poursuivant la mise en place d'interconnexions entre les usines de production.</li> <li>• Mettre en adéquation le projet de développement urbain et les projets d'extension des réseaux d'assainissement identifiés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement en cours de révision, afin de limiter les pressions sur la ressource en eau.</li> <li>• Protéger strictement les zones humides et reconquérir celles dégradées dans une logique de lutte contre les risques liés au ruissellement.</li> </ul>	

### 3.4 RISQUES ET NUISANCES

Les communes situées sur le territoire de la CARA ont subi des catastrophes naturelles diverses, dont certaines ont fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle. La prévention des risques naturels assure la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels. Cette politique de prévention des risques vise à permettre un développement durable des territoires, en assurant une sécurité maximum des personnes et des biens. Le Plan de Prévention des Risques Naturels en est l'outil privilégié.

#### 3.4.1 Un risque de submersion marine étendu mais encadré

La submersion marine est une inondation de la zone côtière par la mer. Les éléments déclencheurs sont : les vents violents, les fortes houles et/ou l'apparition de tempêtes.

##### RAPPEL HISTORIQUE

Deux tempêtes, Martin en décembre 1999 et Xynthia en février 2010, ont généré des inondations de forte envergure dans plusieurs communes du territoire ainsi que des dégâts matériels importants. En 2010, dans l'Estuaire de la Seudre, les inondations ont eu pour origine la montée des eaux de la Seudre. Suite à cet événement, des ruptures et érosions de digues ont été recensées.

Les secteurs les plus soumis au risque de submersion marine se situent au sud du territoire, sur les communes de Meschers-sur-Gironde, Arces-sur-Gironde, Talmont-sur-Gironde, Barzan, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Mortagne-sur-Gironde, Floirac et Saint-Romain-sur-Gironde et au nord-est, le long de l'Estuaire de la Seudre sur les communes de La Tremblade, Arvert, Etaules, Chaillevette, Breuillet, Mornac-sur-Seudre, L'Eguille et Saujon.

Pour lutter contre le risque de submersion, des portions du littoral ont été renforcées par des aménagements de défenses contre la mer (brise-lame, épis, enrochements...). Ainsi ont été mis en place des brise-lames à Ronce-les-Bains, des épis à La Palmyre et des enrochements sur certaines conches entre St-Palais-sur-Mer et St-Georges-de-Didonne. Pour autant, des digues présentent localement des fragilités qui ont été mises en évidence lors de la tempête Xynthia. Suite à la catastrophe, un rapport d'information a été entrepris « au nom de la mission commune d'information sur les conséquences de la tempête Xynthia ». Il révèle que sur les 224 kilomètres que compte le département de Charente-Maritime, 120 kilomètres sont à reconstruire.



La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion qui concerne les communes de La Tremblade, Les Mathes, Saint-Augustin-sur-Mer, et Saint-Palais-sur-Mer. Il a été approuvé en 2003. Le document définit trois zones :

- La zone rouge R1 qui correspond aux zones soumises à l'aléa érosion. L'inconstructibilité est la règle générale.
- La zone rouge R2 qui comprend les zones qualifiées de naturelles submersibles quel que soit le niveau de l'aléa. L'inconstructibilité est la règle générale.
- La zone bleue B1 qui correspond aux zones qualifiées d'urbanisées soumises à l'aléa submersion faible. La constructibilité sous conditions est la règle générale, à l'exception de certains bâtiments ou installations sensibles.

De plus, un Plan de Prévention des Risques littoraux et incendies de forêts du bassin Embouchure et Nord Gironde a été prescrit en 2008 et couvrira les communes de Vaux-sur-Mer, Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Meschers-sur-Gironde, Arces et Talmont-sur-Gironde. Enfin, le PPRLittoraux « Seudre et marais de Brouage », sera très prochainement prescrit.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- 16 communes du territoire sont concernées par le risque de submersion marine.
- La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion.

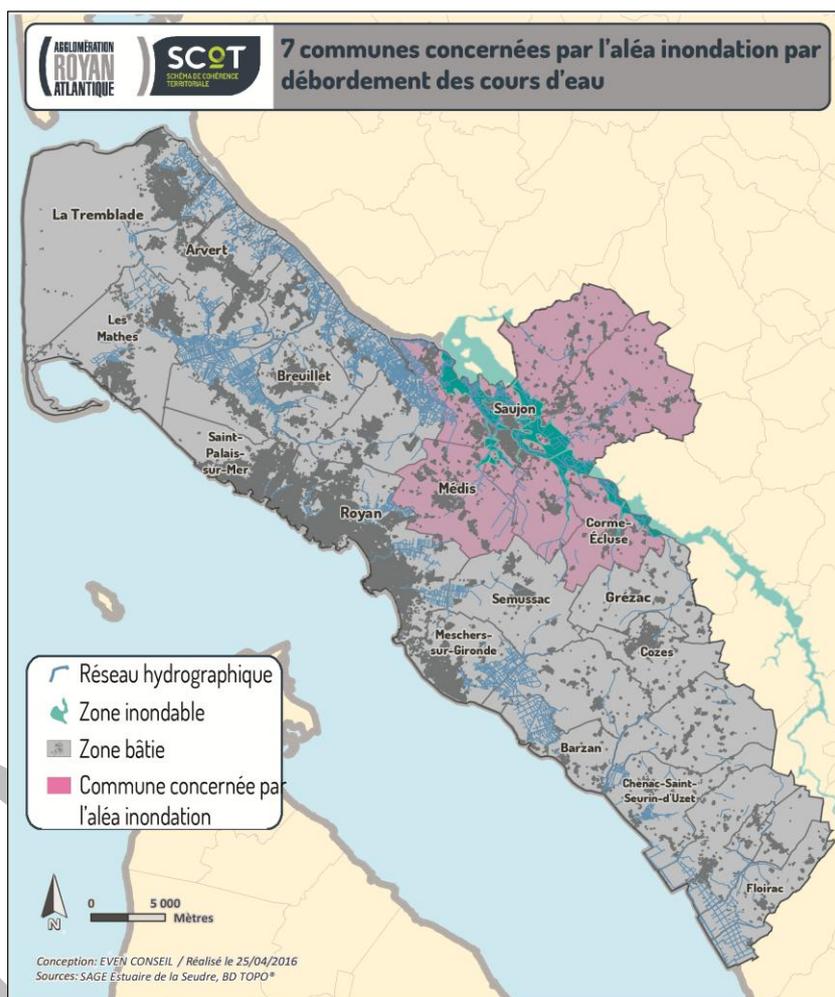
### 3.4.2 Un risque inondation concentré sur quelques zones habitées

*L'inondation est une submersion par l'eau de territoires qui ne sont normalement pas submergés. C'est un risque naturel qui peut être aggravé par l'activité humaine.*

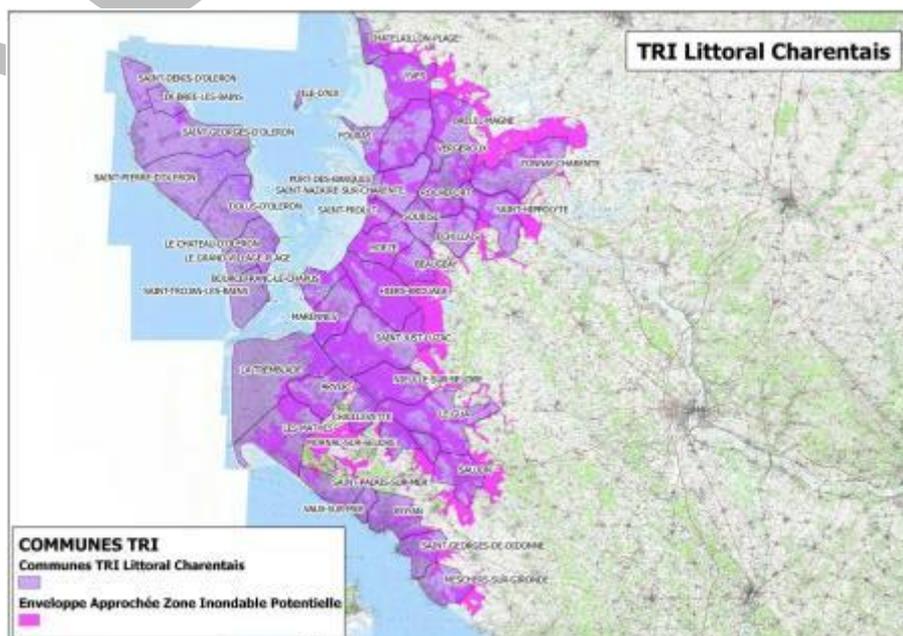
Le territoire de la CARA est soumis au risque inondation par débordement des cours d'eau qui affecte 7 communes riveraines de la Seudre : L'Eguille, Sablonceaux, Saint-Romain de Benêt, Saujon, Medis, Le Chay et Corne-Ecluse.

Lors de fortes crues, les niveaux d'eau en zone inondable, qui concernent principalement Saujon, le secteur est de Sablonceaux et de Saint-Romain-de-Benêt, atteignent 1m à 1m50. Les dégâts matériels et humains causés par ce type d'évènements sont peu importants compte tenu de la faible urbanisation des zones concernées mais fortement contraignants, le retrait des eaux étant long.

Afin de limiter ce risque, notamment en tenant informé la population, un dispositif de vigilance des crues a été mis en place à Saint-André-de-Lidon, en amont des zones inondables situées sur le territoire de la CARA. Aucune commune ne dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation.

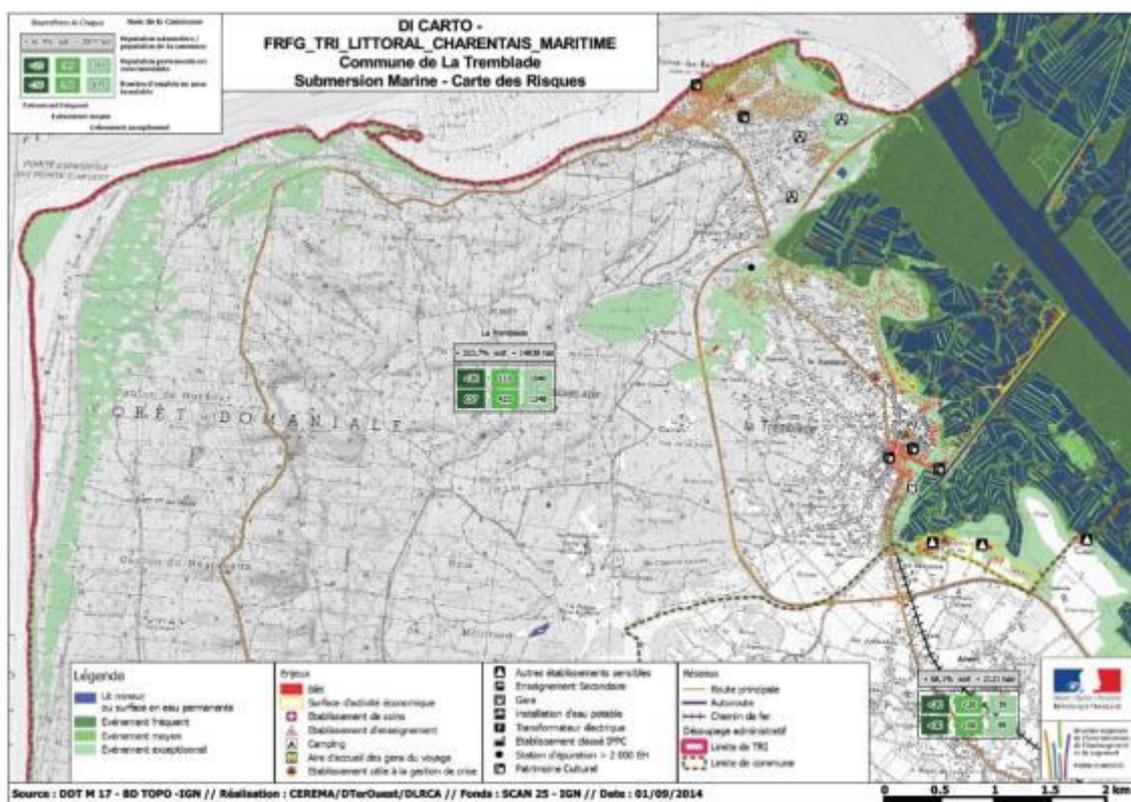


Par ailleurs, en application de la Directive Inondation, qui fixe un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle d'un grand bassin hydrographique, 43 communes du littoral charentais ont été identifiées au sein d'un Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) dont 12 appartiennent au SCoT : La Tremblade, Arvert, Les Mathes, Chaillevette, Mornac-sur-Seudre, Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-Mer, Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Meschers-sur-Gironde, L'Eguille et Saujon.



Extrait de la cartographie des risques sur le TRI Littoral Charentais Maritime

Les cartographies réalisées dans le cadre de ce TRI caractérisent les surfaces inondables selon 3 scénarios d'inondations d'évènements (fréquent, moyen et exceptionnel). Une cartographie des risques est également élaborée pour localiser les enjeux dans les zones inondables et quantifier les conséquences dommageables au sein des TRI. Les zones inondables sont définies au regard de l'aléa inondation par débordement des cours d'eau et de l'aléa submersion marine.



Les *Extrait de la cartographie des risques sur le TRI Littoral Charentais Maritime – Commune de La Tremblade*

cartographies du TRI mettent en évidence l'importance du nombre de communes concernées par le risque inondation, et notamment par submersion marine. Ce document rappelle également l'impact qu'aura à moyen et long terme le réchauffement climatique sur les communes littorales.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- 12 communes ont été identifiées comme étant des Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI).
- Aucune commune ne dispose de Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

### 3.4.3 Un phénomène d'érosion du trait de côte à surveiller

L'érosion marine entraîne un recul du trait de côte. Ce phénomène peut à terme entraîner l'effondrement des falaises, l'envasement des baies et le remaniement des plages de sable. Les causes sont principalement les marées, la houle, les courants marins ou encore le vent. Les activités anthropiques peuvent aggraver ce phénomène (aménagement côtiers...).



Depuis 2 siècles, le trait de côte a globalement reculé sur le territoire de la CARA, avec cependant des fluctuations importantes en fonction des secteurs. Les zones les plus exposées à l'érosion marine sont les plages sableuses de la Pointe de la Coubre, qui a connu un recul important de près de 2 kilomètres, jusqu'au Galon d'Or sur la commune de La Tremblade ou encore la plage de la Grande Côte sur la commune des Mathes avec une tendance générale de recul de la Palmyre à Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet. Les communes affectées par une forte érosion du trait de côte sont Arces, Meschers-sur-Gironde, Saint-Palais-sur-Mer, Les Mathes et La Tremblade. Les portions de littoral affectées par un aléa de forte intensité sont peu étendues. En revanche, l'extrême nord de la commune de la Tremblade et une petite portion de la bande littorale située sur la commune des Mathes connaissent un engraissement du trait de côte.

Les communes littorales les plus peuplées, parmi lesquelles Royan, Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-Mer et Saint-Georges-de-Didonne, seront amenées à repenser, à moyen terme, l'aménagement de leur littoral, fortement impacté par l'effet du réchauffement climatique sur les phénomènes d'érosion du trait de côte.

Pour lutter contre l'érosion marine, de nombreux aménagements sont réalisés sur le territoire de la CARA. On peut citer les aménagements et les rechargements de plages effectués pour la plage de la Cèpe et de la Grande Conche à Royan, la plage de la Palmyre aux Mathes, le renforcement des pieds de falaises dans l'Estuaire de la Gironde aux endroits les plus fragilisés, la mise en place de perrés maçonnées sur les fronts de mers à Ronce-Les-Bains, Royan...

La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion qui concerne les communes de La Tremblade, Les Mathes, Saint-Augustin-sur-Mer, et Saint-Palais-sur-Mer. Il a été approuvé en 2003. De plus, un PPR risques littoraux et incendies de forêts du bassin Embouchure et Nord Gironde a été prescrit en 2008 et couvrira les communes de Vaux-sur-Mer, Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Meschers-sur-Gironde, Arces-sur-Gironde et Talmont-sur-Gironde. Enfin, un PPR Littoraux Seudre et marais de Brouage, sera très prochainement prescrit.

### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Une tendance générale de recul du trait de côte est observée de La Tremblade à Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet.
- Présence de nombreux aménagements de lutte contre l'érosion marine sur l'ensemble du littoral charentais.
- La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion

#### 3.4.4 Des phénomènes de remontées de nappes très présents mais assez peu impactants

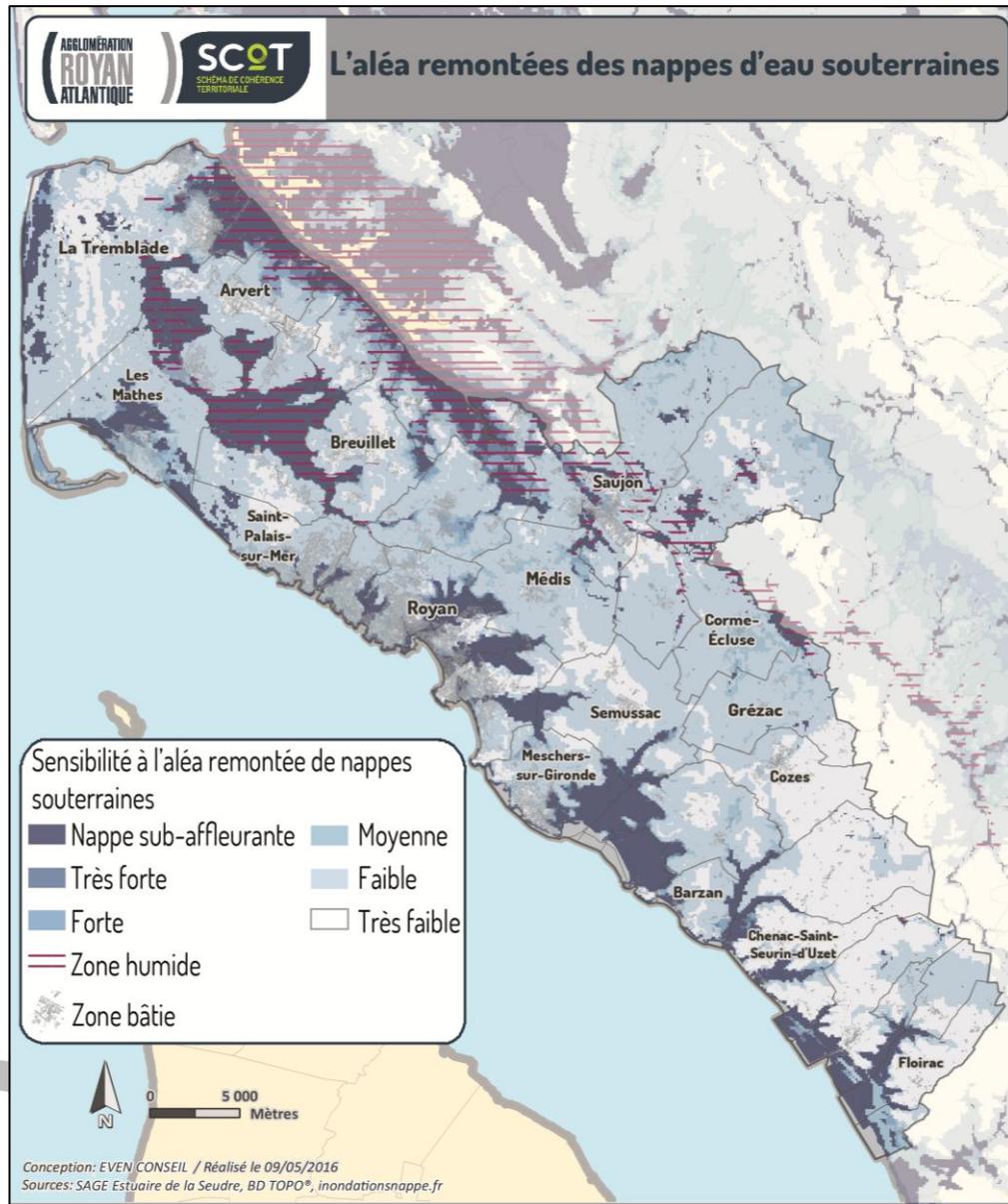
*Les remontées de nappes sont des inondations non pas par débordement de cours d'eau mais par remontées des nappes phréatiques. L'élément déclencheur de ce phénomène est une forte pluie dans une zone où les nappes phréatiques sont en situation de hautes eaux.*

Les zones sensibles à l'aléa remontée de nappe phréatique sont caractérisées par une faible épaisseur entre le sol et le toit de la nappe phréatique faible, mais aussi par une variation du niveau des nappes phréatiques forte.

Le phénomène de remontée des nappes d'eau souterraines est présent au nord de la CARA, le long de l'Estuaire de la Seudre ainsi que sur la côte littorale pour les communes de Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Meschers-sur-Gironde, Arces-sur-Gironde, Talmont-sur-Gironde et Les Mathes. Il se manifeste principalement durant la période hivernale lorsque les pluies sont importantes.

Les zones concernées par les remontées des nappes d'eau souterraines correspondent généralement à des zones humides aujourd'hui très largement cultivées ou exploitées (zones de marais notamment). Ces espaces sont peu anthropisés. Ainsi, les risques humains liés à ce phénomène sont limités à quelques lotissements localisés sur le secteur est de Saujon pour les communes situées à proximité de la Seudre et à quelques quartiers dont la densité du bâti est modérée sur les communes de Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Royan et Saint-Georges-de-Didonne. Seul un secteur à l'ouest de Royan présente des lotissements denses situés en zone sensible à l'aléa remontée de nappe.

Toutefois les impacts sur les aménagements, en particulier les réseaux d'assainissement (infiltrations) ne sont pas négligeables.



### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Les zones impactées par l'aléa de remontée de nappes d'eau souterraines sont essentiellement des zones humides, peu urbanisées.

### 3.4.5 Un risque incendie très étendu

*Les feux de forêt sont des sinistres qui touchent au moins 1 hectare de surface forestière. Cet aléa fait peu de victimes mais entraîne des pertes économiques importantes.*

Le Massif de la Presqu'île d'Arvert comprend la forêt domaniale de Saint-Augustin-Les Mathes, la forêt des Combots d'Ansoine sur la commune de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes, la forêt domaniale de La Coubre sur La Tremblade située à l'ouest de la Presqu'île, la forêt de la Tremblade au nord et la forêt de Suzac, située au sud de Saint-Georges-de-Didonne. Il couvre une surface de 12 000 ha. Il est principalement composé de pins maritimes et de chênes verts, espèces très inflammables. En période de sécheresse, le risque incendie y est donc élevé. Au sud du territoire, le massif de la Lande, qui présente les mêmes espèces, est également soumis à un risque incendie élevé, notamment au printemps.

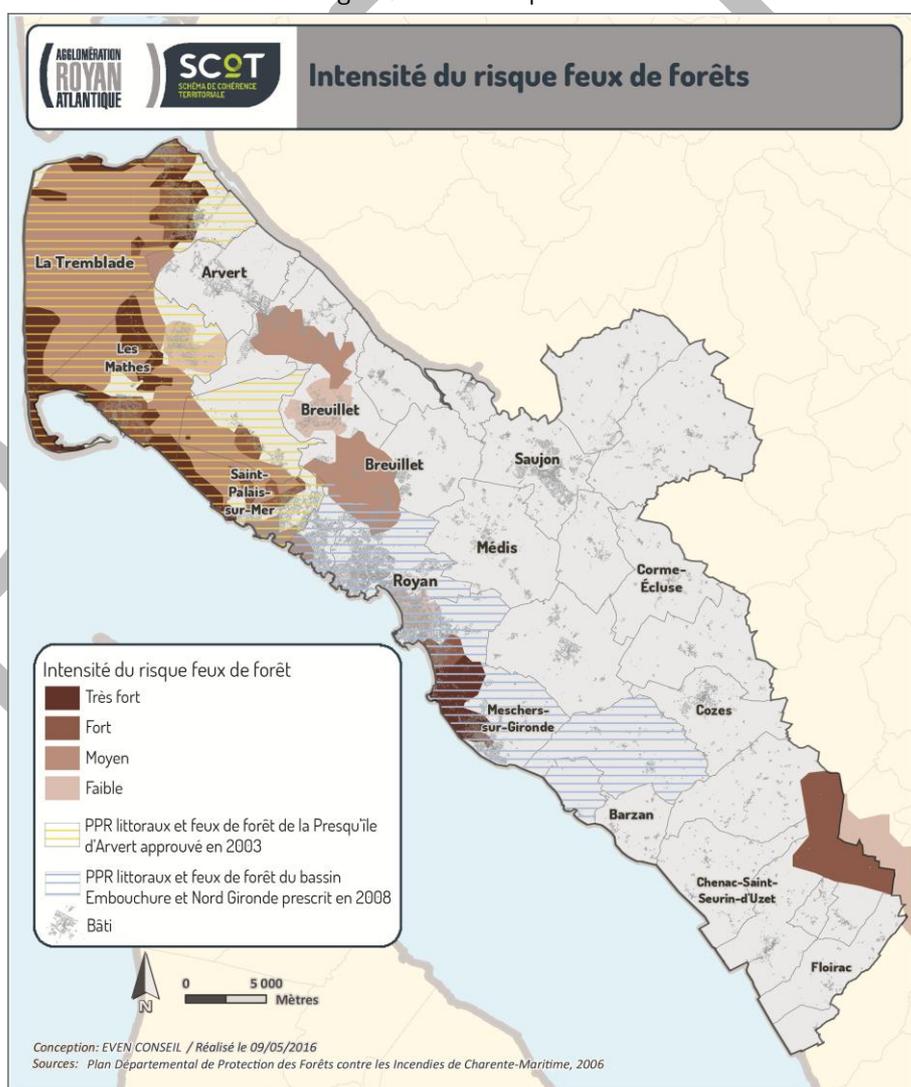
Le massif de la Presqu'île d'Arvert présente comme facteurs aggravant l'aléa feux de forêt :

- Des espèces très inflammables
- Des cheminements côtiers aléatoires étroits et non rectilignes, limitant les possibilités d'accès et d'évacuations
- Un habitat important et diffus en sous-bois (camping, villas...)
- Des arbres vieux, plantés au sortir de la deuxième guerre mondiale et dont la taille élevée rend inefficace l'utilisation des canadais.

Le massif de la Lande présente comme facteurs aggravant l'aléa feux de forêt :

- Des propriétés morcelées limitant l'accès aux secteurs boisés
- Des terrains non entretenus où se développe des ronces et autres broussailles
- Une forte pratique de la chasse qui implique de garder le couvert forestier.

17 communes de la CARA sont considérées comme à risque. Selon le Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFI) de 2006, La Tremblade, Les Mathes, Saint-Palais-sur-Mer, Arvert, Saint-Georges-de-Didonne, Semussac et Meschers-sur-Gironde ont une partie de leur territoire soumise à risque très fort. Saint-Augustin, Chenac-



Saint-Seurin-d'Uzet, Mortagne-sur-Gironde et Brie-sous-Mortagne ont une partie de leur territoire soumis à un risque incendie fort.

Enfin, les communes de Chaillevette, Vaux-sur-Mer, Royan, Breuillet, Boutenac, Epargnes, Saint-Georges-de-Didonne, Brie-sous-Mortagne, Mortagne-sur-Gironde, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Saint-Augustin, Saint-Sulpice-de-Royanet Etaules sont soumis à un risque moyen.

Le département est couvert par le Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendie de 2006 et dispose d'un Atlas des Risques de Feux de Forêts de Charente-Maritime de 1997, qui constituent des outils de gestion du risque, notamment en présentant des cartographies de l'aléa et des fiches d'actions visant à limiter le risque.

La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion qui concerne les communes de La Tremblade, Les Mathes, Saint-Augustin-sur-Mer, et Saint-Palais-sur-Mer. Il a été approuvé en 2003. Ce PPR cartographie une zone rouge qui représente les espaces naturels soumis à l'aléa feux de forêt, qu'il soit faible ou fort. L'inconstructibilité est la règle générale. La commune de La Tremblade est en grande partie concernée par cette zone rouge.

Un PPR risques littoraux et incendies de forêts du bassin Embouchure et Nord Gironde a été prescrit en 2008 et couvrira les communes de Vaux-sur-Mer, Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Meschers-sur-Gironde, Arces et Talmont-sur-Gironde.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Les espèces qui composent les massifs forestiers, très présents sur le territoire, sont fortement inflammables (pins, chênes verts).
- 21 communes sont concernées par l'aléa feu de forêt.
- La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion.
- La Presqu'île d'Arvert dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de submersion marine, incendies de forêts et érosion.

#### 3.4.6 Un territoire sensible aux mouvements de terrain

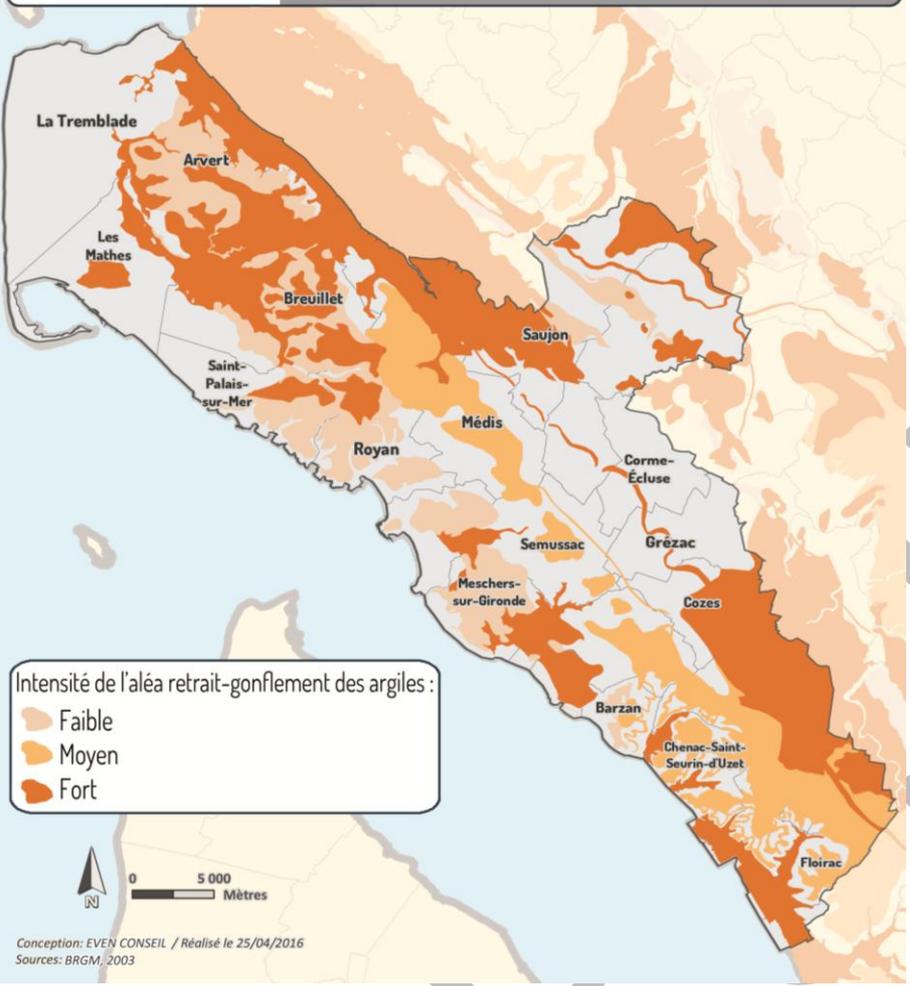
*Le risque « retrait-gonflement des argiles » se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain : lorsque la teneur en eau est importante, le sol, assoupli, augmente de volume (« gonflement des argiles »), tandis qu'un déficit en eau le rend dur et cassant et provoque une rétractation de ce dernier (« retrait des argiles »). Ce phénomène de retrait-gonflement peut générer de nombreux dégâts sur l'habitat.*

47% de la superficie du département a été définie comme étant sensible à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Sur le secteur de la CARA, les zones les plus exposées se situent sur les communes de Saint-Sulpice-de-Royan, Médis, Semussac, Arces, Saint-Seurin-d'Uzet, Mortagne-sur-Gironde et Floirac.

Le littoral peut également être affecté par des écoulements et chutes de blocs.

## L'aléa retrait-gonflement des argiles



### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Près de la moitié de la surface du territoire est concerné par l'aléa retrait-gonflement des argiles.
- Le littoral peut être soumis à des écroulements et chûtes de blocs

### 3.4.7 Des risques technologiques mineurs

*Les risques technologiques surviennent suite à un évènement accidentel sur un site industriel. Les conséquences immédiates sont graves pour les populations à proximité immédiate de l'accident. Les risques humains et matériels sont importants.*

Le territoire de la CARA n'accueille aucune installation SEVESO mais 19 ICPE sont présentes : 15 d'entre elles sont soumises à autorisation et situées à La Tremblade (2), Les Mathes (2), Medis (3), Royan (1), Saint-Georges-de-Didonne (1), Barzan (1), Grézac (1), Le Chay (1), Saint-Augustin (1) et Saint-Sulpice-de-Royan (2).

#### Définitions

Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est un établissement dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel. L'installation classée soumise à autorisation doit préalablement faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'Etat a répertorié les établissements les plus dangereux, les a soumis à réglementation et les contrôle en permanence. Certains d'entre eux, particulièrement dangereux en raison de la nature des produits qu'ils utilisent, traitent ou stockent, sont par ailleurs soumis à la Directive « SEVESO 2 ».

Le risque « Transport de Matières Dangereuses » (TMD) fait suite à un accident survenant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisations. Ces produits transportés peuvent engendrer divers dangers : explosion, incendie, pollution, intoxication.

Le territoire est concerné par 2 types de risques liés au transport de matières dangereuses :

- Le transport par voie routière : la RN 150 et la D733
- Les canalisations de transport de gaz qui sont couvertes par des servitudes. Les communes concernées sont : Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Médis, Le Chay, Saujon, Saint-Sulpice-de-Royan, Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-mer et Saint-Augustin.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Aucune installation SEVESO sur le territoire ou à proximité.
- Une canalisation de gaz qui traverse 9 communes.

### 3.4.8 Peu de sites pollués

*On considère, en France, qu'un site pollué est « un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement » (DREAL Languedoc-Roussillon). L'origine de ces pollutions peut être attribuée à des épandages fortuits ou accidentels, à des retombées au sol de polluants atmosphériques ou à d'anciennes pratiques d'élimination des déchets. Les substances présentes dans le sol ont pu devenir mobiles et atteindre l'homme, les écosystèmes, les ressources en eau.*

Le territoire du SCoT possède 2 sites recensés dans la base de données nationale BASOL qui liste les sites dont le sol est pollué et qui requiert une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Ils sont présents à Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet et Corme-Ecluse mais ne présentent pas de contraintes particulières pour le développement des deux communes concernées.

Commune	Nom	Type de site	Risques	Restriction d'usage	Etat
<u>Chenac Saint Seurin d'Uzet</u>	Mare située à l'intersection RD130-RD139	Dépôt sauvage de bidons contenant des produits phytosanitaires à proximité d'une mare	Présence d'une nappe d'eau	Site libre de toutes restrictions d'usage	Travaux de traitement réalisés en 2000.
<u>Corme-Ecluse</u>	Papeterie Loze	Site industriel en friche	Présence d'hydrocarbure	Site à connaissances sommaires. Diagnostic éventuellement nécessaire.	Mise en sécurité du site en 2009.

Le territoire compte également 229 anciens sites industriels et activités de services identifiés dans la base de données nationale BASIAS, dont 73 situés sur la commune de Royan. Les autres sites sont disséminés sur l'ensemble du territoire. Les sites BASIAS concernent les anciens sites industriels et activités de services. L'objectif est de recenser tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, bien que ces sites n'engendrent pas de contraintes particulières pour le développement des communes concernées.



### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Le territoire comporte 2 sites BASOL et 229 anciens sites industriels (BASIAS) répartis sur l'ensemble du territoire dont 73 sur Royan

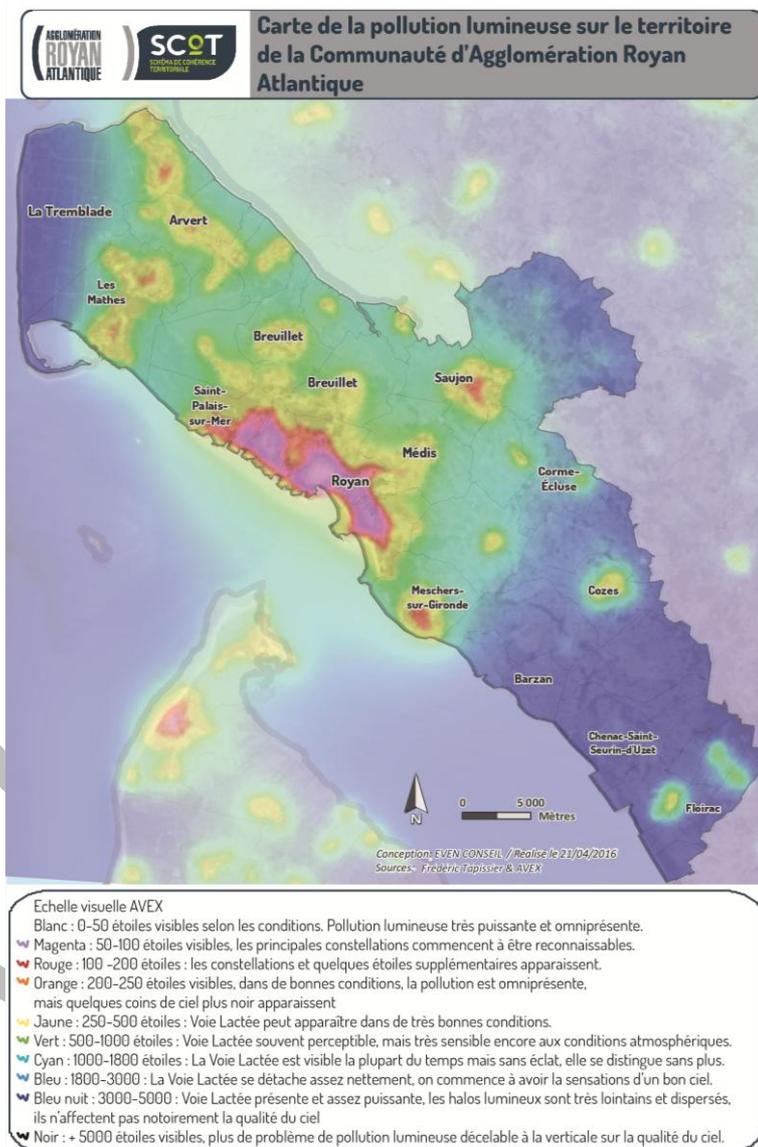
### 3.4.9 Une pollution nocturne concentrée autour de Vaux-Sur-Mer, Royan et Saint-Georges-de-Didonne

Une optimisation de l'éclairage public peut à la fois permettre une diminution des accidents de circulations de la route, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de faire des économies d'énergies et financiers ainsi que préserver le milieu nocturne (trame étoilée, déplacement des espèces nocturnes) sans diminuer la qualité de l'éclairage. Il a également été démontré qu'il pouvait y avoir un impact sur la santé humaine par un dérèglement du rythme biologique.

Il existe plusieurs méthodes pour repenser les modes d'éclairage :

- Optimiser l'orientation de l'éclairage.
- Utiliser des diodes électroluminescentes.
- Installer des détecteurs de mouvements.
- Eteindre totalement l'éclairage sur des secteurs spécifiques et/ou des plages horaires déterminées.

Sur le territoire du SCoT, la pollution lumineuse se concentre principalement sur les pôles urbains et en particuliers sur les communes littorales de Vaux-sur-Mer, Royan et Saint-Georges-de-Didonne où elle est omniprésente. Il peut donc y avoir un impact sur la santé et notamment sur la qualité du sommeil pour les habitants des communes exposées.

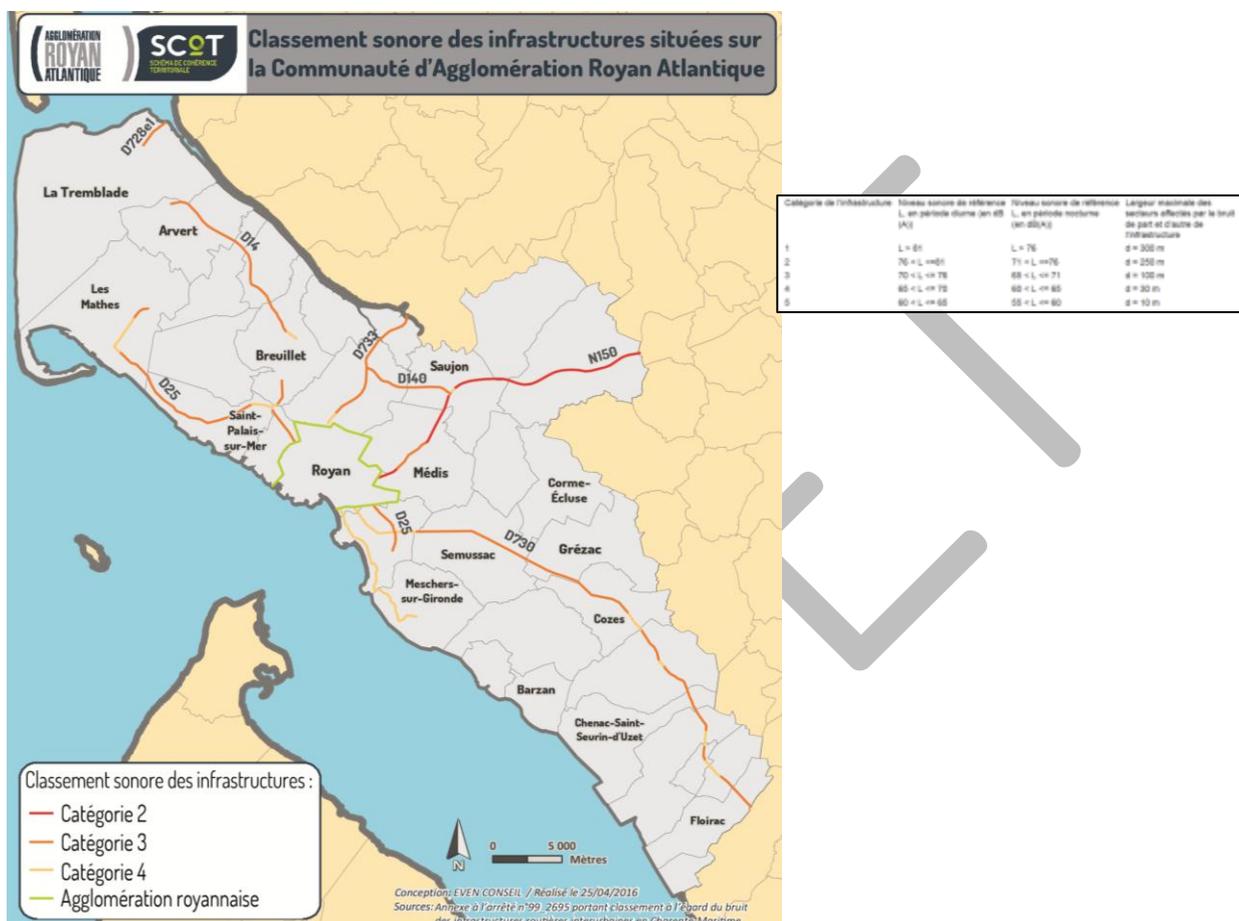


#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- La pollution lumineuse se concentre principalement sur la conurbation Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Royan et Saint-Georges-de-Didonne.

### 3.4.10 Des nuisances sonores très limitées

Le territoire de la CARA est structuré par trois grands axes routiers (N150, D733, D730).



Selon la carte des bruits relatifs au réseau routier communal de Royan, élaborée par le Département et arrêtée en juillet 2013, seule la N150 et la D733, traversent une zone susceptible de contenir des bâtiments dépassant la valeur limite de 68 dB. Dans la commune, 524 habitants se situent dans cette zone et sont donc considérés comme exposés quotidiennement à des nuisances sonores.

Par ailleurs, les infrastructures de transport terrestre bruyantes sont classées par application de l'article 13 de la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, qui détermine 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur dépendant de la catégorie.

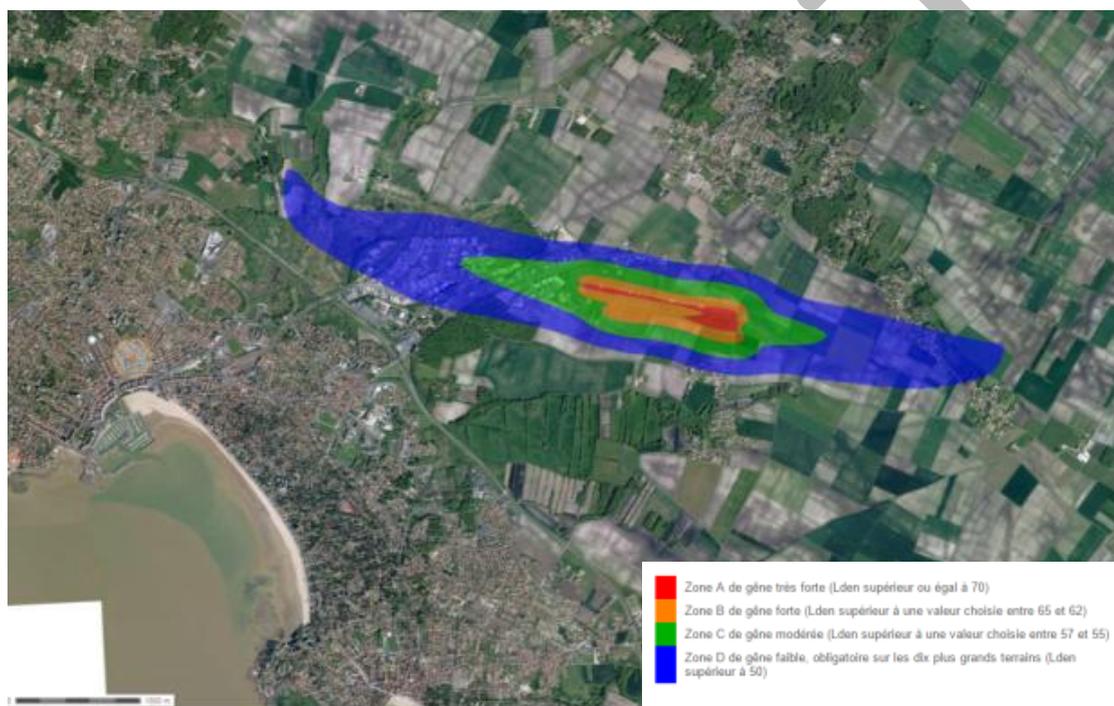
Selon l'arrêté préfectoral portant classement à l'égard du bruit des Infrastructures routières dans la commune de Royan approuvé en septembre 1999, la N150 qui relie Royan à Saintes en passant par Saujon est relativement bruyante (catégorie 2, secteurs affectés par le bruit de part et d'autres de l'infrastructure de 250m). Le territoire de la CARA n'est concerné par aucune infrastructure de catégorie 1. Il est ainsi peu impacté par les nuisances sonores des infrastructures routières.

Se trouve également sur la commune de Médis l'aérodrome de Royan-Médis, infrastructure source de nuisances sonores. Il fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB), approuvé en 2008, permettant

d'identifier les zones les plus sensibles et de minimiser les risques de conflits d'usage et l'exposition des populations aux nuisances.

Des habitations de la commune de Royan sont incluses dans la zone D du PEB. Cependant, au sein de cette zone les nuisances sonores restent modérées puisque les sons liés à l'activité aéronautique de l'aérodrome n'y dépassent pas 30dB à 55 Lden- niveau bien en dessous du bruit d'une rue à fort trafic routier (80 dB). La zone D n'est soumise à aucune restriction d'aménagements.

Ainsi, sur l'ensemble du territoire de la CARA, les nuisances sonores restent très faibles en raison du caractère encore fortement rural d'une majorité des communes qui le compose.



**Plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Royan Médis**

*Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, données disponibles sur <http://www.geoportail.gouv.fr/> - Réalisé le 15/09/2016*

## CE QU'IL FAUT RETENIR

- Le territoire ne comporte qu'un axe véritablement bruyant : la N150.

3.4.11 SYNTHÈSE

<p><b>ATOUTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des risques naturels principalement localisés dans des zones peu urbanisées.</li> <li>• La Presqu'île d'Arvert, zone exposée à plusieurs risques naturels, est couverte par un Plan de Prévention des Risques (PPR).</li> <li>• Des risques technologiques très faibles.</li> </ul>	<p><b>FAIBLESSES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une frange littorale exposée aux risques littoraux (submersion marine et érosion marine).</li> <li>• Des massifs forestiers très vulnérables aux incendies, et dont la fréquentation touristique (massif de la Coubre) aggrave les risques.</li> <li>• Un territoire sensible aux remontées de nappes souterraines et au ruissellement des eaux pluviales.</li> </ul>
<p><b>OPPORTUNITÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des démarches engagées afin de mettre en place deux PPR risques naturels : vers davantage de sécurisation des biens et personnes et une simplification de la prévention du risque pour les commune</li> </ul>	<p><b>MENACES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des changements climatiques pouvant induire une aggravation des phénomènes d'inondation, de submersion marine, d'érosion du trait de côte et de feux de forêt.</li> </ul>
<p><b>ENJEUX</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser le territoire en limitant au maximum l'urbanisation dans les zones humides et/ou sensibles aux remontées de nappes souterraines.</li> <li>• Gérer le risque inondation à travers une approche trans-thématique : protéger les ripisylves des cours d'eau et les zones d'expansion des crues, concentrer l'urbanisation pour limiter l'imperméabilisation des sols, améliorer la gestion des eaux de pluie...</li> <li>• Permettre le renouvellement urbain et la densification du tissu urbain afin de limiter les extensions urbaines, les surfaces bétonnées et le risque de ruissellement pluvial.</li> <li>• Anticiper l'aggravation du risque de submersion marine lié au réchauffement climatique en limitant l'urbanisation à proximité du littoral et en protégeant les zones bâties existantes à travers des aménagements.</li> </ul>	

## 3.5 PROFIL ÉNERGETIQUE

### 3.5.1 Les grands objectifs liés à l'énergie et les leviers du SCoT

La loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015 a réitéré de grands principes et fixé de nouveaux objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effets de serre parmi lesquels :

- Une part d'énergies renouvelables de 32% des consommations d'énergie finale en 2030 ;
- Une baisse des émissions de gaz à effets de serre de 40% en 2030 par rapport à 1990 ;
- Une baisse de 20% des consommations d'énergie finale à 2030 et une division par deux à 2050 par rapport à 2012 ;
- Une baisse des 30% des consommations d'énergies fossiles à 2030 ;
- Une part de 10% de gaz renouvelable dans le gaz consommé à 2030 (méthanisation notamment) ;
- Ramener la part du nucléaire à 50% dans la production électrique en 2025.

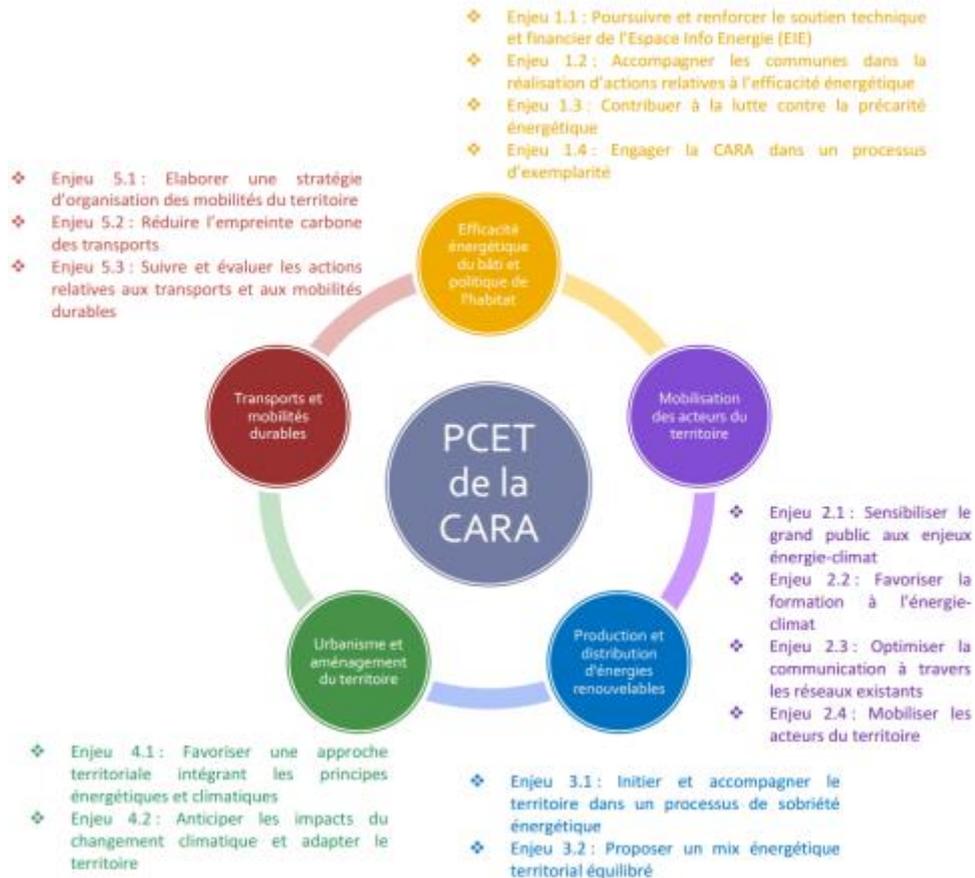
Approuvé le 17 juin 2013, le **Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) Poitou-Charentes** fixe quant à lui des objectifs à horizon 2020 et notamment :

- Atteindre une réduction des consommations d'énergies de 20% à l'horizon 2020 et 38% à l'horizon 2050 ;
  - Réduire de 20 à 30% les émissions de GES à l'horizon 2020 (une réduction de 75%, selon le Facteur 4, est projetée à l'horizon 2050) ;
- Une part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale du territoire fixée à 26% (objectif plancher) et une ambition portée à 30%.

Le SRCAE fixe également des orientations visant l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation des territoires au changement climatique.

Le **Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la CARA**, qui se doit d'être compatible avec les objectifs fixés par le SRCAE, a défini un programme d'actions définitif adopté en 2013 avec **43 actions énergie-climat** regroupées en 15 enjeux autour de 5 thèmes pour la période 2013-2018.

Ainsi, la révision du SCoT doit nécessairement prendre en compte le programme d'actions du PCET. De plus, celle-ci s'inscrit pleinement dans les échéances de la loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte puisque le SCoT va définir un projet à horizon 2030-2035. Il constitue donc pleinement **un levier d'actions important sur cette thématique de l'énergie**.



### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la CARA a défini un programme d'actions adopté en 2013 avec 43 actions énergie-climat regroupées en 15 enjeux autour de 5 thèmes pour la période 2013-2018

### 3.5.2 Le profil énergétique et carbone du territoire de la CARA

#### 3.5.2.1 Bilan des consommations d'énergie et des émissions de GES sur le territoire

- Des consommations d'énergie liées au profil touristique du territoire de l'Agglomération Royan Atlantique

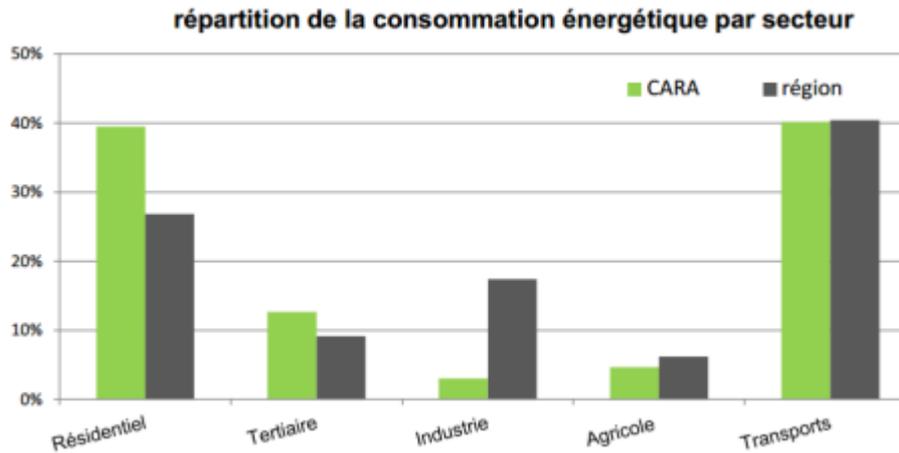
En Poitou-Charentes, pour l'année 2013 la consommation d'énergie finale s'est élevée à **54 530 GWh**. Les chiffres mettent en évidence la prépondérance du secteur des transports à la fois pour les déplacements des particuliers (21%) et du fret (20%) et du secteur résidentiel (27%).

Le profil énergétique du territoire de la CARA n'établit pas les mêmes constats. Le territoire a consommé **1 743 GWh en 2013** soit 3% de la consommation énergétique régionale. Il

	CARA	Charente-Maritime	Région
Consommation totale GWh	1 743	18 944	57 615
<b>Objectif SRCAE</b>	<b>1 395</b>	<b>15 155</b>	<b>46 092</b>
Consommation par habitant GWh	0,022	0,030	0,032
Facture énergétique millions d'€	189	2 038	5 686
Emissions de GES énergétiques kt éq CO2	342	2 401	11 851
Emissions de GES non énergétiques kt éq CO2	75	1 078	6 071
Emissions de GES totales kt éq CO2	417	3 479	17 922
<b>Objectif SRCAE</b>	<b>334</b>	<b>2 783</b>	<b>14 338</b>

faut également noter que la consommation par habitant est moins élevée que la moyenne départementale ou régionale.

Les données mettent en évidence la forte dépendance aux énergies fossiles puisque **53% des consommations du territoire sont liées aux produits pétroliers et 13% au gaz naturel**. L'électricité, sollicitée à hauteur de 23%, est d'origine nucléaire. Ce sont globalement les mêmes proportions que sur le territoire régional. Ainsi, 66 % de la facture énergétique du territoire de la CARA est ainsi liée à la consommation d'énergies fossiles.



Comme sur le territoire régional, la consommation par secteur est également importante pour le secteur des transports qui représente 40% des volumes consommés soit 700 GWh. La part des secteurs résidentiel et tertiaire est toutefois plus élevée sur la CARA puisqu'elle s'élève à 909 GWh en 2013 soit 52% de l'énergie consommée. Le secteur industriel est quant à lui

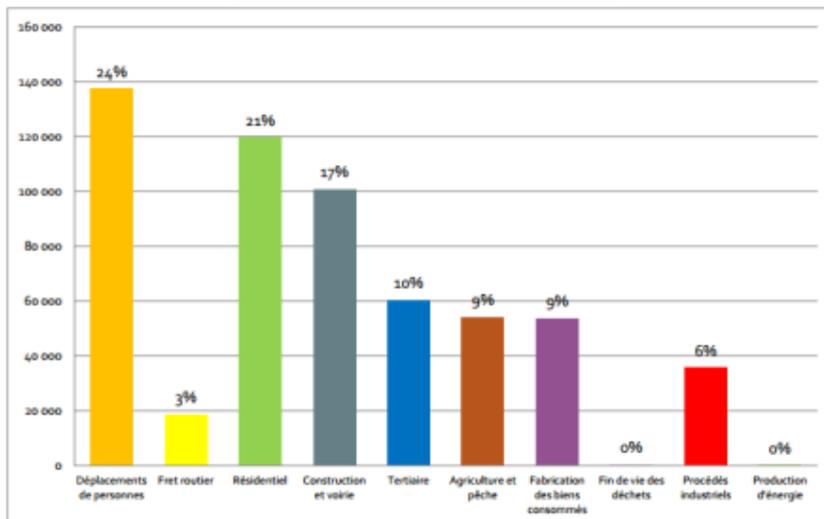
*Source: Fiche territoriale de synthèse énergie et GES multi-secteurs - AREC 2013* beaucoup moins important. Ce dernier ne pèse en effet que de 3% sur les volumes consommés (53 GWh) contre 15% au niveau régional.

Ces différences s'expliquent par le profil économique du territoire basé sur des activités touristiques (hébergement de vacances, résidences secondaires...) et par un secteur industriel peu développé.

- Les émissions GES

Les émissions de GES globales sur le territoire s'élèvent à **580 115 teqCO<sub>2</sub>** soit 7,6 teqCO<sub>2</sub>/hab d'après le diagnostic réalisé dans le cadre du PCET.

Synthèse des émissions de GES (en TeqCO<sub>2</sub>) pour le territoire de la CARA

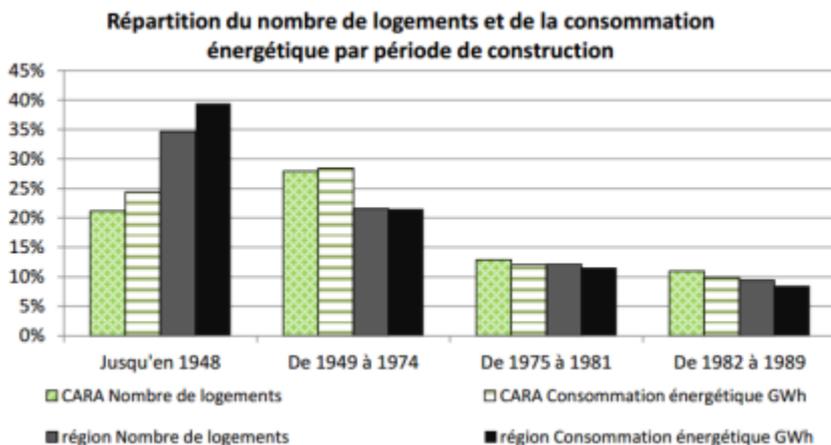


Au regard des consommations énergétiques importantes des secteurs du bâti et des transports et de la dépendance aux énergies fossiles, les volumes des émissions de gaz à effets de serre les plus importantes sont liées à ces mêmes secteurs. Ainsi, les secteurs résidentiels et tertiaires sont responsables de 32% des émissions et celui des transports de 27% dont la majeure partie (24%) est liée aux déplacements de personnes.

*Source : Diagnostic du PCET de la CARA*

### 3.5.2.2 Un parc bâti économe

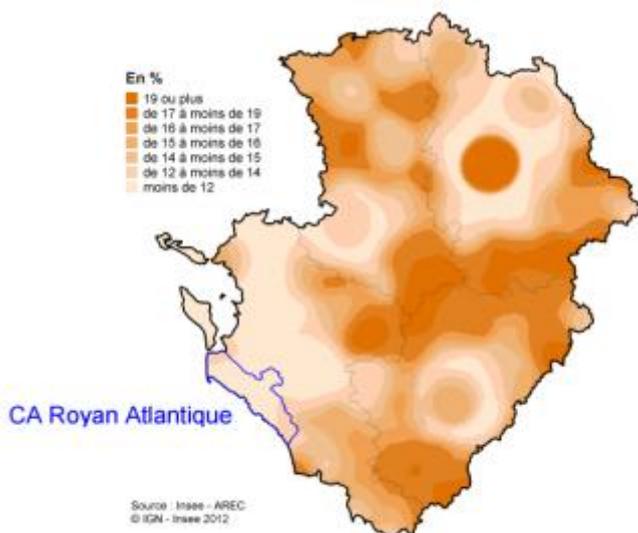
➔ Premier poste de consommation d'énergie et premier poste d'émissions de GES



Source : Fiche territoriale de synthèse énergie et GES multi-secteurs - AREC 2013

Construit en grande partie avant la première réglementation thermique, le parc bâti est ainsi globalement énergivore mais constitue **un levier d'action important dans la maîtrise des consommations**. Les réhabilitations du bâti sur le territoire constituent un potentiel d'économie important sur le territoire. En calquant les objectifs du Programme de Rénovation Énergétique de l'Habitat, l'AREC a estimé un potentiel d'économie d'énergie de 25 GWh/an sur la période 2015-2020 pour 3 463 logements réhabilités.

Ce parc bâti globalement énergivore entraîne de manière générale sur tous les territoires, des problématiques de **précarité énergétique** des ménages.



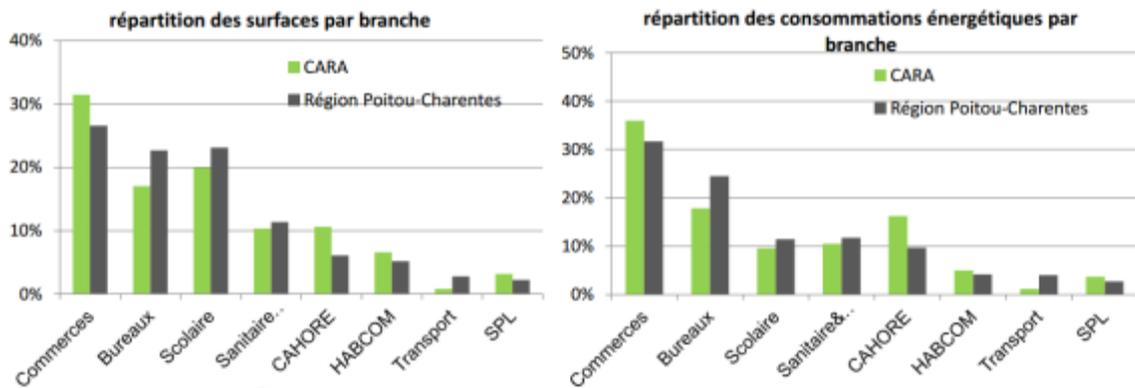
En 2008, une étude menée par l'INSEE avait recensé **3 900 ménages exposés à cette problématique sur le territoire de la CARA**. En effet, 11% des ménages consacraient au moins 10% de leur revenu disponible pour l'achat d'énergie dans leur logement. Il faut toutefois noter que par rapport à la situation régionale, la population de la CARA est moins exposée en raison de la douceur du climat royannais.

Les caractéristiques des ménages concernés par la précarité énergétique ont montré qu'il s'agissait le plus souvent de **personnes seules, âgées, logées dans de grands logements souvent chauffés au fioul**.

Source : Etude diagnostic et prospective de la CARA - INSEE 2014

Enfin, il faut noter que l'analyse pour le **secteur tertiaire** traduit le profil touristique du territoire avec la prédominance des commerces, des cafés-hôtels-restaurants (CAHORE), de l'habitat communautaire (HABCOM) et des sports et Loisirs (SPL) qui représentent des **parts significatives en termes de consommations énergétiques**.

Le secteur des bureaux reste moindre par rapport au territoire régional.



Source : Fiche territoriale de synthèse énergie et GES multi-secteurs - AREC 2013

Concernant les émissions de GES, le **poste résidentiel** représente **119 513 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>**, soit **21%** des émissions totales du territoire. L'utilisation du fioul comme combustible est responsable de 39% des émissions totales de ce poste. Les émissions sont également dues à 81% au chauffage des logements.

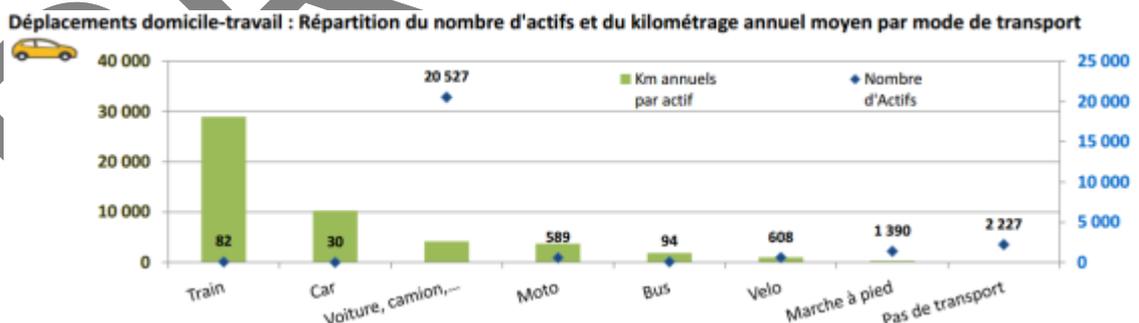
Ajouté au secteur du bâti, le **poste tertiaire** est responsable de **60 379 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>**, où là encore, les émissions sont dominées par l'utilisation des énergies fossiles (gaz naturel à 37% et fioul à 31%). Sur ce secteur, les besoins en **climatisation** sont aussi élevés que ceux pour le chauffage.

Au sein de **ce secteur tertiaire**, on retrouve l'importance de l'activité touristique du territoire puisque 29% des émissions sont affectées à la branche d'activités de l'hôtellerie et de la restauration (besoins en climatisation, refroidissement...) et 25% pour **les commerces** nombreux sur le territoire.

### 3.5.2.3 Le secteur des transports domine par l'utilisation de la voiture

→ *Deuxième poste de consommation d'énergie et second poste d'émissions de GES*

La consommation énergétique du secteur des transports s'élève à **700 GWh** dont une **part significative est liée aux déplacements domicile-travail**. On note une prédominance des déplacements automobiles individuels, dont les véhicules qui sont majoritairement équipés de moteurs thermiques émetteurs de GES.



Source : Fiche territoriale de synthèse énergie et GES multi-secteurs - AREC 2013

D'après l'étude réalisée par l'INSEE sur le territoire de la CARA, **8 actifs sur 10 qui habitent sur le territoire y travaillent également**. Toutefois, chaque jour, 6 580 personnes utilisent leur voiture pour aller travailler sur la polarité de Royan et 1/3 d'entre eux seulement réside sur cette commune centrale.

La distance moyenne parcourue par les habitants pour se rendre sur leur lieu de travail s'élève à **18,3 km** et la moitié des actifs résidant sur la CARA font plus de 6,1 km. Les distances parcourues sont ainsi sensiblement plus élevées que sur les territoires de référence de l'étude. De même, les habitants sont plus nombreux à utiliser leur voiture pour aller travailler : **84% des actifs utilisent leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail**. En 2012, 88% des ménages

possèdent au moins une voiture, ce qui démontre un taux d'équipement particulièrement élevé. Les transports en commun sont quant à eux peu sollicités puisqu'ils représentent seulement 1,4% et la marche à pied, 5%.

#### Illustration 69 : Prédominance de la voiture

Indicateurs relatifs aux déplacements domicile-travail en 2010

	CARA	Référentiel littoral	Province
<b>Distance parcourue des actifs résidents (en km)</b>			
Distance moyenne	18,3	18,3	17,0
Distance médiane	6,1	4,7	6,6
<b>Mode de transport principal (actifs occupés au lieu de résidence) (en %)</b>			
Pas de transport	5	4	5
Marche à pied	6	8	7
Deux roues	4	5	4
Voiture, camion, fourgonnette	83	79	77
Transports en commun	1	4	7
<b>Emission de CO<sub>2</sub> des déplacements (domicile-travail et domicile-études au lieu de résidence)</b>			
Par personne (en kg par an)	655	674	670
Par km parcouru (en kg par an)	34	34	33
Par personne et par km (en g par jour)	132	130	128

Source : Insee, Recensement de la population 2010 exploitation principale ; SOeS ; Certu

Source : Etude diagnostic et prospective de la CARA - INSEE 2014

L'importance du **secteur des déplacements de personnes** est tendancielle sur tout le territoire national, c'est **l'un des postes d'émissions majoritaires**. Ainsi, les déplacements de personnes sont responsables de **137 316 teqCO<sub>2</sub>**, dont **98% sont dues à l'utilisation de la voiture individuelle**. Les émissions liées à l'utilisation des transports en commun ou du train ne s'élèvent qu'à 2%.

Le fret routier, quant à lui, ne représente que **18 596 teqCO<sub>2</sub>** dont 81% sont liés à la combustion d'énergies fossiles, ce qui démontre également l'importance du transport par route via les poids lourds.

#### 3.5.2.4 D'autres secteurs qui traduisent le profil spécifique du territoire

La part du **secteur industriel** dans les consommations énergétiques qui s'élève à 3% (53 GWh consommés) s'explique par la moindre présence d'industries sur le territoire et celles présentes ne comptant pas parmi les plus énergivores. Ainsi, on retrouve principalement des industries liées à la fabrication d'engrais ou bien liées au profil agricole du territoire (industries laitières). Enfin, il faut noter que les **procédés industriels**, sont responsables de **6%** des émissions soit **35 562 teqCO<sub>2</sub>**, dont une part importante est, là aussi, liée à l'utilisation des énergies fossiles : 45% pour le gaz naturel, 16% pour le charbon, 12% pour le fioul lourd.

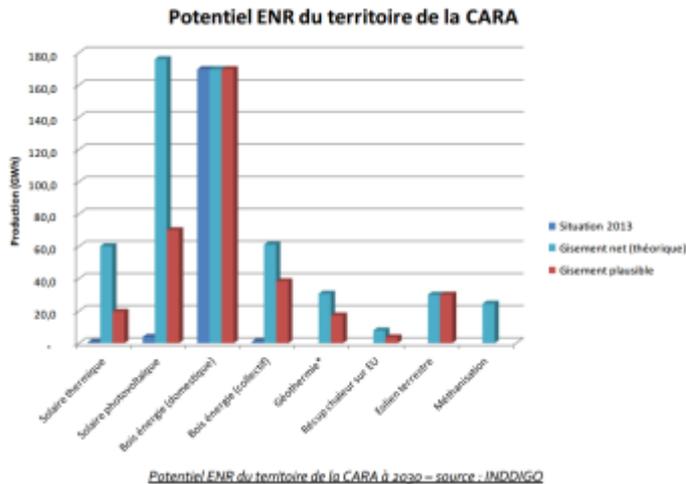
Concernant **l'agriculture et la pêche**, les émissions, directes et indirectes, représentent **9%** du total des émissions du territoire soit **53 990 teqCO<sub>2</sub>** (dont 20% sont affectées à la pêche). Il est estimé que 44% des émissions sont liées à l'usage du machinisme agricole à travers la combustion des carburants. Toutefois, il faut également prendre en compte l'apport du secteur en matière de stockage. Un **potentiel d'environ 100 kteqCO<sub>2</sub>** principalement localisé dans la biomasse forestière est ainsi identifié.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- 1743 GWh d'énergie consommés en 2013 soit 3% de la consommation régionale
- Une forte dépendance aux énergies fossiles
- Des émissions de GES élevées à 580 115 teqCO<sub>2</sub> en 2013
- Les secteurs résidentiel et tertiaire sont responsables de 32% des émissions de GES
- Le parc bâti de la CARA est ancien et énergivore ce qui engendre de vrais problèmes de précarité énergétique
- Le profil énergétique de la CARA est marqué par la prédominance de l'utilisation du véhicule personnel par rapport à l'utilisation des transports en commun (27 % des émissions de GES)



Ainsi, outre, le bois-bûche qui constitue déjà une production d'énergie renouvelable majoritaire sur le territoire, le scénario envisage un renforcement du **solaire photovoltaïque** qui est déjà actuellement la seconde source d'énergies renouvelables sur le territoire. D'autre part, le **bois-énergie** autre que le bois-bûche est également sollicité en lien avec l'installation de **réseaux de chaleur**.



L'étude en projet 5 sur le territoire, pour une puissance installée d'environ 1 MW. De même, l'éolien terrestre est sollicité, en cohérence avec une zone favorable identifiée au Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes. Le mix énergétique projeté est également diversifié avec l'addition d'une part de **solaire thermique**, de **méthanisation**, d'**exploitation des énergies marines**.

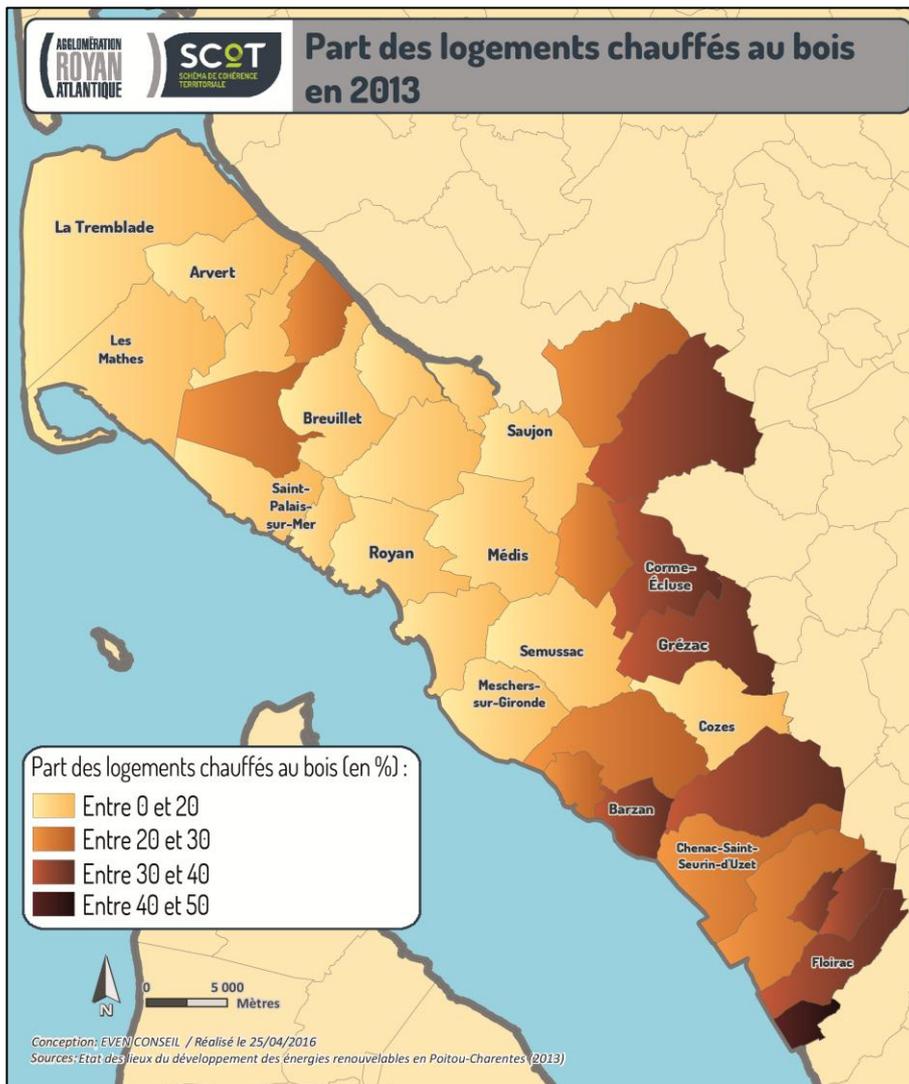
### 3.5.3.1 Le bois énergie, une ressource à valoriser

*Le bois énergie est la première énergie renouvelable française. C'est un type de bioénergie utilisant la biomasse constituée par le bois. Il est issu en partie des produits non valorisés par les exploitations et la sylviculture (cimes, houppiers, branches...) et de bois de faible valeur marchande.*

La production d'énergie, y compris en prenant en compte le bois-bûche, était de 170 GWh en 2013 sur le territoire de la CARA. Si ce secteur domine la production d'EnR, le potentiel à exploiter est encore relativement important. En effet, le territoire comprend deux massifs de taille importante et notamment celui de la Presqu'île d'Arvert d'une superficie de 12 000 ha. Selon le schéma directeur pour le développement des énergies renouvelables de la CARA, chaque année, les volumes de bois-énergie mobilisables pourraient être de 34 000 m<sup>3</sup>/an, soit environ 20 000 tonnes/an. Cependant, hormis la forêt domaniale de la Coubre, le morcellement des propriétés forestières rend difficile la mobilisation de la ressource.

En plus d'un potentiel non négligeable, la demande sur le territoire est forte. En effet, dans les zones à dominante rurale de la CARA, le chauffage au bois-bûche est encore fortement répandu (1 foyer/3).

On recense déjà 21 installations fonctionnant au bois déchiqueté ou granulé : 7 d'entre elles sont des installations bois collectives qui fournissent de la chaleur à des équipements publics, des logements collectifs ou des industries. Elles sont situées sur les communes de L'Eguille (130 kW th), Etaules (48 kW th), Royan (56 kW th), Le Chay (140 kW th), Meschers-sur-Gironde (58 kW th), Brie-sous-Mortagne (70 kW th) et de Saint-Sulpice-de-Royan. Les rendements sont bons mais la difficulté est de pouvoir s'approvisionner en bois produit localement. Actuellement, l'approvisionnement passe par les CUMA des Charentes, associées à la Société Coopérative à Intérêts Collectif Proxibois17.



### 3.5.3.2 L'énergie solaire, un gisement illimité

L'énergie solaire fait référence à 2 grands types de technologie :

- *Le solaire thermique utilise le rayonnement solaire afin de chauffer un fluide qui servira ensuite à produire de l'eau chaude ou à faire fonctionner le chauffage.*
- *Le photovoltaïque utilise le rayonnement solaire pour produire de l'électricité.*

Le territoire de la CARA bénéficie d'un très bon ensoleillement, de l'ordre de 1450 kWh/m<sup>2</sup>/an, proche de celui de certaines zones du sud de la France.

Selon une analyse cartographique du potentiel solaire des toitures réalisée par la CARA, 88% des toitures ne présentent pas de contraintes pour la mise en place de panneaux solaires. Les bâtiments les plus adaptés, du fait de leur surface, sont les bâtiments industriels, les bâtiments commerciaux et les bâtiments agricoles.

- Le solaire thermique :

La production annuelle en 2011 pour le département de la Charente-Maritime s'est élevée à 7,8 GWh.

On dénombre sur le département 2 293 installations de chauffe-eau solaire individuel ainsi que 176 installations d'eau chaude collective. Le développement thermique du département est un des meilleurs de la région Poitou-Charentes, malgré un ralentissement du nombre d'installations nouvelles.

En 2015, la production sur le territoire de la CARA est de 0,8 GWh pour 392 installations qui couvrent une surface approximative de 2 000 m<sup>2</sup>. C'est peu au regard du gisement potentiel de 20 GWh.

- Le photovoltaïque :

La production d'énergie d'origine photovoltaïque s'est élevée à 37 GWh en 2011 pour le département de la Charente-Maritime.

A l'échelle du territoire de la CARA, en 2015, la production était de 3,9 GWh pour 599 installations d'une puissance installée moyenne de 3,55 MW, ce qui est peu au regard du gisement potentiel de 70 GWh identifié dans le Schéma Directeur pour le Développement des Energies Renouvelables. Ce dernier détermine pour la CARA un objectif pour 2030 d'équiper 24% des maisons du territoire, soit 7 000 bâtiments.

Un parc photovoltaïque est actuellement à l'étude sur la commune de la Tremblade et pourrait être implanté d'ici 2020. Il aura une capacité énergétique de 2 MW pour 24 000 panneaux photovoltaïques installés et sera déployé sur 1 à 2 hectares, sur le site de l'ancienne décharge réhabilitée de la ville.

### 3.5.3.3 L'énergie hydraulique, un potentiel quasi-inexistant

*L'énergie hydraulique utilise le mouvement de l'eau pour générer de l'énergie qui sera ensuite transformée en électricité (chute d'eau, cours d'eau, courant marin, marée, vague...).*

La Charente-Maritime recense 3 centrales de production d'électricité hydraulique pour une puissance de 520 kW. Le territoire de la CARA ne dénombre aucune installation.

Le potentiel hydraulique du département est très faible en raison d'une pluviométrie peu élevée et des forts étiages des cours d'eau en période estivale.

### 3.5.3.4 L'énergie éolienne, un gisement potentiel mais des contraintes fortes

*L'énergie éolienne utilise la force motrice du vent pour produire de l'énergie qui sera ensuite transformée en électricité.*

En Charente-Maritime, la production d'énergie éolienne s'élève à 71 GWh en 2015 pour 24 éoliennes réparties entre 4 parcs. Cela représente 14% de la puissance installée en Poitou-Charentes.

Aucun parc n'est implanté au sein de la CARA, malgré la présence de zones favorables au sud du territoire et qui couvrent tout ou une partie de territoire des communes de Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet, Le Chay, Corme-Ecluse, Cozes, Epargnes et Brie-sous-Mortagne. Pour autant, selon le Schéma régional Eolien, le territoire ne présente pas un fort potentiel en raison des contraintes techniques, paysagères et environnementales fortes auxquelles seraient confrontés les développeurs éoliens.

Le SRE établit la liste des communes dans lesquelles sont situées les zones favorables. C'est dans ces « communes favorables » uniquement que l'on pourra envisager une Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). Toutefois la localisation d'un projet éolien en ZIP ne préjuge pas de l'obtention des diverses autorisations nécessaires (permis de construire, procédure installations classées, autorisation Natura 2000 et dérogation au titre des espèces protégées le cas échéant) pour la réalisation du projet.

### 3.5.3.5 La géothermie, un potentiel à étudier

*La géothermie récupère l'énergie stockée sous la surface de la Terre et l'utilise pour chauffer des bâtiments ou produire de l'électricité.*

L'énergie produite à partir d'installations géothermiques était de 9 GWh pour le département de la Charente-Maritime en 2011. Actuellement, on dénombre une douzaine d'installations en fonctionnement d'une puissance moyenne de

40 kW mais seule 1 installation exploite des ressources profondes. Elle alimente en chaleur les thermes et le site ludo-aquatique des Antilles à Jonzac.

Sur le territoire de la CARA le potentiel sur nappe est important, de l'ordre de 22 GWh. A l'heure actuelle, hors particuliers, la CARA ne dénombre aucune installation en géothermie mais le Schéma Directeur pour le Développement des Energies Renouvelables estime que 80 bâtiments collectifs ou tertiaires peuvent accueillir des installations en puissance installée de 200 à 500 kW.

### 3.5.3.6 La méthanisation, une filière très peu développée en Charente-Maritime

*La méthanisation est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique. Le biogaz qui est produit peut produire de l'électricité, de la chaleur, du carburant ou être injecté dans le réseau de gaz naturel.*

En 2010, une seule installation de méthanisation en fonctionnement est recensée dans le département, sur la commune de La Rochelle. Le département compte également une installation de valorisation de biogaz sur une décharge.

Un projet de développement d'une unité de méthanisation sur le territoire de la CARA est à l'étude. Le site préférentiel envisagé en 2016 est sur la commune du Chay. On ne connaît cependant pas encore le lieu d'implantation de l'installation et sa puissance installée. La présence de 7 déchèteries génère un gisement potentiel de matières valorisables par méthanisation dont le potentiel reste à calculer.

### 3.5.3.7 Récupération de chaleur sur eaux usées, un potentiel à étudier

*Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 10° et 20°. Les calories des ces eaux grises peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments. Un échangeur thermique permet de récupérer les calories dans les canalisations d'évacuations et de les transférer aux bâtiments via une pompe à chaleur.*

**Le système est réversible**, il permet de rafraîchir les bâtiments en été lorsque la température des eaux usées est inférieure à la température intérieure des bâtiments.

La CARA compte 3 STEP dont le débit minimum est supérieur à 36 m<sup>3</sup>/h. Elles sont potentiellement exploitables pour mettre en œuvre un réseau de récupération de chaleur sur eaux usées. Ce sont les STEP de Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Georges-de-Didonne et de La Tremblade. Le gisement plausible est compris dans une fourchette de 4 à 8 GWh.

### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- Un mix énergétique très faible et dominé par la filière traditionnelle du bois-bûche
- Une filière solaire présente mais disposant d'une large marge de développement au regard du gisement très favorable
- Des contraintes peu favorables au développement de l'éolien et de l'hydroélectricité
- Une filière de méthanisation naissante mais encore peu développée sur le territoire
- Un potentiel de production énergétique par la géothermie et la récupération de chaleur des eaux usées à caractériser plus finement mais aucun projet étudié à ce jour
- Un schéma directeur propre à la CARA qui fixe un objectif territorial de développement des énergies renouvelables de +200 GWh à l'horizon 2030 avec un principe de diversification du mix

### 3.5.4 Une qualité d'air globalement satisfaisante malgré une sensibilité du pôle urbanisé

L'un des grands objectifs du SRCAE de Poitou-Charentes, approuvé en 2013 est de prévenir et réduire la pollution atmosphérique. Il est décliné en plusieurs sous objectifs non chiffrés :

- > Connaître les émissions des polluants atmosphériques sur l'ensemble des territoires de la région
- > Disposer d'un Inventaire Régional Spatialisé des émissions de polluants atmosphériques
- > Connaître la qualité de l'air sur l'ensemble des territoires de la région
- > Suivre l'évolution de la qualité de l'air sur la région et en particulier dans les grandes agglomérations de la région et sur les communes identifiées comme sensibles à la dégradation de la qualité de l'air
- > Faire une évaluation et suivre les actions mises en place visant à améliorer la qualité de l'air
- > Répondre aux exigences réglementaires
- > Identifier les zones pour lesquelles il y a des dépassements de valeurs limites
- > Connaître l'exposition des populations aux polluants réglementés

En l'absence de stations de mesure de la qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération, seules les données sur la **pollution de fond** peuvent être exploitées. De manière globale, le bilan de la qualité de l'air publié par Atmo Poitou-Charentes pour l'année 2014 montre que 3 polluants dépassent ponctuellement les seuils réglementaires. Il s'agit de l'**ozone**, des **particules fines PM10** et des **particules très fines PM 2,5**. D'autre part, les concentrations en **dioxyde d'azote** sont également élevées et restent préoccupantes en zone urbaine, bien que les valeurs limites n'aient pas été dépassées cette année-là.

**A l'échelle de l'agglomération**, la qualité de l'air est cependant globalement **bonne**. Toutefois, il faut noter que la commune de Royan est identifiée au SRCAE comme une **zone sensible à la dégradation de la qualité de l'air**<sup>1</sup>.

De par son profil et les activités qui sont exercées, l'agglomération Royan Atlantique est surtout concernée par des émissions de polluants provenant en premier lieu :

>

<sup>1</sup> Zone où les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être préférables à d'éventuelles actions portant sur le climat et dont la synergie avec les actions de gestion de la qualité de l'air n'est pas assurée. Par exemple, le développement du bois-énergie non accompagné d'appareils performants peut constituer une source de pollution aux particules fines...

- > Du **secteur des transports**, et majoritairement des déplacements de personnes qui sont particulièrement accrus en période estivale puisque le territoire triple sa population ;
- > Du **secteur bâti**, notamment lié aux besoins de chauffage, mais aussi en climatisation dans les secteurs tertiaires et de l'hôtellerie (en lien avec les activités touristiques)
- > Du **secteur agricole**, qui représente une part importante de l'économie.

#### LES EMISSIONS DE LA CARA EN 2011

POLLUANT	AGRICULTURE	AUTRES SOURCES	AUTRES TRANSPORTS	EXTRACTION, TRANSFORMATION ET DISTRIBUTION DE L'ENERGIE	INDUSTRIE	RESIDENTIEL TERTIAIRE	TRANSPORT
CO	6,2	8,4	0,1	0	1,3	55,9	28,2
CO2TOT	2,4	0,2	0,2	0	7,3	40,2	49,7
COVM	2,2	65,5	0	1	7	19,2	5,1
NH3	88	0,9	0	0	7,2	0	3,9
NOX	35,2	4	0,4	0	6,2	7,7	46,5
PM10	15,5	13,2	0,6	0	11,9	36	22,8
SO2	70,2	1,3	0,2	0	15,4	12,4	0,5
TSP	27	9,6	0,7	0	20,4	22,2	20,2

Source : Inventaire des émissions pour la CA Royan Atlantique pour l'année de référence 2010. ATMO Poitou-Charentes

#### 3.5.4.1 Des concentrations en dioxyde d'azote modérées par l'influence littorale

L'inventaire des émissions des principaux polluants sur l'agglomération pour l'année de référence 2010 montre que les NOx (oxydes d'azote) ont pour origine :

- > Le **transport routier** (46,5%) : ce sont surtout les grands axes de communication qui sont concernés par des concentrations en dioxyde d'azote notamment
- > l'**agriculture** en lien avec l'utilisation des engins agricoles (35,2%) sur le territoire. Cette dernière représente une part importante sur le territoire comparée au territoire régional où l'on retrouve bien avant les secteurs bâti et industriel

Le territoire de la CARA est concerné par des concentrations entre **11 et 15 µg/m<sup>3</sup>** soit **très inférieures à la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup>**. La CARA bénéficie en effet de la proximité du littoral et des vents d'ouest et de l'absence de sources importantes d'émissions. Par ailleurs, il faut mentionner que les tendances historiques depuis 2000 sur le territoire régional montrent une baisse globale de 30% des concentrations moyennes de NO<sub>2</sub> en lien avec les avancées technologiques dans le secteur automobile.

Toutefois, des concentrations plus élevées peuvent être ponctuellement relevées sur les grands axes routiers en période estivale principalement lors de l'afflux de vacanciers.

#### 3.5.4.2 Des taux de particules fines (PM10) et de particules très fines (PM2,5) supérieurs aux seuils réglementaires

Les particules fines (PM10) et très fines (PM 2,5), sont issues, sur le territoire, des **secteurs résidentiel-tertiaire** (36% pour les PM10), du **transport routier** (22,8% pour les PM10), et de l'**agriculture** (15,5% pour les PM10). Le département de

Charente-Maritime présente des taux en PM10 et PM2,5 plus élevés que le reste de la région. En effet, le seuil limite de particules fines (PM10), fixé à  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a été dépassé à plusieurs reprises dans le département. Il en est de même avec les particules très fines (PM2,5) dont le seuil limite est de  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

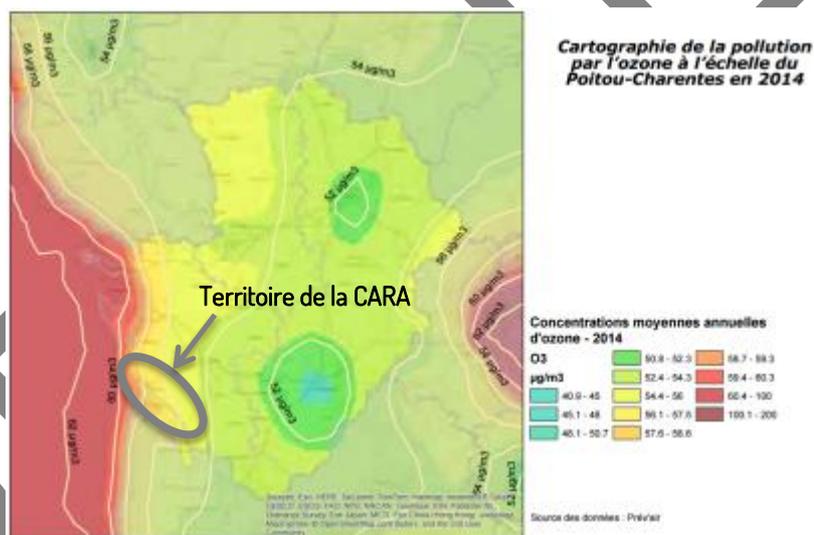
### 3.5.4.3 Une pollution à l'ozone ( $\text{O}_3$ ) dont la concentration dépasse les objectifs de qualité

L'ozone est un polluant dit « secondaire » car il n'est pas émis par une source anthropique ou naturelle. Il se transforme dans l'atmosphère suite à des réactions chimiques entre d'autres molécules.

Les concentrations en ozone sont sensiblement plus élevées sur le territoire de la CARA que sur le reste du territoire régional.

En effet, le faible taux d'émissions de NO sur le territoire de la CARA (proximité de l'océan, absence de sources de pollutions majeures) ne permet pas à l'ozone de se dégrader spontanément en dioxygène ( $\text{O}_2$ ), comme c'est le cas sur les plus grandes agglomérations régionales (voir carte ci-dessous).

Si les objectifs de qualité pour la santé humaine et la protection de la végétation sont dépassés sur le territoire, les seuils de recommandations et d'alertes ne sont quant à eux pas atteints.



Bilan annuel de la qualité de l'air en Poitou-Charentes - 2014 Source : ATMO

#### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- Une qualité de l'air globalement bonne...
- ... mais la présence de polluants de fond (dioxyde d'azote, particules fines) et une vigilance sur l'ozone
- Des polluants principalement émis par les secteurs du bâti et des transports

### 3.5.5 Une vulnérabilité marquée aux effets du changement climatique, à intégrer dans les choix de développement

Comme sur le territoire national, de manière générale, on observe une **accélération du réchauffement climatique depuis 30 ans en Poitou-Charentes**. Cette tendance est traduite par les indicateurs suivants issus des analyses des données météorologiques de Météo France :

- > Une **augmentation de la température moyenne annuelle de 1° C sur le XXème siècle** avec une accélération depuis le milieu des années 1980 où l'on a observé +0,3° C tous les 10 ans ;
- > Sur les 50 dernières années, une **baisse de 1,5 à 2,5 jours par décennie de jours de gel** ;
- > Sur les 50 dernières années, **plus de 5 à 7 jours par décennie de jours estivaux** ;

Des **précipitations annuelles qui restent actuellement stables** bien que la variabilité sur le territoire régional soit importante.

Plusieurs scénarios de modélisation du changement climatique permettent désormais d'appréhender globalement ses effets au niveau mondial à diverses échéances prospectives. Tel que le reprend le diagnostic du PCET, à horizon 2100, les impacts prévus résident en « une augmentation de la température de +1,1° C à +6,4° C, une accentuation de l'élévation du niveau de la mer de +0,18m à +0,59m, un allongement des périodes de sécheresses et une probable diminution des précipitations régionales ».

Le PCET de la CARA liste les impacts potentiels du réchauffement climatique sur le territoire.

- > **Des impacts liés à l'élévation du niveau de la mer** : un littoral menacé par l'érosion et/ou la submersion, une érosion des plages, un ensablement ou une érosion des estuaires, salinisation...
  - Risques économiques liés à la conchyliculture ;
  - Recul des plages nécessitant une adaptation du produit touristique et des infrastructures côtières (routes, bâtiments, etc.) ;
  - Questionnements relatifs à la durée de vie des aménagements côtiers ;
  - Modification des paysages qui fondent une partie de l'attractivité touristique du territoire.
- > **Des impacts liés à l'augmentation de la température** : augmentation des périodes de sécheresse, risques de feux de forêts plus importants, plus fréquents...
  - Risques sanitaires notamment pour les personnes fragiles, liés à la répétition d'épisodes caniculaires, à l'augmentation des épisodes de pollution à l'ozone qui est un polluant « estival », à l'augmentation des périodes de sensibilité aux pollens... ;
  - Changements dans les peuplements floristiques et maritimes pouvant avoir des répercussions économiques (notamment huîtres creuses et poissons) ;
  - Risques d'utilisation accrue de la climatisation, générant des besoins énergétiques supplémentaires en été et entraînant des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires ;
  - En lien avec l'agriculture : raccourcissement des calendriers culturaux, augmentation de l'évapotranspiration des cultures, réduction des rendements agricoles dues aux épisodes de pollution à l'ozone... ;
- > **Des impacts liés à la diminution des précipitations régionales** :
  - Diminution des ressources en eau (contenu en eau des sols et sous-sols) sur un bassin déjà déficitaire pouvant générer des conflits d'usage ;
  - Changements dans les peuplements floristiques ;

- Difficultés accrues d'accès à l'eau potable, notamment l'été ;
- Risques de perte progressive de marais remarquables, plus généralement de biodiversité, de milieux remarquables sur le territoire.

Pour anticiper au maximum ces impacts, la Région Poitou-Charentes a développé à travers son **Plan d'Adaptation Régional au Changement Climatique** une série d'actions à mettre en œuvre ayant trait à de nombreuses thématiques transversales, pouvant atténuer et favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique. Les domaines suivants ont ainsi été traités : urbanisme, bâtiments, transports, gestion du trait de côte, ressources en eau douce, biodiversité, agriculture, foresterie, sûreté nucléaire, santé, formation et modes de vie. Plusieurs actions proposées concernent **directement ou indirectement les marges de manœuvre du SCoT**, parmi lesquelles :

- > Prendre en compte l'élévation du niveau de la mer dans tous les documents (de planification, d'urbanisme...) et dans le dimensionnement des aménagements (bâti et transports) et prendre en compte l'érosion côtière ;
- > Mettre en place des politiques d'urbanisme volontaristes en réponse à l'accentuation de la chaleur d'été, en particulier pour les aménagements nouveaux (orientation des rues, ouverture à la brise de mer, végétalisation, etc.), via l'intégration de nouvelles exigences dans les documents d'urbanisme ;
- > Préserver des espaces naturels diversifiés qui seront les « réservoirs » de biodiversité garants d'une meilleure adaptation aux changements climatiques
- > Restaurer des espaces naturels, aujourd'hui dégradés, comme futur support de biodiversité
- > Créer de nouveaux milieux « naturels » en capacité d'accueillir des espèces à forte valeur patrimoniale
- > Recréer des stockages naturels d'eau : talus, haies, fossés, mares, zones humides... et des brises vents pour limiter l'évapotranspiration potentielle
- > Adapter les pratiques des activités économiques à une diminution des ressources en eau douce associée à une plus forte demande
- > Modifier fortement les pratiques de l'agriculture : irrigation, modification des temporalités des cultures, nouvelles variétés, nouvelles cultures, réexamen des signes de qualité

Le **PCET de la CARA** liste également une série d'action à mettre en œuvre pour répondre à l'objectif : « Anticiper les impacts du changement climatique et adapter le territoire ».

- > Engager la CARA dans un processus de prospective territoriale innovant
- > Posséder un état des lieux des risques, directement corrélés à l'évaluation de la vulnérabilité territoriale aux changements climatiques et aux aléas climatiques
- > Établir un socle pour les choix politiques futurs, notamment en termes d'urbanisme, de prévention des risques et de développement économique
- > Assurer à la population une bonne qualité de vie sur le moyen et long terme
- > Lutter contre les effets néfastes du changement climatique
- > Prévenir les risques liés au changement climatique à moyen et long termes
- > Assurer la rentabilité financière de l'urbanisme par l'investissement à long terme plutôt que les réparations ponctuelles et successives
- > Comprendre et intégrer le changement climatique dans les futurs objectifs urbanistiques.

### CE QU'IL FAUT RETENIR :

- Une accélération du réchauffement climatique depuis les 30 dernières années
- Des impacts écologiques (biodiversité...), paysagers, mais aussi économiques en lien avec le profil touristique et agricole du territoire à anticiper
- Des leviers d'actions identifiés au niveau régional et local, qui doivent guider les choix de développement pour atténuer et adapter le territoire face aux effets du changement climatique

PROJET

### 3.5.6 SYNTHÈSE

<h2>ATOUTS</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un potentiel de rénovation du bâti existant pour réduire les consommations d'énergie</li> <li>• Un potentiel de production d'énergies renouvelables identifié à mobiliser, prioritairement sur le bois énergie et le solaire</li> <li>• Des dynamiques locales engagées à poursuivre</li> </ul>	<h2>FAIBLESSES</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une forte dépendance énergétique du territoire</li> <li>• Une faible production d'énergie renouvelable marquée par un mix énergétique peu important</li> <li>• Une demande saisonnière à anticiper et à gérer (activités touristiques...)</li> <li>• Des impacts en termes de santé, de qualité du cadre de vie liés aux rejets de polluants atmosphériques</li> <li>• Des impacts importants des rejets d'émissions de GES.</li> </ul>
<h2>OPPORTUNITÉS</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PCET de la CARA préconise la mise en place d'actions qui permettront de limiter les effets du réchauffement climatique et de s'y adapter</li> <li>• Un schéma directeur pour le développement des énergies renouvelables qui définit des objectifs de développement pour les différentes filières énergétiques</li> </ul>	<h2>MENACES</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un phénomène de précarité énergétique à surveiller et à réduire</li> <li>• Des effets maximaux du changement climatique qui nécessitera de faire face à des pics de demande en énergie important (notamment l'été pour le fonctionnement des climatisations).</li> </ul>
<h2>ENJEUX</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une politique ambitieuse en termes de maîtrise de la demande en énergie dans les secteurs de l'habitat et des transports (rénovation énergétique, développement de modes de déplacements sobres en énergie...)</li> <li>• Poursuivre les ambitions affichées dans le développement des énergies renouvelables en termes d'augmentation de la production et de diversification du mix énergétique ;</li> <li>• Préserver les puits de carbone et territoire et développer les possibilités de capture et de stockage du carbone (en lien avec la trame verte et bleue...).</li> <li>• Préserver les richesses patrimoniales et paysagères du territoire tout en permettant la rénovation architecturale du bâti et le développement des systèmes de production d'énergies renouvelables ;</li> <li>• Anticiper les impacts du changement climatique sur le territoire et son profil économique, notamment en termes d'attractivité touristique :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'adaptation des activités balnéaires par rapport à l'évolution du trait de côte ;</li> <li>○ les demandes saisonnières en énergie</li> </ul> </li> </ul>	

### 3.6 LES DECHETS

Cette gestion représente un budget pour la CARA de 23 millions d'euros chaque année, dont 5 millions pour la collecte en porte à porte des déchets (ordures ménagères, emballages et déchets verts). Cela représente le premier poste de dépense de la Communauté d'Agglomération. Globalement, chaque année, environ 86 000 tonnes de déchets sont collectés sur le territoire. La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique est compétente concernant la collecte et l'élimination des déchets.

Le Plan Régional de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux en Poitou-Charentes (PRREDD) (en projet) affiche les objectifs suivants :

- Réduire la production de déchets dangereux pour diminuer leur impact sur l'environnement.
- Augmenter le taux de collecte et diriger les déchets dangereux vers les filières adaptées
- Développer leur valorisation
- Limiter le transport en distance

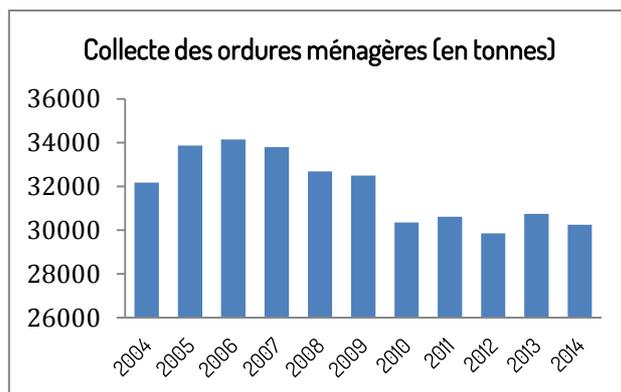
Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de la Charente-Maritime a été approuvé par arrêté préfectoral en septembre 2013. L'objectif est une réduction de -10% des déchets des entreprises et de -20% pour les ordures ménagères à l'horizon 2025. Les priorités affichées dans le plan sont les suivantes :

- La réduction à la source et la prévention des déchets
- L'amélioration des performances des collectes sélectives
- La non délocalisation du traitement des déchets et la modernisation du dispositif actuel
- La valorisation des déchets résiduels (l'objectif étant d'atteindre un taux de valorisation des déchets de 80% d'ici 2025)

#### 3.6.1 La collecte des déchets

##### 3.6.1.1 Les ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères est effectuée en porte à porte sur l'ensemble des communes. Elle a lieu une fois par semaine en hiver, à l'exception des communes de Royan et des Mathes (2 fois par semaine), et de 4 fois par semaine durant le pic estival. Durant les périodes d'affluence des touristes, les services de collecte s'adaptent en augmentant la fréquence et le nombre d'agents. La principale difficulté rencontrée concerne l'engorgement des routes empruntées par les bennes poids-lourds, augmentant la durée des tournées. La collecte est bien adaptée à l'augmentation du tonnage.



Source : rapport annuel 2014 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

Une fois collectées, les ordures ménagères sont acheminées au centre de transfert, situé à Médis et exploité par un prestataire privé. De là, 80% des déchets sont expédiés vers l'installation de stockage des déchets non dangereux de Clérac située à 90 km, les 20% restants sont acheminés vers l'unité de valorisation des déchets située à Echillais à 30km de Médis.

En 2014, 30 245 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées, soit une diminution de 504 tonnes par rapport à l'année précédente (-1,7%). Le tonnage d'ordures ménagères collectées sur le territoire n'est pas homogène sur l'ensemble de l'année. Un pic est constaté durant les mois de juillet et d'août. Ainsi, en 2014, 8 851 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées durant les deux mois d'été, soit 29% du tonnage global de l'année.

Les établissements de l'hôtellerie de plein air (ex : campings) sont collectés de la même manière que les ordures ménagères.

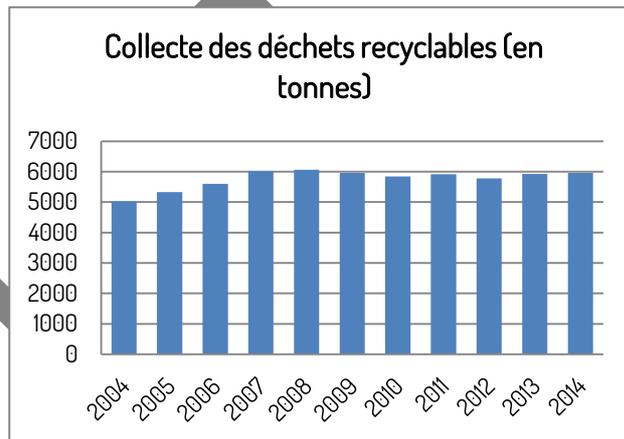
### 3.6.1.2 Les déchets recyclables

La collecte est effectuée en porte à porte pour l'ensemble des communes de la CARA. Une fois collectés, les déchets recyclables sont acheminés au quai de transfert de la collecte sélective situé à Médis. L'exploitation en est confiée à un prestataire privé (SITA SUD OUEST).

Le volume de déchets recyclables collectés est globalement stable depuis 2007. La répartition sur l'année est plus homogène que pour les ordures ménagères avec cependant une légère augmentation des volumes durant la période estivale (22% du tonnage global de l'année est collecté en

juillet et août). A l'échelle du département, en 2010, le gisement des recyclables secs (journaux, magazines, emballages, revues) était de 59kg/hab/an.

En 2014, les refus de tri ont représentés 18,4% du tonnage total entrant (avec un pic à 20% en 2013). En France, le taux de refus moyen est de 17%. La CARA doit donc continuer à sensibiliser les usagers aux modalités de recyclage des déchets aptes à être recyclés afin de réduire les coûts énergétiques et financiers induit par le traitement des déchets refusés.

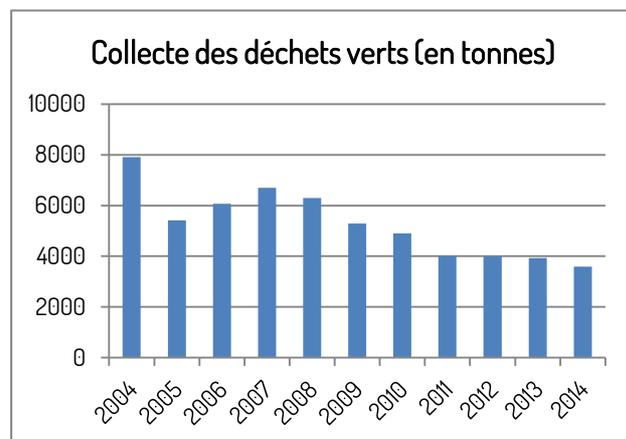


Source : rapport annuel 2014 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

### 3.6.1.3 Les déchets verts

Pour les communes de L'Eguille-sur-Seudre, Etaules, Les Mathes, Médis, Meschers-sur-Gironde, Mortagne-sur-Gironde, Royan, Saint-Georges-de-Didonne, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Sulpice-de-Royan, Saujon, Semussac, La Tremblade et Vaux-sur-Mer, la collecte des déchets verts se fait en porte à porte. Les habitants ne bénéficiant pas de la collecte en porte à porte déposent leurs déchets verts dans les déchèteries communautaires.

Les déchets verts sont réceptionnés par la plateforme de broyage des déchets végétaux créée en 2004 et située à Grézac. Elle est gérée par le SIL.



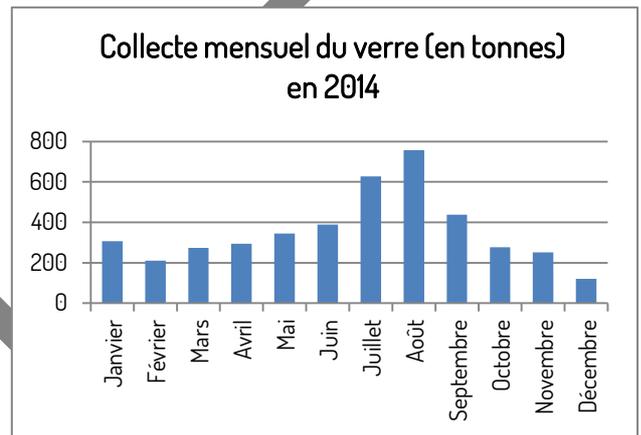
Source : rapport annuel 2014 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

Le volume de déchets verts collectés sur les 16 communes desservies en porte à porte était de 3 595 tonnes en 2014, soit une baisse conséquente par rapport à l'année précédente (-8,6%). En 2016, 15 communes bénéficient encore de la collecte en porte à porte. La baisse est constante depuis 2007 avec une réduction de près de la moitié du volume collecté en 7 ans. Le volume de déchets verts n'a pas diminué mais les habitants se tournent depuis 2007 vers les déchèteries, ce qui réduit les volumes collectés.

### 3.6.1.4 Le verre

Le verre est collecté en apport volontaire. Pour cela, 551 colonnes aériennes sont installées sur l'ensemble du territoire de la CARA et 22 colonnes enterrées sont implantées sur les communes de Royan, Breuillet, La Tremblade, Vaux-sur-Mer, Saint-Georges-de-Didonne et Meschers-sur-Gironde. Le volume collecté est de 4 380 tonnes/an avec une augmentation très marquée en période estivale (32% du tonnage annuel).

Une fois collecté, le verre est acheminé à Chateaubernard, près de Cognac en Charente, au centre de traitement ou sur l'aire de stockage de La Guilleterie (La Tremblade) avant d'être transféré au lieu de traitement.



Source : rapport annuel 2014 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

### 3.6.1.5 Les déchèteries

Le territoire de la CARA compte 7 déchèteries ouvertes aux particuliers. Elles sont situées sur les communes d'Arces-sur-Gironde, Chaillevette, La Tremblade, Saujon, Brie-sous-Mortagne, Grézac et Royan. Les volumes d'apport sont limités à 2m<sup>3</sup> par jour et par véhicule. La CARA compte également une déchèterie réservée aux professionnels, située à Saint-Sulpice-de-Royan. Afin de répondre au pic saisonnier, la déchèterie de Royan adaptera son amplitude horaire dès 2016 : elle sera ouverte en continue de 9h30 à 19h. Si l'affluence est bonne, ces horaires seront adoptés par les autres déchèteries.

Le parc est ancien puisque 5 des 7 déchèteries pour particuliers ont été construites en 1994. Elles ne sont pas adaptées au tonnage qu'elles reçoivent et aux exigences des éco-organismes. Cependant, elles font actuellement l'objet de travaux de réhabilitations, notamment pour les mettre aux normes (déchèteries de Saujon et Chaillevette) et augmenter leur capacité d'accueil (déchèteries de Saujon, Royan et Arces). Actuellement, une étude est en cours sur la commune de Vaux-sur-Mer pour l'implantation d'une nouvelle déchèterie. De plus, une déchèterie professionnelle pourrait voir le jour à Arvert. Le projet est en cours d'études.

#### CE QU'IL FAUT RETENIR

- Le tonnage des ordures collectées est en baisse depuis 2006
- Le territoire de la CARA est bien équipé en déchèteries, son parc est en cours de modernisation
- Le traitement des déchets est « délocalisé » hors de la CARA, entraînant un coût carbone élevé
- Une grande partie des ordures ménagères sont enfouies (80%) mais un centre de valorisation multifilières est en cours de création et devrait permettre de valoriser la presque quasi-totalité des déchets ménagers.

### 3.6.2 Le traitement des déchets

Le SIL est en charge du traitement et de la valorisation des déchets produits sur la CARA. Environ 20 % des ordures ménagères collectées sont incinérées à l'unité de valorisation énergétique d'Echillais (situé à plus de 30km du centre de transfert de Médis). A titre de comparaison, le taux de valorisation énergétique des déchets à l'échelle du département de la Charente-Maritime était de 13,1 en 2010. A noter que l'incinération est responsable à 84% des rejets en CO2 lié au traitement et à la valorisation des déchets. Un effort sur la valorisation des déchets reste donc à faire. Les 80% restants sont enfouis dans l'installation de stockage de déchets non dangereux située sur la commune de Clérac à près de 90km de Médis. Les déchets recyclables sont également acheminés à Clérac, au centre de tri.

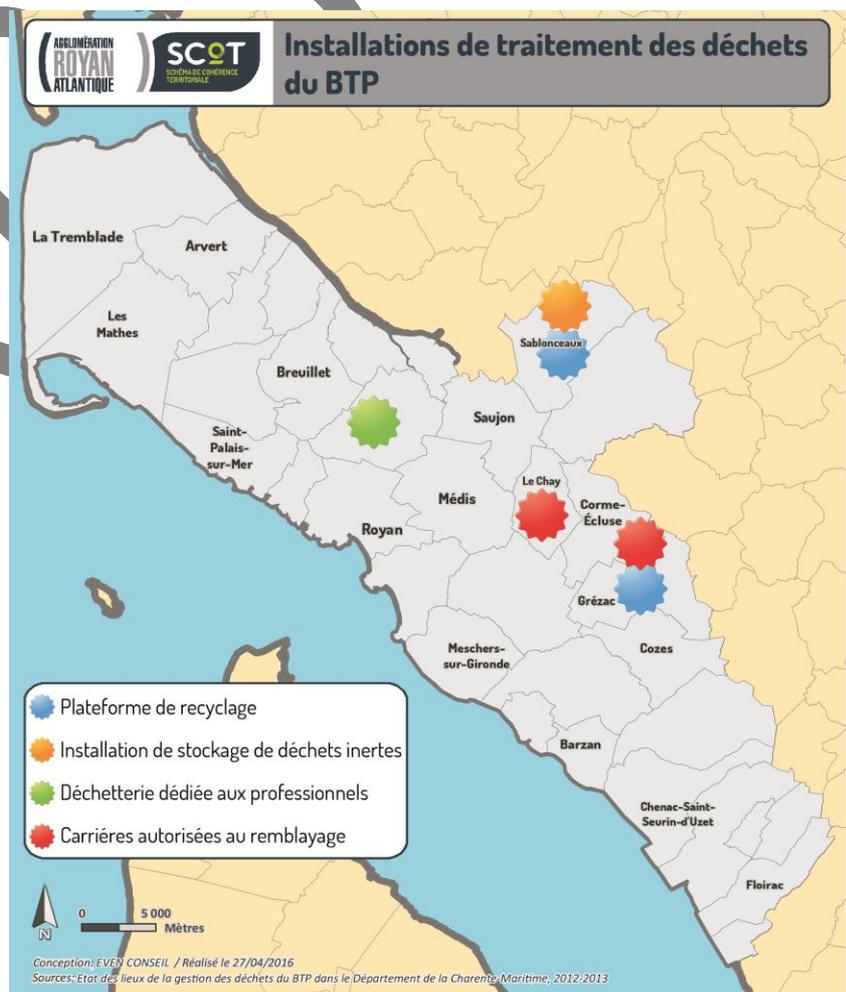
Les déchets verts sont broyés sur la plateforme de Grézac, mise à disposition par la CARA au SIL, et distribués à 13 agriculteurs dans le cadre de l'engagement du Cercle d'Echange de Machines et d'Entraide de la Seudre (CEMES). La distance entre le centre de tri de Médis et les installations de traitement des déchets engendre des coûts énergétiques et financiers supplémentaires liés aux déplacements des camions. Actuellement, aucun projet de création d'infrastructures de traitement des déchets n'est envisagé sur le territoire de la CARA.

L'unité d'incinération d'Echillais arrivant à sa capacité maximale de traitement, des travaux ont été engagés au cours de l'été 2015 afin de créer à côté de l'usine actuelle, un centre de valorisation multifilières des déchets. Il est qualifié de multifilières car il associera trois technologies différentes : le tri mécanique, un traitement permettant de transformer les déchets organiques en compost et un traitement thermique pour transformer les déchets résiduels en énergie pour produire de l'eau chaude et de l'électricité. Il devrait être opérationnel courant 2017 et permettre d'atteindre un taux de valorisation des déchets élevé.

#### Les déchets du BTP :

La loi pour la Transition Énergétique met l'accent sur la prévention et la réduction de déchets en se fixant notamment comme objectif la valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020.

En Charente-Maritime, 2 923 500 tonnes de déchets sont générées chaque année par des activités du BTP, soit 97 fois plus que les déchets ménagers, dont 90% par les activités de Travaux Publics. C'est le département qui produit le plus de déchet du BTP de la région Poitou- Charentes. 90% des déchets inertes du BTP produit en Charente-Maritime sont générés par les activités de Travaux Publics. Sur l'ensemble des déchets produits en 2012, 689 400 tonnes ont été stockées et 239 400 ont été valorisées, soit 26%, en étant utilisées pour le remblayage de carrières. 98% des déchets sont traités en Charente-Maritime.



Sur le territoire, seule la déchèterie de Saint-Sulpice-de-Royan est dédiée aux professionnels et accepte les déchets inertes du BTP. En revanche, la CARA compte 2 plateformes de recyclages (concassage, traitement aux liants hydrauliques et/ou de chaux, enrobage) sur les communes de Sablonceaux et de Grézac, 2 carrières autorisées au remblayage avec des déchets inertes sur les communes de Grézac et Le Chay et 1 installation de stockage de déchets inertes localisée sur la commune de Sablonceaux.

### 3.6.3 SYNTHÈSE

<p><b>ATOUTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une collecte efficace des déchets</li> <li>• Une diminution du tonnage de déchets collectés encourageante</li> <li>• Un parc de déchèteries suffisamment développé</li> <li>• Des plans en faveur développédéchets collectés encourageantesur la commune de es de Grézac et Le Ch</li> </ul>	<p><b>FAIBLESSES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un traitement des déchets effectué en dehors du territoire, entraînant de nombreux déplacements de camions (nuisances sonores, et de pollutions atmosphériques, consommation énergétique)</li> <li>• Un enfouissement de 80% des déchets ménagers</li> </ul>
<p><b>OPPORTUNITES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La création du centre de valorisation multifilières à Echillais va permettre d'atteindre un taux de valorisation des déchets ménagers élevé</li> </ul>	<p><b>MENACES</b></p>
<p><b>ENJEUX</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticiper les besoins de collecte à l'échelle locale lors des choix de développement des zones urbanisées pour optimiser les infrastructures existantes</li> <li>• Améliorer le taux de valorisation matière et énergétique des déchets collectés sur le territoire afin de diminuer l' enfouissement des ordures ménagèresPoursuivre la sensibilisation auprès des particuliers sur le tri des déchets et sur la réduction des déchets à la source</li> <li>•</li> </ul>	

### 3.7 ANNEXES

#### ZNIEFF

ZNIEFF de type 1

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
540003317	Banc de Saint-Seurin-Les-Conches	Vaste phragmitaie estuarienne INTERET ORNITHOLOGIQUE fort : stationnement d'oiseaux migrateurs : grands échassiers (cigognes, spatules, hérons), limicoles (échasses, chevaliers etc), anatidés (canards et oies) ; reproduction d'espèces rares : Panure à moustaches, Busard des roseaux. INTERET MAMMALOGIQUE : Loutre INTERET BOTANIQUE : Présence du Schoenoplectus pungens.
540003336	Bois des Essarts	Bois thermophiles sur sol acide et landes sèches. INTERET ORNITHOLOGIQUE : zone de reproduction ou de dortoir pour des rapaces qui exploitent le marais de Seudre pour se nourrir (Milan noir, Circaète) ; autres espèces patrimoniales forestières comme la rare Barbastelle (chauve-souris) et l'Engoulevent. Zone-refuge pour de très nombreuses espèces forestières. INTERET BOTANIQUE : Renoncule à feuilles d'ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius), protégée au niveau national, Renoncule tripartite (Ranunculus tripartitus), espèce très rare en Poitou-Charentes.
540003350	Bonne Anse	Vaste complexe de sable et de vase. Sur la flèche peut être observée l'évolution de la végétation de la plage sableuse vers celle de la dune fixée et le passage de cette dernière vers les associations végétales du schorre. Riche faune de Mollusques, de Crustacés et d'Insectes sur les vases sableuses.. Enrichissement constant depuis 1965 de la flore et la présence de plusieurs plantes rares ou protégées. Sur le plan zoologique il faut noter la richesse en insectes des laisses de mer et la présence d'oiseaux remarquables : site d'importance nationale pour l'hivernage du Chevalier gambette par ex.
540004676	Combe d'Armel	Talus rocheux de calcaires crayeux : pelouse-ourlet xéro-thermophile calcicole. INTERET BOTANIQUE : Station de plusieurs plantes méridionales dont l'Hyssope blanchâtre (Hyssopus canescens), rare et menacé sur l'ensemble du territoire français.
540120023	Coteau de Moque-Souris	Pelouses xérophiles sur calcaires crayeux. INTERET BOTANIQUE : plus importante station régionale d'Ophrys frelon (Ophrys fuciflora), très rare sur la façade atlantique. Important cortège d'espèces thermophiles, dont plusieurs proches de leur limite nord dans la région: Dorycnium ligneux (Dorycnium pentaphyllum), Catananche bleue (Catananche caerulea), etc.
540003504	Falaises de la Grande Côte	Végétation des falaises exposées aux aérosols marins ou protégées de l'action de la mer sur de petits replats de falaises (association à Fétuque de Lahondère). Une partie de la falaise recouverte par le sable d'une dune résiduelle présente une espèce protégée, la Linaire des sables (Linaria arenaria). Plusieurs plantes protégées

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
540006851	Falaises de la Roche	Falaise de calcaires crayeux et pelouses xéro-thermophiles associées sur les vires et escarpements ("pelouses suspendues"). INTERET BOTANIQUE : présence d'un riche cortège d'espèces à affinités méridionales parmi lesquelles plusieurs plantes rares et/ou menacées : Pallénis épineux ( <i>Pallenis spinosa</i> ), Liseron à fleurs rayées ( <i>Convolvulus lineatus</i> ), etc ; présence de phytocénoses synendémiques de l'estuaire de la Gironde.
540120008	Falaises de Saint-Seurin à Mortagne	Falaises de calcaires crayeux et pelouses xéro-thermophiles associées, dominant les polders et roselières tidales de l'estuaire de la Gironde. INTERET BOTANIQUE exceptionnel : très riche cortège d'espèces laté-méditerranéennes, avec de nombreuses plantes rares et/ou menacées : Hyssope blanchâtre ( <i>Hyssopus canescens</i> ), Sumac des corroyeurs ( <i>Rhus coriaria</i> ), Chou sauvage ( <i>Brassica oleracea</i> ) etc. ; présences d'association végétales synendémique de l'estuaire de la Gironde et de basse Saintonge
540004677	Falaises du Pilou	Falaises de calcaires crayeux et pelouses (ou pelouses-ourlets) associées sur les vires et sur le plateau. INTERET BOTANIQUE : riche cortège d'espèces laté-méditerranéennes inféodées aux pelouses xéro-thermophiles, avec plusieurs plantes rares/menacées ; présence de plusieurs associations végétales synendémiques de l'estuaire de la Gironde ou de la Basse Saintonge : INTERET ORNITHOLOGIQUE : Présence de la Pie-grièche écorcheur.
540004571	Forêt de la Coubre	Forêt thermo-atlantique à Pins maritimes et Chênes verts sur vaste complexe de dunes calcarifères fossiles. INTERET BOTANIQUE exceptionnel : très riche cortège de plantes thermophiles dont beaucoup sont en aire disjointe ou en limite d'aire : <i>Osyris blanchâtre</i> ( <i>Osyris alba</i> ) etc. Dunes à Linaire à feuilles de thym ( <i>Linaria thymifolia</i> ) et Silène de thore ( <i>Silene thorei</i> ), endémiques franco-aquitaines. En zone interne, riches communautés de sables acides avec la Romulée à petites fleurs ( <i>Romulea columnae</i> ) dont c'est l'unique station régionale). - INTERET ORNITHOLOGIQUE : Riche guildes de rapaces forestiers nicheurs avec, notamment, le Circaète, la Bondrée apivore, l'Autour des palombes et le Faucon hobereau. Importante population nicheuse d'Engoulevent d'Europe. Petite population de Pipit rousseline dans les dunes et de Gravelot à collier interrompu en haut de plage. INTERET MAMMALOGIQUE : Présence d'une des rares populations de Cerf de Charente-Maritime
540006852	Forêt de Suzac et de Conche de Meschers	Forêt littorale sempervirente sur calcaires et sables. Succession de petites criques (les "conches") séparées par des pointes rocheuses à falaises crayeuses dont les vires et les sommets portent des pelouses xéro-thermophiles, à tonalité subhalophile très atténuée. INTERET BOTANIQUE exceptionnel présence d'un très important cortège de plantes rares, à affinités méridionales pour la plupart, parmi lesquelles 38 sont menacées et 18 protégées ce qui constitue une des plus fortes densités de plantes rares/menacées de toutes les ZNIEFF régionales ; plusieurs associations végétales synendémiques du littoral charentais. Tonalité méditerranéenne très marquée, notamment au niveau de la Chênaie verte, dont les fragments les plus riches et les plus caractéristiques n'existent plus que sur quelques pointes rocheuses au sud de Royan. Très grande originalité phytocénotique également des pelouses xérophiles de la conche des Cadets avec une influence steppique marquée ( <i>Stipa pennata</i> , <i>Leucanthemum graminifolium</i> , ici très éloignés de leur centre d'abondance en France).

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
540007633	La Garenne	Chênaie thermo-atlantique à Chêne vert et Chêne rouvre. INTERET BOTANIQUE : Présence de 2 plantes très rares en Poitou-Charentes : la Laïche appauvrie ( <i>Carex depauperata</i> ) en sous-bois et le Pois élevé ( <i>Pisum sativum ssp. elatius</i> ) en lisière.
540014403	Lerpine Rivière de Cravans	Zone humide présentant une forte diversité d'habitats localement tourbeux INTERET BOTANIQUE très élevé avec la présence de nombreuses espèces rares/menacées : Grande utriculaire ( <i>Utricularia vulgaris</i> ) et Potamot coloré ( <i>Potamogeton coloratus</i> ) ; pelouses sablonneuses humides à <i>Chlora imperfoliata</i> et Germandrée scordioïde ( <i>Teucrium scordioides</i> ), prairies hygrophiles oligotrophes à Orchis des marais ( <i>Orchis palustris</i> ) etc. Intérêt phytocénotique élevé, INTERET MAMMALOGIQUE : Présence Loutre d'Europe. INTERET HERPETOLOGIQUE : Cistude d'Europe. INTERET ORNITHOLOGIQUE : Nidification de plusieurs espèces d'intérêt communautaire : Pie-grièche écorcheur, Milan noir etc.
540007631	Les Marais	Secteur aval d'un petit affluent de la Gironde. Végétation hygrophile alluviale (prairies hygrophiles, frênaie oxyphylle), aujourd'hui largement remplacée par des peupleraies. INTERET BOTANIQUE : Une des 2 stations régionales (de loin la plus importante) de la Nivéole d'été ( <i>Leucium aestivum</i> ) ici en limite nord de son noyau de population girondin.
540003240	Marais de Bréjat	Zone marécageuse alcaline, littorale dont la flore présente un très grand intérêt ( <i>Stratiotes aloides</i> , <i>Scirpus pungens</i> , <i>Dianthus gallicus</i> , etc). INTERET HERPETOLOGIQUE : petite population de Pélobate cultripède <i>Pelobates cultripes</i> est d'intérêt majeur puisque cette espèce n'est présente que sur une vingtaine de stations du littoral franco-atlantique (moins de 100 pour toute la France) ; en 1996, un agent de l'ONF a relevé un cadavre de Seps strié après un incendie, ce qui en a fait la mention la plus septentrionale pour cette espèce ; importante population de Rainette méridionale.
540120106	Marais de Pousseau	Marais à prairies arrière-littorales thermo-atlantiques GRAND INTERET ORNITHOLOGIQUE pour les passages pré- et post-nuptiaux des grands échassiers - cigognes, Spatule, hérons - et des limicoles (chevaliers). Nidification de plusieurs espèces patrimoniales (Directive Oiseaux) : Cigogne blanche, Busard des roseaux.. INTERET MAMMALOGIQUE : Loutre d'Europe INTERET HERPETOLOGIQUE : Présence de la Cistude d'Europe INTERET BOTANIQUE : dépressions à Renoncule à feuilles d'ophioglosse $\square$ , parvoselière à Pesse d'eau ( <i>Hippuris vulgaris</i> ), fossés à Butome en ombelle ( <i>Butomus umbellatus</i> ) etc.
540014470	Marais de Saint-Augustin	Marais arrière-littoral dulcicole sur alluvions fluviales INTERET MAMMALOGIQUE : Loutre d'Europe (le marais de St Augustin est en connexion hydraulique avec les marais de Seudre via l'étier de Chalézac) INTERET HERPETOLOGIQUE : Cistude d'Europe (reproduction). INTERET AVIFAUNISTIQUE : Terrain de chasse pour les rapaces nicheurs en forêt de la Coubre (Circaète, Faucon hobereau...). Forte densité de passereaux paludicoles inféodés aux linéaires de roselières des fossés. INTERET BOTANIQUE : plusieurs espèces rares/menacées.

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
540120007	Marais de Seudre	Zone estuarienne de la Seudre bordée d'anciens marais salants INTERET ORNITHOLOGIQUE exceptionnel : nombreux laro-limicoles nicheurs, migrateurs ou hivernants, colonies mixtes de hérons d'importance internationale. Nidification d'espèces rares ou menacées (Cigogne blanche, rapaces) et halte migratoire pour de nombreux canards. INTERET MAMMALOGIQUE ET HERPETOLOGIQUE importante population de Loutre et de reptiles INTERET BOTANIQUE très élevé avec la présence de très riches cortèges de plantes halophiles (8 espèces de salicornes) parmi lesquelles plusieurs sont très rares ou en station régionale unique. Grand intérêt phytocénotique avec la présence de communautés végétales originales, certaines synendémiques du Centre-Ouest.
540003119	Marais des Barrails	Marais arrière-littoral avec intéressante complémentarité de milieux : prairies méso-saumâtres, complexe frênaie alluviale-prairies hygrophiles "douces" en fond de marais INTERET BOTANIQUE très élevé présence de plusieurs espèces rares et/ou menacées, très grand intérêt des "mares temporaires" (de chasse) à exondation estivale avec présence de l'association synendémique de quelques marais thermo-atlantiques.
540003351	Marais du Galon d'Or	Baie limitée d'un côté par la mer (Pertuis de Maumusson), de l'autre par la dune boisée littorale et dont la plus grande partie est occupée par des vases salées plus ou moins sableuses colonisées par des fourrés halophiles thermo-atlantiques, par une roselière et une aulnaie littorales. L'intérêt botanique de cette zone est d'ordre floristique et phytosociologique. On peut y observer sur de faibles distances les contacts de plusieurs types de végétation : - végétation de la haute slikke/végétation du schorre; - végétation des fourrés littoraux du schorre/végétation des sables fixés de la dune; - végétation des fourrés littoraux/roselière littorale/aulnaie littorale, possible par l'affleurement exceptionnel de la nappe phréatique.

ZNIEFF de type 2

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
720013624	Estuaire de la Gironde	Vaste écosystème estuarien résultant de la rencontre et du mélange des eaux douces issues des 71000km <sup>2</sup> des bassins versants de la Garonne et de la Dordogne et des eaux salées poussées par les marées de l'océan Atlantique dont l'influence se fait sentir jusqu'à 75km de l'embouchure. Remarquable complexe d'habitats typiques des grands estuaires atlantiques : plan d'eau atteignant 625 km <sup>2</sup> et débit dépassant 100000m <sup>3</sup> /s à l'embouchure à marée haute, îles alluviales, barres et hauts-fonds sableux, slikkes et schorres vaseux encadrés par des falaises crétacées et des marais (rive nord) et des terrasses graveleuses (rive sud). Site remarquable par ses populations de poissons migrateurs - Esturgeon, Saumon, aloses, lamproies - qui utilisent l'estuaire comme zone de transit et comme zone de reproduction.
540007610	Marais et vasières de Brouage - Seudre - Oléron	Vaste complexe de milieux estuariens et de marais arrière-littoraux associant des prairies semi-naturelles humides, des prés salés, des vasières tidales, des marais salants abandonnés ou partiellement reconvertis pour l'aquaculture, un fleuve soumis aux marées et un dense réseau de chenaux saumâtres. Très grande importance pour l'avifaune aquatique et littorale

CODE DE LA ZNIEFF	NOM DE LA ZNIEFF	DESCRIPTION ET ENJEUX
540004658	Estuaire, Marais et Coteaux de la Gironde en Charente-Maritime	Vaste complexe estuarien associant 2 compartiments complémentaires et fonctionnels liés : des prairies humides bordant la rive droite de la Gironde entrecoupées par un réseau de fossés, en avant des digues, par des prés salés intertidaux. Autres éléments majeurs : une ligne de falaises mortes ou vives de calcaire crayeux s'étendant de Mortagne à Talmont et, au nord de Meschers, une forêt littorale sur sables ou pointes rocheuses. Grande importance régionale sur le plan écosystémique : passage progressif de biocénoses halophiles au nord de Meschers à des systèmes plus dulcicoles vers l'amont de l'estuaire. Richesse floristique et phytocénotique exceptionnelle des falaises boisées situées au nord de Meschers. Très grand intérêt mammalogique : présence de la Loutre et du Vison d'Europe, nombreux sites de ponte pour les amphibiens, etc. Zone humide très utilisée par de nombreux oiseaux d'eau en halte migratoire ou en hivernage.
540004575	Presqu'île d'Arvert	Vaste massif forestier littoral développé sur un puissant système de dunes calcaires fossiles: Le massif de la Presqu'île d'Arvert constitue avec sa prolongation sur l'île d'Oléron (site FR5400433) un des sites majeurs en France de la forêt à Pins maritimes et Chênes verts sur dunes calcaires sous climat thermo-atlantique. Un marais tourbeux alcalin (Marais de Bréjat) ajoute à la diversité de cet ensemble à dominante forestière. Sur le plan faunistique, 2 autres secteurs à un intérêt majeur :- la Baie de Bonne-Anse, les prairies humides du Marais de Saint-Augustin avec, entre autres, la présence de 2 espèces animales remarquables - la Loutre et la Cistude- et dont la survie est étroitement liée à la qualité des milieux aquatiques des fossés séparant les parcelles.

## Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites sur lequel s'appuie la politique européenne de préservation de la biodiversité. Celui-ci découle de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats », qui prévoit la mise en réseau des zones présentant un intérêt écologique important à l'échelle européenne.

Il comprend à la fois des Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive « Oiseaux ») et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive « Habitats ». Ces ZSC sont définies en fonction de la présence d'habitats naturels listés à l'annexe I de la Directive « Habitats » ou d'espèces recensées au sein de l'annexe II de la même Directive. Enfin, l'annexe IV recense les espèces qui doivent faire l'objet d'une protection stricte.

Comme l'indique les articles L.414-1 et suivants du Code de l'environnement, l'Etat français a choisi une démarche de contractuelle pour la désignation de ces sites. Les propositions de sites ayant pour objectif de rejoindre le réseau européen se font après consultations des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés.

La transmission d'un projet de site (ou l'arrêté désignant un site pour les ZPS ) à la Commission européenne doit répondre aux exigences des Directives, c'est-à-dire concourir à la conservation ou au rétablissement dans un état favorable à leur maintien, à long terme, des habitats naturels et des populations des espèces de faune et de flore sauvages présentes aux annexes des directives. La proposition est donc accompagnée d'un Formulaire standard de données ou FSD qui présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

Cette désignation n'entraîne aucune interdiction générale sur le site ainsi désigné. Il ne s'agit donc pas de transformer les sites concernés en "sanctuaires" où tout serait interdit, ce qui serait bien souvent contraire à l'objectif même de conservation. Il s'agit plutôt d'une démarche préventive ponctuelle. Ainsi, afin d'éviter l'érosion de la diversité biologique, tout projet susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site concerné.

Le FSD représente alors le socle sur lequel se référer à la fois pour les évaluations des incidences et pour développer les objectifs de gestion sur le site.

Ces objectifs de gestion vont être déterminés par un Document d'objectifs (DOCOB). Le DOCOB définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en oeuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COPIL). Il est validé par le préfet.

Dès lors, pour atteindre ces objectifs, l'Etat s'appuie sur une démarche contractuelle qui se traduit par la mise en oeuvre d'une « Charte Natura 2000 » et de « contrats Natura 2000 ». Ces deux dispositifs sont indépendants.

La charte Natura 2000 d'un site est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces poursuivis sur le site et définis dans le DOCOB. Elle contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et espaces et renvoie à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site. L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ou de 10 ans. L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, elle ouvre droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties et permet également d'accéder à certaines aides publiques

Le contrat Natura 2000 est une démarche volontaire qui permet aux personnes physiques et morales de droit privé ou de droit public, de s'engager concrètement dans un programme d'actions en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Le contrat est signé pour 5 ans entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées. Le contrat Natura 2000 définit les actions à mettre en oeuvre conformément au DOCOB ainsi que la nature et les modalités de versement des aides. Le signataire du contrat peut faire l'objet de contrôles de la part des autorités chargées de la mise en oeuvre du dispositif afin de vérifier le respect des engagements prévus dans le contrat et les cahiers des charges associés aux actions. Enfin, au titre de l'article 1395E du Code Général des Impôts, la signature d'un contrat Natura 2000 donne droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB).

SITE NATURA 2000	DESCRIPTION ET ENJEUX
Marais de la Seudre	Remarquable complexe estuarien centre-atlantique intégrant les 20 kilomètres inférieurs du cours de la Seudre ainsi que quelques petits marais du sud de l'île d'Oléron. L'essentiel du site est occupé par des prairies saumâtres et des dépressions plus ou moins inondées correspondant à d'anciens marais salants aujourd'hui abandonnés. Un dense réseau de fossés multiplie les interfaces entre le milieu terrestre et le milieu aquatique où circule encore de l'eau salée. Site remarquable sur les plans écologique - marais saumâtre non encore totalement endigué -, botanique - nombreuses communautés végétales originales- et faunistique.
Marais et falaises des coteaux de Gironde	Site d'une grande importance régionale sur le plan géomorphologique et écosystémique : passage progressif de biocénoses halophiles au nord de Meschers à des systèmes

	<p>progressivement plus dulcicoles vers l'amont de l'estuaire. Richesse floristique et phytocénocotique exceptionnelle des falaises boisées situées au nord de Meschers (reliques des anciennes "conches" en grande partie détruites par l'urbanisation) avec des pelouses xéro-thermophiles enclavées d'une très grande valeur, et de celles situées aux environs de Mortagne (plusieurs associations végétales endémiques du site, présence du Chou sauvage, etc).</p>
Presqu'île d'Arvert	<p>L'ensemble du massif de la Presqu'île d'Arvert constitue avec sa prolongation sur l'île d'Oléron (site FR5400433) un des sites majeurs en France d'un complexe de phytocénoses caractéristiques des dunes calcaires sous climat thermo-atlantique, dont le climax forestier est constitué par la forêt sempervirente à Pin maritime et Chêne vert (PINO PINASTRI-QUERCETUM ILICIS).</p> <p>Séquences bionomiques complètes depuis le haut de plage jusqu'à la forêt avec de nombreuses associations végétales synendémiques et beaucoup des espèces végétales caractéristiques de ce milieu (dont la rare endémique <i>Linaria thymifolia</i>). Un marais tourbeux alcalin (Marais de Bréjat) ajoute à la diversité de cet ensemble à dominante forestière. Sur le plan faunistique, ce sont toutefois les prairies humides du Marais de Saint-Augustin qui présentent un intérêt majeur avec, entre autres, présence de 2 espèces animales remarquables : la Loutre et la Cistude dont la survie est étroitement liée à la qualité des milieux aquatiques des fossés séparant les parcelles</p>
Bonne Anse, Marais de Bréjat et de Saint Augustin	<p>Il y a 28 espèces d'oiseaux de l'annexe I inventoriées sur ce site. Parmi les espèces patrimoniales les plus emblématiques, citons le Butor étoilé, nicheur probable et hivernant régulier dans le marais de Bréjat, la Spatule blanche en halte migratoire, la Marouette ponctuée, l'Avocette élégante, la Barge rousse. Quelques espèces de rapaces exploitent le site en hivernage, ou en halte migratoire : Busard des roseaux (également nicheur), Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin. La baie constitue un site important pour le stationnement des sternes après la période de reproduction : Sterne pierregarin, Sterne naine, jusqu'à 900 Sternes caugek et accueille de nombreux oiseaux d'eau qui s'alimentent sur la vasière. Le Pipit rousseline niche dans les dunes</p>
Estuaire de la Gironde	<p>L'estuaire de la Gironde est un site fondamental pour les poissons migrateurs (Esturgeon, Lamproie marine, Saumon atlantique, Grande Alose, Alose feinte)</p>
Estuaire de la Gironde : Marais de la rive nord	<p>23 espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont inventoriées dans cette ZPS.</p> <p>Etant situé sur une voie de migration, ce site présente une importance toute particulière comme lieu de passage et halte migratoire de plusieurs espèces patrimoniales, dont le Butor étoilé, la Cigogne noire, la Spatule blanche, la Bondrée apivore, le Milan noir, la Marouette ponctuée, la Grue cendrée,... Les prairies humides offrent des milieux propices à la reproduction de limicoles nicheurs et des Busards. Les roselières sont importantes pour la reproduction d'espèces paludicoles et de site de halte migratoire pour de nombreux passereaux.</p> <p>L'essentiel du site est constitué par les prairies naturelles humides. Des prés salés et des roselières étendues sont situés en avant des digues, entrecoupés par un réseau de fossés à dense végétation aquatique. Les vasières intertidales faisant partie de l'estuaire proprement dit sont également comprises dans le périmètre.</p> <p>Une ligne de falaises mortes ou vives de calcaire crayeux s'étendant de Mortagne à Talmont forme à certains endroits la limite nord-est de la ZPS.</p> <p>Quelques secteurs de marais bocagers subsistent en bordure du site.</p>

Concernant la gestion de ces sites, pour la Seudre (ZPS et ZSC) il s'agit d'un DOCOB commun qui a été approuvé. L'animation des sites est effectuée par la CDC du Bassin de Marennes. Pour les sites de l'estuaire de la Gironde (ZPS et ZSC), le DOCOB a également été approuvé, et l'animation est réalisée par la CARA. Concernant la presqu'île d'Arvert (ZSC et ZPS), le DOCOB n'a pas encore été approuvé

### Politique ENS du Département

Ce sont les lois de décentralisation de 1982 et 1983 qui ont données compétence aux Départements, pour élaborer et mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles.

Les Départements ont ainsi compétence en matière de milieux naturels et se doivent « d'élaborer et de mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles, afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels » (Article L. 142 et suivants du Code de l'Urbanisme).

La Charente-Maritime a été précurseur en la matière puisque cette politique a été mise en oeuvre dès 1974. Le Département est aujourd'hui propriétaire de près de 2 500 hectares, acquis au titre des Espaces Naturels Sensibles et répartis sur une quarantaine de sites.

En 2014, le Département a fêté les 40 ans de cette politique ambitieuse de préservation des espaces naturels.

Sur le plan financier, le Département dispose de la Taxe d'Aménagement perçue sur les constructions, dont le produit sert exclusivement à l'acquisition, la gestion et l'aménagement de terrains sensibles, et de l'écotaxe, droit départemental de passage du pont de l'île de Ré, qui contribue également au financement de la protection des espaces naturels insulaires.

Sur le plan juridique, le Département a la possibilité, en accord avec les communes concernées de créer des zones de préemption, ce qui permet d'être prioritaire à l'acquisition dans un objectif de préservation et valorisation des espaces naturels.

### La maîtrise foncière

Le Département de la Charente-Maritime présente une façade littorale importante et de surfaces significatives de marais doux et salés. Conscient de l'intérêt de ces espaces, le Département a réalisé des acquisitions, souvent en complémentarité avec le Conservatoire du Littoral, notamment dans les marais de l'île d'Oléron et de l'île de Ré, de la Seudre et de l'estuaire de Gironde.

Il dispose pour cela de la possibilité de mettre en place des zones de préemption, en accord avec les communes concernées. L'élaboration et la justification des périmètres, sur le plan environnemental et paysager, en lien avec les usages, implique un travail important de concertation locale. Une fois ce travail réalisé, la validation de la zone de préemption donne lieu à une délibération de l'assemblée départementale et des communes concernées, assortie des cartographies correspondantes.

Une fois la zone de préemption établie, les opportunités d'achat se présentent au gré des ventes. Chaque vente intervenant au sein des périmètres des zones de préemption est notifiée par les Notaires au Département (via une DIA : déclaration d'intention d'aliéner). Celui-ci décide, en accord avec les élus concernés (maire, conseiller départemental) de préempter ou non, en fonction des enjeux avérés et vérifiés après une visite de terrain. Le bien est estimé par le service des Domaines (qui garantit un prix d'achat correspondant au marché). Le grand intérêt de cet outil est d'assurer une veille foncière sur le long terme. Au sein de ces zones de préemption, ou en dehors, des acquisitions amiables sont également réalisées de manière complémentaire.

Sur les 34 communes de la CARA, 10 communes sont dotées d'une zone de préemption départementale au titre des ENS :

Communes	Surface Communale en Ha	Surface ZP en Ha	ZP/ Surface Communale
ARCES	2547	33,70	1,32%
LA TREMLADE	6913	4665,13	67,48%
L'EGUILLE	550	235,56	42,83%
LES MATHES	3450	233,35	6,76%
MESCHERS SUR GIRONDE	1598	163,23	10,21%
MORTAGNE	1887	303,00	16,06%
SAINT AUGUSTIN	1884	1038,46	55,12%
SAINT GEORGES DE DIDONNE	2250	171,96	7,64%
TALMONT SUR GIRONDE	444	144,66	32,58%
VAUX SUR MER	603	51,10	8,47%

#### L'articulation entre les différents opérateurs fonciers

Le Conseil départemental et le Conservatoire du Littoral sont engagés depuis de très nombreuses années dans un partenariat ayant pour objectif la protection et la mise en valeur du littoral, de la Charente Maritime, plus particulièrement sur le territoire de la CARA, où plusieurs sites ont déjà fait l'objet d'une intervention.

Pour intervenir, le Conservatoire du Littoral achète les terrains au sein de périmètres autorisés par son conseil d'administration et pour lesquels les communes ont également délibéré favorablement. Des zones de vigilance ont par ailleurs été déterminées dans le cadre de sa stratégie d'intervention à 2050. En outre, le Conservatoire du Littoral peut bénéficier de zones de préemption départementales, dans lesquelles, selon un accord avec les communes et entre les deux structures, déterminé en fonction de l'historique de l'intervention et des secteurs géographiques, le Département se désiste au profit du Conservatoire (comme par exemple dans la ZP de la forêt de Suzac où c'est le Conservatoire du Littoral qui intervient historiquement).

Les principaux sites d'interventions foncières au sein de la CARA sont :

- Entre St Romain sur Gironde et Meschers, l'acquisition par le Département de près de 100aine d' hectares de marais au titre des ENS pour une reconversion en prairie et un soutien à l'élevage dans les marais, ainsi que la protection et la valorisation des coteaux et falaises (Talmont, Chenac) .
- Sur les communes de Mortagne sur Gironde et de Chenac St Seurin d'Uzet, le Conservatoire du Littoral a acquis 200 ha de polder qui ont été renaturés dans le cadre d'une dépoldérisation consécutive à la tempête de décembre 1999. A la suite de cette intervention, une ZP de 300 ha a été mise en place par le Département.
- A travers du Syndicat Mixte du Fâ, le Conseil départemental participe à la mise en valeur du site de Talmont et du site archéologique du Moulin du Fâ (Barzan-Plage). Sur le marais de Talmont, la surface en ZP du Département est de 144 ha et le périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral est de 361ha.
- Sur les communes de Meschers/Gironde et de Saint-Georges-de Didonne, le Conservatoire du Littoral et le Département se sont engagés dès 1978 dans une action partenariale pour la préservation et la reconquête de la forêt et de la pointe de Suzac. La zone de préemption définie sur des deux communes totalise 334 hectares.

Sur ce territoire, le Conservatoire du littoral développe un programme de reconquête des dunes et de la forêt de Suzac (destruction d'un camping et de nombreux bungalows), ce jour 135 hectares ont été acquis. Le Département a ouvert le Pôle Nature du Parc de l'estuaire sur 3,6 ha d'un parc boisé afin de faire découvrir au public le patrimoine de l'estuaire de la Gironde

Depuis 2008, le Conservatoire du Littoral est affectataire du domaine public fluvial de l'estuaire de la Gironde soit 1600 ha de terrains découvrant à marée basse (estrans sableux et vaseux, roselières, prés salés), de Saint- Georges de Didonne à St Sorlin de Conac.

Enfin, le Conservatoire régional d'espaces naturels intervient également de manière complémentaire, en tant qu'opérateur foncier, mais aussi gestionnaire des terrains du Conservatoire du Littoral (DPF de la Gironde, marais de Seudre, marais de St Augustin-Les Mathes) et du Département (ENS du Grand marais à Meschers et ENS du coteau de Chauvignac à Chenac).

<http://www.cren-poitou-charentes.org/Info-site-Marais-de-la-Seudre.html>  
<http://www.cren-poitou-charentes.org/Info-site-Marais-Saint-Augustin.html>

### La gestion

La gestion est adaptée aux différentes situations rencontrées :

- entretien par des modes de gestion souvent liés aux pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage) pour éviter l'embroussaillage des milieux ouverts,
- nettoyage pour lutter contre la banalisation ou l'artificialisation des milieux et des espèces (lutte contre les espèces invasives),
- démolition de bâti et renaturation des sites permettent d'effacer les excès de certains aménagements passés. Ces opérations permettent ainsi de redonner aux sites une qualité paysagère et un attrait supplémentaire pour les visiteurs. Des opérations de réhabilitation sont en cours sur certains sites littoraux emblématiques tels que la pointe de Chassiron dans l'île d'Oléron ou la pointe des Baleines dans l'île de Ré (limitation des constructions, recul des zones de parking...).

Le Département s'appuie sur une politique de partenariat avec les acteurs de la protection du patrimoine naturel et propose différents outils de gestion des espaces naturels sensibles :

- les contrats d'objectifs qui visent à soutenir financièrement les partenaires, collectivités ou associations, qui oeuvrent pour la connaissance, la protection, la gestion et l'ouverture au public des sites naturels remarquables en Charente-Maritime, > la CARA est signataire d'un contrat d'objectifs avec le Département depuis 2013 pour l'entretien et la surveillance de cheminements départementaux (Véلودyssée, chemins de la Seudre et cheminement Rives de Gironde (V80) et balcons de l'estuaire, ainsi que la gestion de 2 sites ENS (forêt de la Cèpe à la Tremblade et Caillaud à Talmont).
- la réalisation de travaux de restauration écologique ou hydraulique par des entreprises ou associations d'insertion ou en régie (équipe d'intervention ENS), sur la base des préconisations de gestion et plans de gestion,
- des conventions de gestion qui fixent les modalités d'entretien des espaces naturels (intervention, fréquence, surfaces, techniques à employer). Une soixantaine d'agriculteurs assure l'entretien de ces espaces en Charente-Maritime.

Dans les marais, les espaces naturels sensibles sont confiés, en particulier, à des éleveurs, dans le cadre de convention de gestion et de cahiers des charges s'inspirant des mesures agri-environnementales. La gestion agricole par pâturage et par fauche constitue un moyen de gestion particulièrement adapté aux objectifs de préservation des prairies humides et au maintien des espèces de faune et de flore spécifiques à ces écosystèmes.

Le Département conduit également des travaux de transparence de différents ouvrages d'art routier pour assurer le franchissement par ces mêmes espèces, dans le cadre de contrats Natura 2000 (notamment un contrat en 2014 portant sur l'aménagement de trois ouvrages dans la vallée du Né et du Coran), ainsi que d'une manière plus générale, lors de la réfection d'ouvrages d'art (près d'une vingtaine d'ouvrages équipés de banquettes).

#### La connaissance du patrimoine naturel

Le Département conduit un certain nombre de diagnostics écologiques visant l'amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel de ses propriétés ou d'une manière plus large à l'échelle des zones de préemption. Des études thématiques sont également initiées en fonction des territoires ou des problématiques de gestion.

Certains sites, constituant des ensembles fonciers cohérents et relativement importants en surface, font l'objet, d'un plan de gestion des espaces naturels.

Le Département s'appuie également sur ses partenaires, dans le cadre des contrats d'objectifs ; afin d'établir les premiers éléments de connaissance du patrimoine naturel et d'orientations de gestion (LPO, CREN, CBNSA, Nature Environnement 17, Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques...), synthétisés sous formes de notes techniques ou de notices simplifiées de gestion.

#### La découverte des espaces naturels et la sensibilisation du public

Le Département a mis en place réseau des Pôles-Nature ([www.poles-natures.fr](http://www.poles-natures.fr)) qui rassemble 14 sites de découverte de la nature, dotés d'infrastructures d'accueil du public (maisons de sites, observatoires ornithologiques...). En dehors de ce sites, les espaces naturels sensibles sont accessibles au public, le réseau de routes et chemins offrant la possibilité de percevoir l'essentiel de leur intérêt, sans pour autant y pénétrer. Les associations de protection et de découverte de la nature y développent des programmes d'animations.

> sur le territoire de la CARA, se trouve le Pôle-Nature du Parc de l'estuaire à Saint-Georges de Didonne géré par l'OT de la ville

Dans le cadre de sa politique des espaces naturels sensibles, le Département mène également une politique en faveur du développement des itinéraires cyclables et piétons. Initié en 2004, le Plan Départemental des Cheminements a ainsi permis de réaliser des itinéraires offrant un maillage cohérent de réseaux pédestre, cyclable et équestre qui s'intègrent dans le cadre de projets nationaux, voire européens tels que les Véloroutes et Voies Vertes, le Chemin de Saint-Jacques de Compostelle et les chemins de Grande Randonnée (GR).

Le Plan Départemental des Cheminements est par ailleurs complété par un véritable outil de protection juridique des chemins ruraux : le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (Article L361-1 du Code de l'Environnement) sans lequel la pérennisation de l'ensemble du réseau ne serait pas possible.

Le Département, s'est doté en 2010, pour valoriser ses sites et cheminements, d'une charte signalétique, permettant d'informer et sensibiliser le public. L'installation du mobilier (bornes signalétiques, panneaux...) se fait depuis de manière progressive.

### Elaboration d'un schéma des espaces naturels sensibles en 2016

La politique du Département a beaucoup évolué au cours des dernières années. Elle doit aujourd'hui être redéfinie et recadrée, afin de clarifier l'action départementale vis-à-vis de ses partenaires, préciser ses grands axes d'intervention et adapter son intervention à un contexte financier contraint.

L'étude, lancée en 2016, consiste à élaborer le Schéma Départemental des espaces naturels sensibles de la Charente-Maritime, et notamment :

- réaliser une synthèse de l'état des lieux des données disponibles sur le patrimoine naturel et paysager en précisant leur fonctionnalité,
- établir un diagnostic global de l'action départementale menée depuis plus de 40 ans et d'identifier ses forces/faiblesses, par rapport aux enjeux du patrimoine naturel et des actions des autres acteurs,
- définir des objectifs ambitieux et réalistes permettant la mise en place d'une stratégie de développement de la politique,
- rendre l'action départementale cohérente avec les objectifs définis à l'échelle régionale et nationale (Stratégie nationale de création des aires protégées, Schéma régional de cohérence écologique, projet de loi sur la Biodiversité et les paysages...),
- élaborer un plan d'action opérationnel partagé et définir les priorités,
- proposer les moyens humains, techniques et financiers nécessaires à la mise en oeuvre et l'évaluation de cette politique.

PROJET