



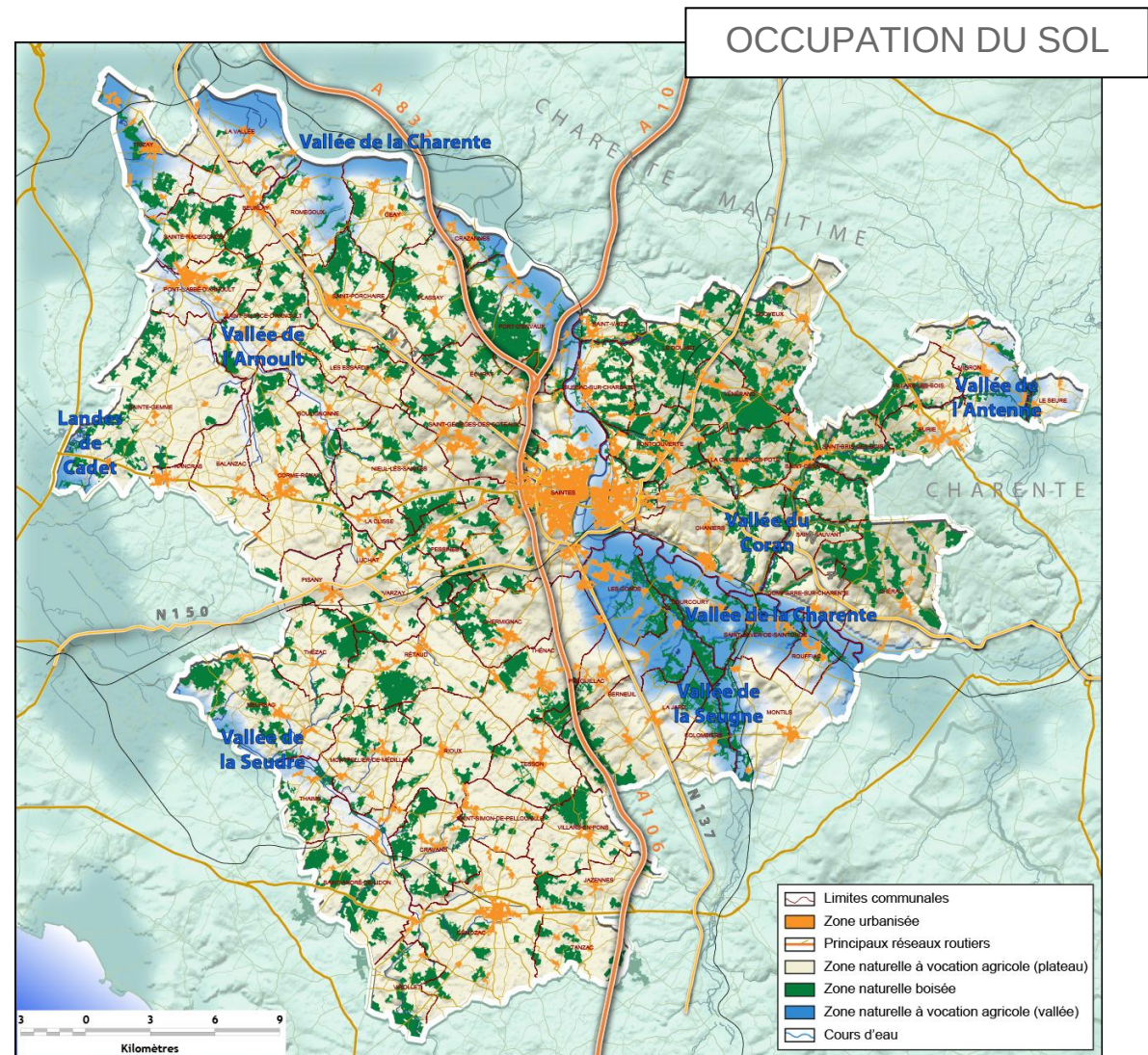
BIODIVERSITE ET FONCTIONNALITE ENVIRONNEMENTALE DU TERRITOIRE

Un environnement naturel de grande qualité

Le territoire de Saintonge romane est un territoire essentiellement rural. Hormis Saintes, les agglomérations du secteur sont de taille modeste, dispersées dans un terroir agricole et boisé de bonne qualité environnementale.

Globalement, on distingue :

- Des secteurs de vallées humides où les prairies alluviales, les boisements et les marais agrémentent les abords des cours d'eau. Ces vallées, vallée de la Charente en particulier, constituent des ensembles naturels remarquables, en relation avec les zones humides littorales situées un peu plus loin en aval ;
- Des secteurs de plateaux agricoles couverts de champs, de boisements et localement de landes, de vignes et de vergers. Ces espaces présentent des intérêts écologiques divers.





Des vallées alluviales remarquables avec en particulier la vallée de la Charente

La vallée de la Charente constitue l'élément naturel le plus remarquable. Cette vallée qui accueille un fleuve au débit irrégulier montre une mosaïque de milieux naturels dominés par des zones humides et des boisements ainsi que, sur les rebords, localement, des coteaux boisés et des pelouses calcaires. On y note des formations végétales originales générées par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve : prairies humides, mégaphorbiaies, marais tourbeux, forêt alluviale à Aulne et Frêne. Beaucoup de ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacés en Europe. Nombreuses stations floristiques protégées y sont ainsi recensées : Grande Douve, Pulicaire commune, Gratiola officinale,

Une très grande richesse faunistique est également inféodée à ces milieux. Une mention particulière est faite pour l'intérêt ornithologique des lieux. Les prairies humides extensives constituent notamment l'habitat exclusif ou préférentiel du Râle des genêts, espèce devenue très rare et menacée d'extinction en Europe. Dans la liste des espèces d'oiseaux inventoriées, 25 au moins sont protégées sur le plan national (Cigogne blanche, Cigogne noire, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, ...). L'espace est également favorable aux amphibiens et reptiles (Triton marbré, Grenouille agile, Cistude d'Europe ...), aux insectes (Rosalie des Alpes, Lucane cerf-volant, Ecaille chiné, ...) ainsi qu'à nombre de

mammifères rares et menacés (Loutre, Vison d'Europe, Chauves-souris, ...). Les cours d'eau abritent une faune piscicole intéressante dont certains migrateurs marins : présence des Lamproies marine, fluviatile et de Planer ainsi que de la Grande Alose.



Les autres vallées humides du territoire ont également des intérêts floristiques et faunistiques importants : en particulier les vallées de la Seugne et du Coran qui confluent avec la Charente en amont de Saintes.

Ces vallées assez préservées accueillent encore la loutre et le vison d'Europe. A l'Est du territoire, un autre complexe alluvial, celui de la vallée de l'Antenne, accueille également ces deux espèces.

Les vallées de la Seudre et de l'Arnoult détiennent aussi, dans le secteur, quelques intérêts écologiques. Certains secteurs, à l'exemple des landes calcifuges de Cadeuil (vallées de la Seudre) montrent des habitats particulièrement rares et abritent parfois des espèces protégées.

Des zones humides à mieux connaître et préserver :

Les zones humides ont un rôle régulateur et épurateur essentiel dans l'équilibre du milieu naturel et à la préservation de la ressource en eau. Il est donc important de les préserver. De plus, sur le plan du milieu naturel, ces zones abritent des végétaux et des animaux qui ne peuvent vivre que dans ce type d'habitat et qui sont souvent très rares.

L'article L211.1 du code de l'Environnement précise que la protection des zones humides est d'intérêt général. La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 renforce les dispositions relatives à leur protection et permet à l'autorité administrative compétente de délimiter des zones humides d'intérêt environnemental.

Mais les connaissances actuelles des zones humides se limitent souvent à des inventaires partiels, réalisés à différentes dates, avec des méthodes hétérogènes.

Dans le cadre d'un SCOT, il convient donc de bien répertorier les zones humides afin d'assurer leur conservation sur le long terme. Les zones humides de la vallée de la Charente sont relativement bien connues et protégées (voir inventaire lié au patrimoine naturel en annexe). En revanche, celles des vallées annexes le sont beaucoup moins et méritent parfois des reconnaissances complémentaires.

Des boisements d'intérêts indéniables sur les plateaux

De très nombreux boisements occupent les plateaux agricoles. Ces boisements présentent généralement des intérêts sur les plans floristiques et faunistiques lorsqu'ils ne sont pas de petite taille. En effet, les grands tènements boisés (lorsqu'ils ne sont pas enclavés ce qui est le cas le plus fréquent), accueillent une faune typiquement forestière qui y trouve l'espace vital nécessaire à son développement (pics, rapaces, chauves-souris, sangliers, cervidés, ...). La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, est également très intéressante car elle accueille une faune plus diversifiée, issue des différents espaces situés aux alentours.

Outre ce rôle écologique, la forêt rend aussi de nombreux services collectifs en matière d'environnement : protection des eaux et des sols, prévention des risques naturels (inondation), maintien d'un microclimat tempéré (réduction du vent).

La plupart des boisements du territoire sont des bois non domaniaux et ne bénéficie pas de protection particulière associée à ce statut. En revanche, ils sont exploités pour la production sylvicole, utilisés pour des activités cynégétiques et de fait, généralement "préservés" par leurs propriétaires. Dans le cadre du SCOT, il s'agira de favoriser leur pérennité. Toutefois, le fort morcellement du foncier limite, voire empêche leur entretien et leur exploitation dans le cadre d'une gestion globale.

Une activité sylvicole organisée, protectrice des milieux et qui a une carte à jouer dans le développement de la filière bois-énergie :

La gestion des espaces forestiers du territoire est de la responsabilité de leur propriétaire. Il n'en demeure pas moins que ceux-ci respectent généralement les directives et orientations suivantes :

- Pour les forêts domaniales, la Directive régionale d'aménagement : ce document, fixe des règles concernant les modalités de boisement et d'exploitation des forêts domaniales. Il inclut une partie relative au maintien de la biodiversité obligeant les gestionnaires à préserver, au moins, les stations forestières les plus remarquables sur le plan écologique.
- Pour les forêts privées, le Schéma régional de gestion sylvicole détermine des orientations générales sur les modalités de boisement et d'exploitation des forêts privées (avec une fonction environnementale prise en compte). Il sert notamment de référence au Centre Régional de la Propriété Forestière pour agréer les Plans de gestion qui doivent être établis pour tout boisement de plus de 25 ha.

Relevons, enfin, que le territoire bénéficie d'un potentiel de valorisation de ses boisements pour le développement de la filière bois-énergie (voir chapitre sur les capacités de développement du territoire). Toutefois, ceci suppose un contexte foncier propice à la gestion des forêts.

Des espaces agricoles plus ou moins diversifiés

Le secteur est concerné par des activités agricoles, viticoles et arboricoles qui apportent une plus value notable à l'économie régionale. Localement, le territoire agricole montre une diversité intéressante et permet à la petite faune locale de se développer (présence de vignes, haies, vergers, landes, associés à des zones de cultures plus ou moins diversifiées). Cette diversité a toutefois tendance à se réduire là où l'agriculture s'est intensifiée et spécialisée (maïsiculture notamment).

Une activité agricole indispensable à la gestion des espaces ruraux :

L'agriculture agit sur les équilibres naturels et la biodiversité : entretien des fossés, des haies, des prairies humides et pratique d'élevage, contractualisation de pratiques agro-environnementales...

Mais elle peut aussi, en cas d'intensification, de modification des pratiques et excès d'intrants être à l'origine de la dégradation de l'environnement (voir chapitre sur la pollution des eaux).

Dans ce cadre, le SCOT se doit de permettre aux exploitants d'exercer leurs activités dans les meilleures conditions possibles mais aussi de veiller, dans un contexte de dégradation des eaux et de diminution de la biodiversité, à limiter ses effets négatifs sur les milieux naturels et l'écosystème aquatique.

Des espaces protégés, surtout dans les vallées

Les espaces naturels les plus remarquables sont situés dans les vallées. Ceci est confirmé par les multiples protections, classements et inventaires qui les concernent. Ces zonages doivent être pris en compte par le SCOT. Comme on peut le constater, ces espaces "protégés" sont diversifiés. On compte (voir fiches en annexe pour plus de précisions) :

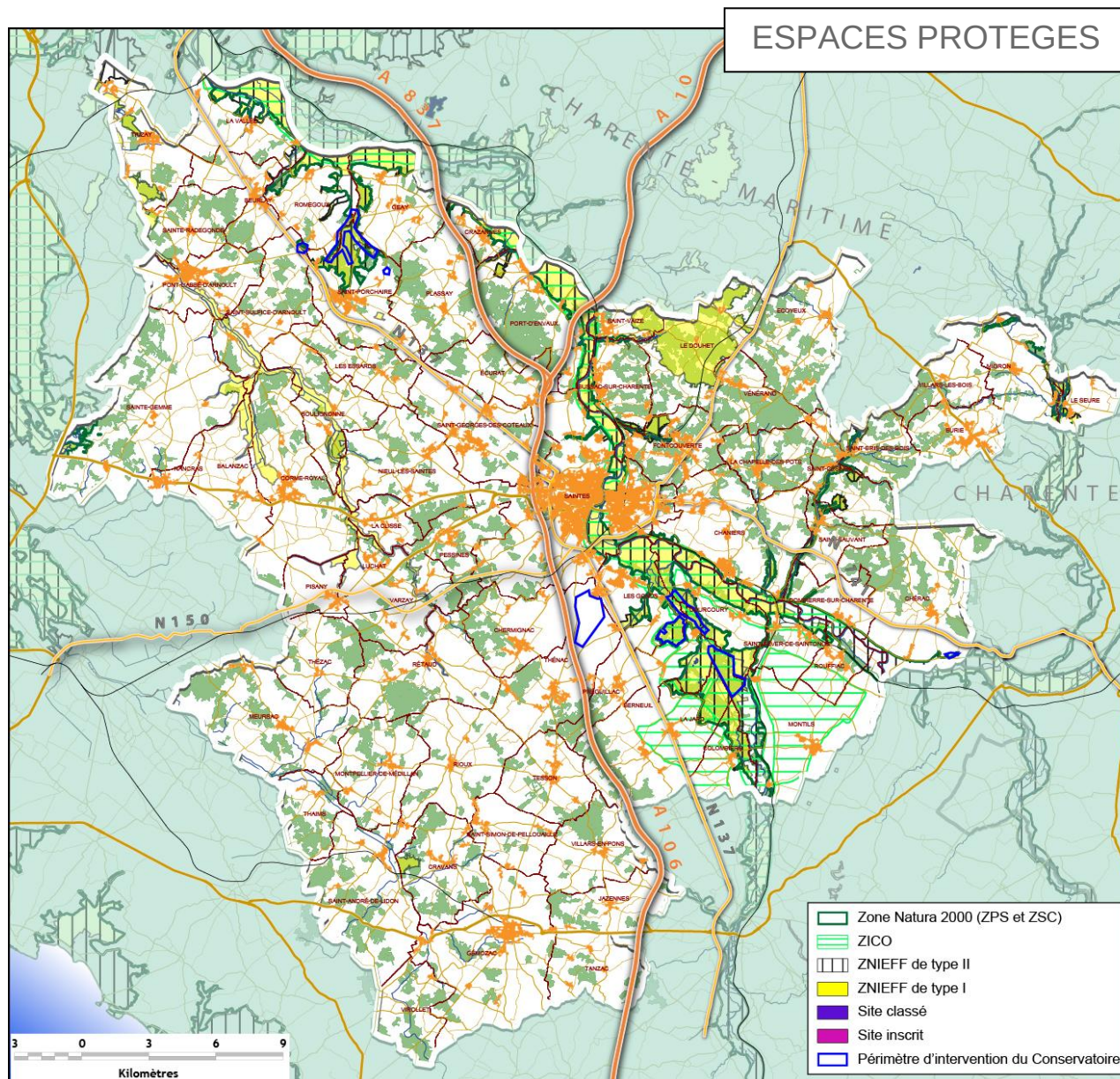
- 4 ZNIEFF (Zone Naturelle d'intérêt Ecologique faunistique et Floristique) de type II et 26 ZNIEFF de type I. L'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur juridique directe.

Toutefois, il souligne un enjeu écologique important et signale parfois la présence d'espèces protégées par des arrêtés ministériels.

En pratique, la désignation d'un secteur en ZNIEFF limite les possibilités de développement urbanistique (contrainte forte en ZNIEFF de type I et modérée en ZNIEFF de type II).

Sur le territoire du Pays de Saintonge Romane, les ZNIEFF intéressent principalement des zones humides, des zones boisées ainsi que des landes et prairies.

Elles se situent essentiellement dans la vallée de la Charente et de la Seugne mais aussi dans d'autres vallées comme la vallée de l'Arnoult ou encore celle de l'Antenne.



- 2 ZICO : les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux n'ont pas de valeur juridique directe, mais révèlent l'intérêt des sites pour l'avifaune dont certains oiseaux sont protégés au plan national.

Sur le territoire, deux secteurs sont concernés, la vallée de la Charente et de la Seugne d'une part (le secteur concerné s'étend largement sur l'ensemble de ces deux vallées) et la plaine de Pons-Rouffiac d'autre part (plaine bordant la vallée de la Seugne qui s'étend, sur le territoire du SCOT, sur les communes de Berneuil, Colombiers, La Jard, Montils, Rouffiac et St-Sever de Saintonge).

- 8 Zones NATURA 2000 dont 2 Zones de Protection Spéciales (ZPS) dont l'intérêt est essentiellement avifaunistique.

Il s'agit ici de la vallée de la Charente moyenne et de la Seugne ainsi que de la basse vallée de la Charente. On note aussi 6 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui sont des zones présentant des habitats rares et menacés à l'échelle européenne et proposées de fait en Sites d'Intérêt Communautaire (SIC). Cela concerne la basse vallée de la Charente, la moyenne vallée de la Charente, la vallée de l'Antenne, la haute vallée de la Seugne, les landes de Cadeuil ainsi que les carrières de Fief de Foye (site de carrières souterraines localisées à St-Sulpice d'Arnoult près de la RN 137 et montrant des intérêts particuliers pour les chauves-souris).

Ces sites NATURA 2000 bénéficient d'une protection. Ils disposent ou disposeront à terme d'un document d'objectif (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupation du

sol qui sont strictement interdites, réglementées ou favorisées afin de préserver la richesse écologique des lieux (voir détail en annexe). Tout projet ou aménagement susceptible de porter atteinte à ces sites doit faire l'objet d'un document d'incidence.

Il est donc important que le SCOT prenne en considération les DOCOB et n'envisage dans ces sites que des aménagements compatibles avec le maintien de l'intérêt des lieux et leur sensibilité qui est très élevée. Les principales orientations des DOCOB tels qu'ils sont connus à l'heure actuelle sont résumées dans le tableau suivant :

Basse vallée de la Charente	Objectif environnemental : Maintenir les prairies et les boisements de vallée alluviale tout en préservant certaines espèces sensibles telles que le Râle des genêts, soutenir les pratiques d'exploitation ou d'utilisation des habitats naturels - existantes ou à venir - adaptées à leur fragilité, à leur sensibilité, et au caractère inondable du périmètre. Restaurer les populations de Vison d'Europe. Principale problématique : Maintenir une activité d'élevage extensive capable de valoriser ces espaces, adapter l'exploitation des boisements. Intégrer la problématique Vison d'Europe dans les projets susceptibles de l'impacter.
	Pour répondre aux objectifs et aux problématiques posées, diverses actions sont proposées dans le domaine agricole, dans le domaine de la forêt et des boisements, dans le domaine du tourisme et des loisirs, dans le domaine de l'eau, et dans le domaine plus général de la mise en œuvre du Document

	d'Objectifs et de l'évaluation des résultats.
Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran	Objectif environnemental : Maintenir les prairies naturelles inondables et les boisements de vallée alluviale tout en préservant certaines espèces sensibles telles que le Râle des genêts et le Vison d'Europe, améliorer les modalités d'entretien et de gestion des berges et des cours d'eau. Restaurer le bon état des coteaux calcaires. Principale problématique : Maintenir une activité d'élevage extensive capable de valoriser ces espaces, adapter l'exploitation des boisements. Intégrer la problématique Vison d'Europe dans les projets susceptibles de l'impacter. Pour répondre aux objectifs et aux problématiques posées, diverses actions sont proposées dans le domaine agricole, dans le domaine de la forêt et des boisements, dans le domaine du tourisme et des loisirs, dans le domaine de l'eau, et dans le domaine plus général de la mise en œuvre du Document d'Objectifs et de l'évaluation des résultats.
Vallée de l'Antenne	Objectif environnemental : Préserver la tranquillité des sites d'hibernation des chauves-souris, les milieux aquatiques qui abritent notamment la loutre et le vison d'Europe, préserver les milieux de forêt alluviale (frênaie et aulnaie)

	Principale problématique agricole : Améliorer la gestion qualitative et quantitative de l'eau, adapter l'entretien des rives et des boisements.
Haute vallée de la Seugne	Objectif environnemental : Maintenir les prairies naturelles et les boisements de vallée alluviale tout en préservant certaines espèces sensibles, encourager une gestion des espaces agricoles favorable à la biodiversité. Principale problématique : Maintenir et améliorer l'état de conservation des espèces animales et des habitats naturels présents dans le site.
Landes de Cadeuil	Objectif environnemental : Maintenir les landes, les bois de chêne et les prairies sablonneuses qui présentent une faune et une flore spécifiques. Principale problématique : Concilier l'exploitation des carrières à proximité et encadrer les activités qui se développent sur le site.
Carrières de Fief de Foye	Objectif environnemental :

	Maintenir la capacité d'accueil des chauves souris, leur site de reproduction, de transit migratoire et d'hibernation. Principale problématique : Sécuriser et assurer la tranquillité du site, améliorer les environs immédiats de la colonie .
--	--

■ 8 sites classés et 8 sites inscrits.

Le classement ou l'inscription au titre de la loi de 1930 est motivé par l'intérêt de certains secteurs pour leur caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, le but étant la conservation des milieux, des bâtis ou des paysages dans leur état actuel.

Comme on peut le constater à la carte précédente, ces sites sont de superficie limitée et ne concernent que rarement des espaces naturels. Ce sont plutôt des sites qui regroupent des zones bâties et leurs abords pittoresques (places, jardins, quartiers, parcs, ...).

Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits. Ils appellent ainsi à un niveau de protection élevé confirmant la vocation conservatoire de ces sites.

En site inscrit, les maîtres d'ouvrage ont l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition. Il s'agit d'espaces qui doivent garder leur intégrité paysagère et naturelle globale, mais n'excluent pas l'urbanisation dès lors qu'elle ne contrarie pas l'objet de l'inscription.

Les sites classés du territoire :

Chêne de Saint-Caprais à Gémozac, place Saint-Saturnin de Sechaux à Port d'Envaux, terrains autour de l'amphithéâtre, parc Bassompierre et immeuble au 4 rue Cuvillers à Saintes, château de Roche-Courbon et grotte de la Vauzelle à St-Porchaire, les deux sources à Vénérand.

Les sites inscrits du territoire :

Bourg de St-Sauvant, Charlotterie à Fontcouverte, domaine de Mouille Pied à Port d'Envaux, ancien village et étang de la Breche à St-Bris des Bois et St-Césaire, jardins de l'hôtel de ville, quartiers St-Eutrope, et quartiers anciens, ainsi que terrains autour de l'amphithéâtre (déjà cité en site classé) à Saintes.



La biodiversité, un fonctionnement fragile qui nécessite une vigilance continue

La biodiversité au sein des espaces naturels et ruraux est vulnérable et peut toujours être potentiellement affectée par des phénomènes d'origines multiples.

- L'urbanisation à l'intérieur d'un espace naturel a des effets évidents sur la biodiversité. Mais les incidences peuvent aussi se ressentir lorsque l'urbanisation se fait à l'extérieur, notamment aux abords proches. L'exemple typique est celui de l'urbanisation en bordure de forêt. Dans ce cas, l'effet se fait ressentir en premier lieu sur la lisière (linéarisation du contour, banalisation). Or, la lisière d'une forêt est un milieu d'échanges biologiques importants, facteur d'une biodiversité notable.
- La mise en place de réseaux (voie ferrée, autoroute voire route à grande circulation) ainsi que l'urbanisation continue aux abords proches d'un espace naturel est également susceptible de provoquer des effets néfastes sur la biodiversité. Ici la cause est liée au risque d'enclavement et de coupure

(perte des possibilités d'échanges biologiques avec les autres espaces naturels alentours). Ces effets d'enclavement peuvent aussi être observés lorsque la zone naturelle se retrouve isolée au milieu d'espaces agricoles simplifiés ne permettant plus d'échanges biologiques (cas d'un territoire agricole remembré ayant entraîné la disparition des haies, des fossés et de tout élément susceptible de permettre des connexions).

- La modification des pratiques culturales est aussi un facteur important de la perte de biodiversité. Ceci est manifeste notamment, comme il a été indiqué précédemment, lorsque les pratiques de culture s'intensifient. A l'inverse, l'abandon des terres et l'apparition de friches peut aussi être un facteur de perte de biodiversité.
 - L'assèchement, le curage, le drainage, le remblaiement et l'urbanisation peuvent aussi constituer des menaces réelles pesant sur l'intégrité des zones humides. La méconnaissance relative que l'on a encore de ces zones et les pollutions qu'elles subissent toujours (apports de polluants venant du bassin versant) tendent à leur faire perdre leur intérêt écologique et hydraulique.
- Maîtriser les incidences sur la biodiversité ou chercher à mettre en place de bonnes conditions pour qu'elle se maintienne sur le long terme, suppose de prendre en compte le fonctionnement global des milieux naturels à l'échelle du territoire.

Un enjeu pour le SCOT : la préservation et le développement des trames bleue et verte

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE, dont l'élaboration est en cours en Poitou-Charentes, devra être pris en compte par le SCOT.

Actuellement, le SRCE est en phase de concertation, d'identification des corridors écologiques et de définition du Plan d'Action Stratégique.

La constitution d'une Trame Verte et Bleue (TVB) régionale se traduit par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Il comprendra :

- une identification des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques,
- une description des composantes de la TVB,
- des cartographies régionales, une préfiguration de la gestion possible en terme de maintien voire de remise en bon état des continuités écologiques,
- des mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation



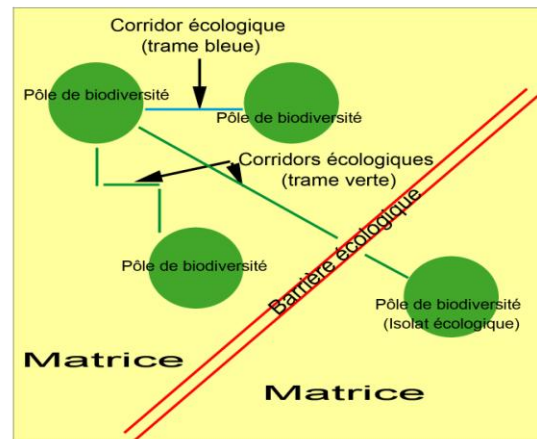
et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques,

- des mesures pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées.

La trame verte et bleue a pour vocation de déterminer les grands axes de liaison naturelle qui contribuent au bon fonctionnement environnemental des différents espaces, de diminuer la fragmentation des milieux naturels et de mieux intégrer les rapports entre les zones naturelles et bâties. Elle constitue ainsi un outil de structuration territoriale dont les fondements reposent sur une démarche d'intégration environnementale globale du développement qui, grâce au Grenelle de l'environnement, fait l'objet d'un renforcement.

Méthode de préfiguration de la trame Verte et Bleue

La structure écologique d'un territoire, peut s'expliquer schématiquement de la façon suivante :



On distingue :

■ Une matrice

C'est le milieu interstitiel qui peut être soit de type forestier ou agricole. Selon le niveau d'artificialisation, la matrice opposera plus ou moins de résistance aux déplacements des espèces (bocage, champs de céréales, plan d'eau...).

■ Des réservoirs de biodiversité et les continuums :

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, dans lesquels les espèces peuvent effectuer tout ou

partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. En Poitou-Charentes, ils sont ainsi composés réglementairement :

- des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (mentionnés au 1° du II de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement),
- tout ou partie des espaces protégés (au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du Code de l'Environnement),
- tout ou partie des cours d'eau et canaux (mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques),
- tout ou partie des zones humides (mentionnées au 2° et au 3° du livre III de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, ou les deux à la fois).



■ Les corridors écologiques :

Les corridors écologiques permettent la formation d'un réseau répondant aux besoins fondamentaux des êtres vivants : se déplacer (pour des animaux mobiles) ou se propager (pour des plantes ou des animaux peu mobiles), de façon à pouvoir se nourrir et/ou se reproduire. Ils représentent des éléments essentiels de la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes. On distingue trois types de corridors écologiques :

- les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau, ...),
- les corridors discontinus ou en « pas japonais » (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares permanents ou temporaires, bosquets, ...),
- les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées).

Les corridors écologiques assurent des connexions fonctionnelles entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement, à l'accomplissement de leur cycle de vie et favorise aussi la recolonisation des milieux perturbés (forêts exploitées, prairies réimplantées, etc ...).

D'un point de vue réglementaire, les corridors écologiques sont définis dans le Code de l'Environnement comme comprenant :

- les couvertures végétales permanents le long des cours d'eau (mentionnés au 3° du II de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement),

- tout ou partie des cours d'eau et canaux (mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques),
- tout ou partie des zones humides (mentionnées au 2° et au 3° du livre III de l'article L.371-1 du Code de l'Environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, ou les deux à la fois).

■ Des barrières écologiques :

Un territoire est aussi marqué par des infrastructures linéaires de transport (voies ferrées, autoroutes, rocade, ...), de lignes à haute tension, des zones urbaines... qui viennent s'insérer dans la mosaïque décrite précédemment. Ces éléments forment la trame « humaine ». Leur utilité n'est pas remise en cause, mais ils induisent une fragmentation des systèmes écologiques plus ou moins forte à considérer. En effet, le processus de fragmentation va transformer un habitat vaste d'une espèce (par exemple une forêt pour un cervidé) en plusieurs îlots de plus en plus petits. Ce processus explique alors que l'aire totale de l'habitat d'origine diminue.

Divers travaux ont montré que le maintien de la biodiversité dépend non seulement de la préservation des habitats mais aussi des espaces interstitiels qui permettent les échanges biologiques entre ces habitats : les corridors écologiques (les espèces se maintiennent plus durablement dans des milieux interconnectés).



La nécessité d'établir une trame verte et bleue à l'échelle du SCOT

La trame verte et bleue du SCOT relève d'un positionnement stratégique environnemental. Elle constitue un outil de structuration territoriale dont les fondements reposent sur une démarche d'intégration environnementale globale du développement qui, grâce au Grenelle de l'environnement, fait l'objet d'un renforcement.

Elle a pour vocation de déterminer les grands axes de liaison naturelle qui contribuent au bon fonctionnement environnemental des différents espaces, de diminuer la fragmentation des milieux naturels et de mieux intégrer les rapports entre les zones naturelles et bâties.

Cette trame doit être opérationnelle au regard des grands enjeux de préservation, valorisation et renforcement de l'armature environnementale du territoire.

A cette fin, elle doit être pleinement intégrée à la stratégie d'ensemble de développement du territoire afin de bénéficier des outils de gestion du SCOT et de fonctionner en cohérence avec les choix qui seront faits en terme d'urbanisation, d'attractivité et de développement économique (la trame « humaine »).

Dans ce contexte, l'objet du SCOT est de constituer les grands arbitrages de ce partage entre les trames naturelle et « humaine », non pas dans l'objectif que le développement de l'une se fasse au

détriment de l'autre, mais dans l'esprit d'une cohérence entre les deux qui se traduit par une fonctionnalité environnementale durable et la mise en valeur des atouts du territoire sur le long terme (paysage, personnalité, attractivité ...).

La trame verte et bleue dans le SCOT doit ainsi répondre à plusieurs objectifs :

- **déterminer les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité** à maintenir (fonctionnels, à évaluer ou potentiels) stratégiques et nécessaires au fonctionnement des milieux naturels et à la structure environnementale d'ensemble du territoire (préservation et renforcement) ;
- **s'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et renforce les points** sur lesquels les faiblesses identifiées nécessitent une action dans le cadre du développement que le SCOT doit établir (gestion durable des ressources en eau, en espace, en paysage, coupure naturelle....) ;
- **constituer un outil d'organisation** des rapports entre la trame naturelle et la trame « humaine » dans les secteurs stratégiques du projet de développement du SCOT. Ceci aura pour objet de limiter les phénomènes de « barrières écologiques ».

Les réservoirs de biodiversité

Les analyses ci-après s'appuient sur la version provisoire (juin 2014) du SRCE Poitou-Charentes établi à partir des connaissances au moment de sa rédaction (2012-2014).

Les principaux réservoirs de biodiversité ainsi que les critères ayant permis leur définition sont les suivants :

■ Vallées humides :

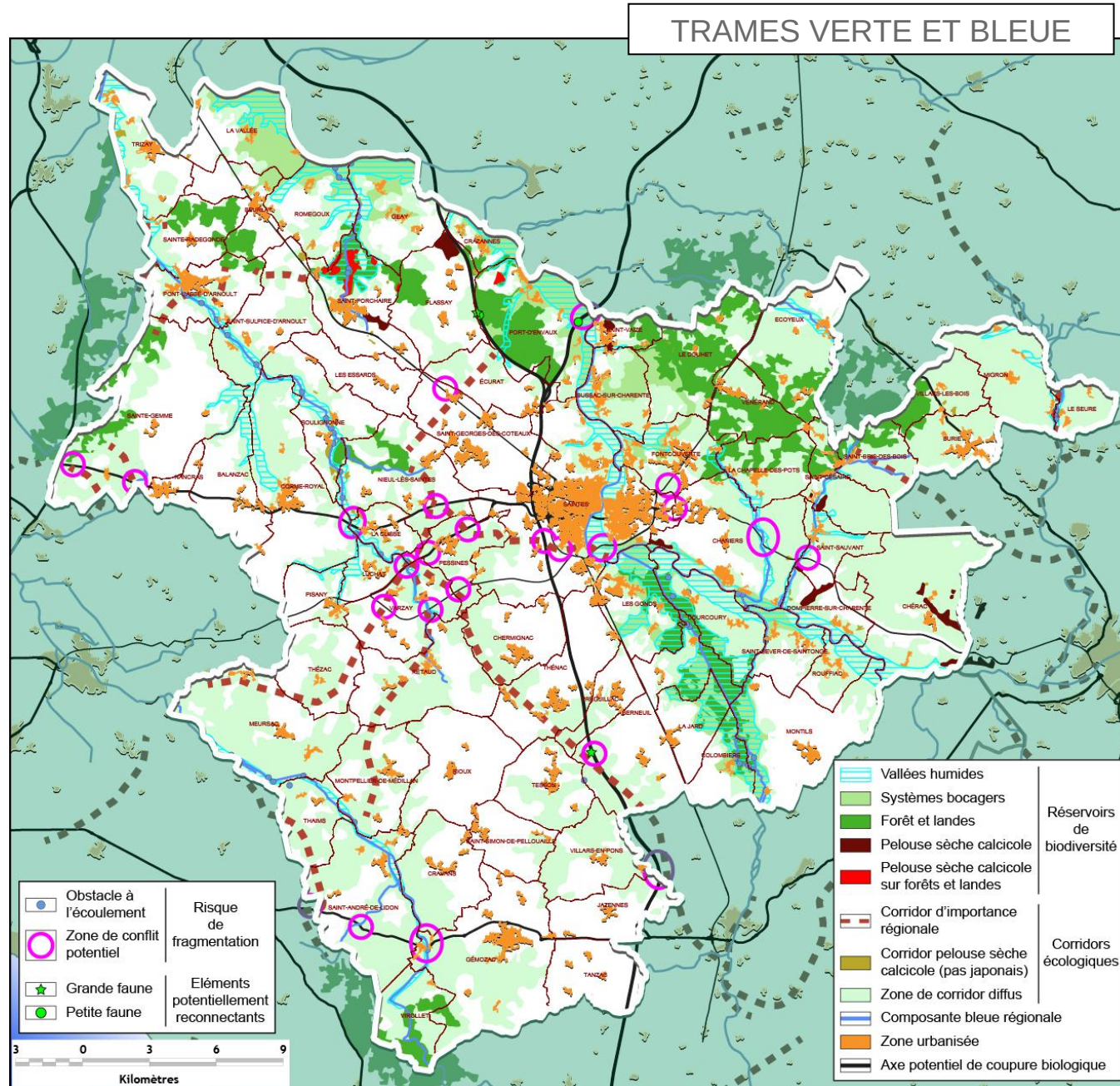
La définition en réservoirs de biodiversité des vallées humides (continuités aquatiques) s'est basée sur différents critères. Tout d'abord les espaces d'importance nationale :

- marais rétro-littoraux de la façade atlantique (hors territoire du Scot).

Le deuxième critère utilisé prend en compte les espaces d'importance régionale :

- vallées associées aux cours d'eau. Les limites s'appuient sur les contours des zones inondables, les espaces d'inventaires et de connaissance, voire les paysages,
- d'autres secteurs humides – quelques grands ensembles régionaux particuliers ont également été considérés.

Les zones humides s'articulent avec les sous-trames forestières et bocagères créant de vastes ensembles éco-fonctionnels et riches localisés dans les vallées principales de la Saintonge Romane. Ces vallées constituent ainsi l'armature écologique magistrale du territoire : les vallées de la Charente, de la Seugne, du Coran, de l'Antenne, de l'Arnoult et de la Seudre.





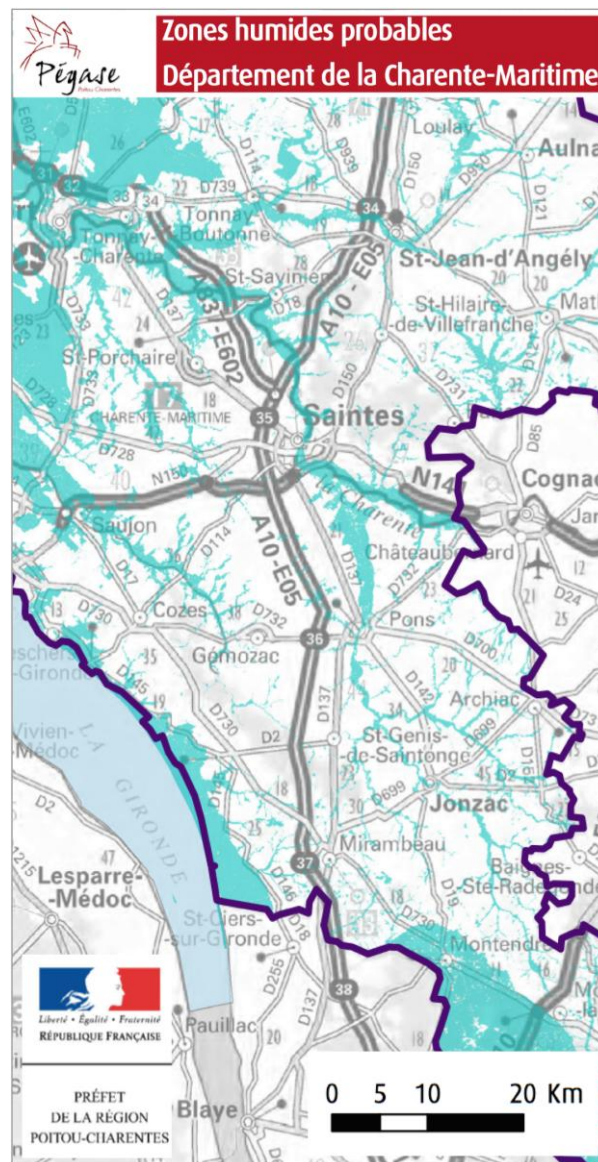
Les espaces ont un faciès dominant humide incluant des prairies adjacentes, des boisements et des haies éparses ou en réseau très distendu relevant de reliquat d'ancien bocage ou de haies prolongeant la ripisylve. Localement des secteurs sur versants ou légèrement surélevés ont un substratum permettant la présence de pelouses calcicoles.

Hors les pelouses calcicoles qui relèvent de milieux très spécifiques et d'emprise limitée, la détermination des réservoirs « vallées humides » à l'échelle du Scot ne présente pas de difficulté particulière : ces espaces étant bien connus au travers des inventaires ZNIEFF, du réseau natura 2000 qui les recouvrent largement et de leur faciès qui se démarque nettement des ensembles agricoles « classiques ». Ces réservoirs comprennent peu de bâti mais traversent ou longent ponctuellement des zones urbaines denses (Saintes, vallée du Coran...).

Ces éléments appellent à être protégés en priorité dans le respect de leurs caractéristiques et nécessitent de maîtriser les risques de banalisation des lisières forestières.

A titre d'information, une prélocalisation de zones humides probables s'appuyant sur le croisement de données cartographiques et aériennes (courbes de niveau, végétation, occupation du sol ...) a été réalisée par la DREAL en 2012. Cette carte de prélocalisation (cf. ci-après) identifie des secteurs qui peuvent potentiellement accueillir des zones humides mais n'en atteste pas de l'existence ni ne revêt un caractère réglementaire : elle est une base informative notamment pour les collectivités. Les inventaires des zones humides amenés à être établis à l'échelle des SAGE et/ou par les

communes dans le cadre de l'application des SAGE permettront aussi de poursuivre l'amélioration de la connaissance des zones humides.



■ Systèmes bocagers :

Ce réservoir de biodiversité a été identifié par la modélisation cartographique, sur la base de paramètres de l'écologie du paysage (naturalité, connectivité, surface-compacité, fragmentation). Trois critères supplémentaires ont également été utilisés pour définir cette sous-trame, à savoir la densité de haies, la densité de mares ainsi que les Hautes Valeurs Naturelles (HVN) de SOLAGRO (étude de 2010 pour le compte du Centre Commun de Recherches de la Commission Européenne ayant pour but de caractériser les systèmes agricoles qui, par leurs pratiques, maintiennent un haut niveau de biodiversité).

Les systèmes bocagers de la Saintonge relèvent essentiellement d'espaces bordant les vallées humides de la Charente et faisant fréquemment le lien avec des espaces boisés en amont. Si l'espace bocager (haies, mares, prairies) permet des cycles de vie spécifiques (avifaune, insectes, batraciens...), il est aussi un espace de mobilité pour certaines espèces (petits mammifères...). La Saintonge n'étant pas caractérisée par un maillage de haies dense et continu, le système bocager s'appuie essentiellement sur l'existence de prairies, de quelques haies éparses et de mares / zones humides ponctuelles. Comme l'agriculture mécanisable a utilisé les terres les plus aisées à exploiter (éloignées des habitations et des zones humides ou inondables...), les haies et bosquets existants sont souvent localisés près des hameaux et villages ou prolongent un système forestier ou humide. Tous les éléments de l'espace bocager ne détiennent pas un intérêt écologique notable et la perte d'écofonctionnalité est d'autant plus grande si les terres agricoles sont exploitées



intensivement en entraînant la disparition des prairies. Ainsi, doit-on considérer :

- Les systèmes bocagers constituant une sous-trame représentée dans les réservoirs de biodiversité « vallées humides » et qui rassemblent des haies ponctuelles, sections de ripisylve et prairies fraîches dans un écosystème plus large celui de la zone humide du fond de vallée. Le système bocager est ici une composante favorisant l'apport spécifique d'espèces et ponctuellement « complémentaires » avec celles des zones humides (faune semi-aquatique...). Ces espaces (réservoirs vallées humides) sont sensibles et vulnérables et nécessitent des mesures conservatoires de gestion.
- Les systèmes bocagers situés hors des réservoirs « vallées humides » et qu'ils prolongent en amont vers des secteurs boisés ou forestiers. Ici l'écofonctionnalité est très dépendante du maintien des prairies et donc des pratiques agricoles, car sans ces espaces semi-ouverts l'intérêt écologique et la diversité biologique décroît très fortement (banalisation). Dans les secteurs de La Vallée, de Geay et Port d'Envaux par exemple :
 - o Les haies en réseau sont rares ou existent ponctuellement sous forme de poches ou à proximité des lisières urbaines. En revanche, il existe quelques haies structurantes le long de routes ou de terres cultivées :

haies longues, régulières en densité et relativement continues.

- o Les prairies sont rares et sont le plus souvent temporaires : les productions dominantes relèvent des céréales, maïs et oléagineux.

Au regard de ce constat, la détermination et les objectifs de gestion du système bocager dans le projet du Scot appellent une contextualisation consistant à s'appuyer sur des éléments (haies, boisements, zones humides...) suffisamment structurants pour autoriser une fonctionnalité et, à défaut de la présence ou du maintien de prairie, d'un réseau haie/bois/zones humides qui favorisent les mobilités écologiques.

Ceci impliquera pour l'urbanisation de maîtriser son développement pour conserver la dominante agricole et semi-ouverte des milieux, de préserver les haies, zones humides et bois structurants connectés. En lisière urbaine, il s'agira de privilégier les extensions qui n'impliquent pas de destruction de haies, ou à défaut une urbanisation qui s'insère dans le maillage en favorisant la création de nouvelles haies en lisières bâties.

■ Forêts et landes :

Ce réservoir de biodiversité a également été identifié par la modélisation cartographique, sur la base de paramètres de l'écologie du paysage (naturalité, connectivité, surface-compacité, fragmentation). Un critère supplémentaire a été considéré pour cette sous-trame, l'ancienneté des massifs. Cette

information traduit l'intérêt pour la biodiversité des sols forestiers anciens et peu remaniés.

Les contours de ces réservoirs de biodiversité ont été ajustés en excluant notamment les zones urbaines (à l'échelle du SRCE), en ajoutant les massifs géographiquement et écologiquement proches des réservoirs de biodiversité (s'il n'y a pas d'obstacles à la continuité entre ces entités), en ajoutant également les massifs d'intérêt qui ne ressortent pas de la modélisation. De plus, les massifs affinés suite à cette analyse ont été soumis à l'avis de techniciens locaux.

Logiquement les milieux forestiers sont les plus représentés et se concentrent sur les massifs les plus vastes des vallées de la Charente, de la Seugne, de l'Arnoult et en secteur Ouest et Sud de la Saintonge Romane. L'enjeu vise à garantir la pérennité de ces espaces tout en autorisant une gestion et une exploitation qui permettent le renouvellement des essences locales et le maintien de clairières et espaces semi-ouverts favorisant les effets de lisières (éviter l'enfrichement et la fermeture totale de l'espace forestier).

■ Pelouses sèches :

L'identification des milieux constitutifs de cette sous-trame a été réalisée directement en rassemblant les éléments de connaissance disponible (inventaires des associations naturalistes en complétant par photo-interprétation).

Les espaces de pelouses sèches ont été regroupés en ensembles de dimension suffisante pour correspondre à la définition des réservoirs de biodiversité du SRCE. Il est



considéré qu'au sein d'un même réservoir, les pelouses sèches peuvent fonctionner pratiquement comme une seule entité du fait de leur faible éloignement pouvant permettre les déplacements de la plupart des espèces à une petite échelle de temps (besoins journaliers).

Les réservoirs de biodiversité pré-identifiés ont été examinés et modifiés lors des Groupes de travail « Pelouses sèches calcicoles », l'ajustement ayant principalement porté sur les groupes de pelouses et la définition de leurs contours.

Les pelouses sèches calcicoles ont été déterminées au prisme de deux catégories : celles identifiées en dehors de tout autre réservoir de biodiversité, et celles identifiées dans les réservoirs de biodiversité « forêts et landes ».

Les pelouses calcicoles sont des milieux vulnérables appelant une gestion conservatoire (cf. ci-après). Toutefois, il convient de noter que certains secteurs inventoriés en pelouse calcicole correspondent à des carrières en exploitation (Plassay, Saint-Porchaire...). Dans une telle configuration, le maintien des espèces inféodées à ce milieu dépend donc des conditions fixées par l'autorisation d'exploiter en termes de périmètre, de gestion écologique et de remise en état des sites.

Les corridors écologiques

Les corridors biologiques potentiels sont :

- **Pour la trame bleue**, les cours d'eau et leurs abords. Ceux-ci permettent à la petite

faune et, en particulier celle inféodée aux milieux aquatiques (poissons, batraciens, certains insectes) de vivre mais aussi de transiter à travers le territoire pour coloniser les zones humides environnantes (zones littorales en aval notamment).

- **Pour la trame verte**, les haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau susceptibles de permettre des échanges faunistiques (grands animaux notamment) entre les forêts et dans des distances appropriées.

Les corridors identifiés par le SRCE doivent être fonctionnels (reliant au moins deux réservoirs) et non fragmentés. De plus, selon leur caractérisation, un double objectif de préservation et de restauration leur est assigné.

En dehors des réservoirs forestiers et bocagers, toutes les zones humides identifiées dans le cadre de l'analyse multicritères ont été prises en compte comme éléments favorables des corridors forestiers et bocagers.

Les corridors écologiques des sous-trames forestières et bocagères ont été définis à partir des corridors écologiques potentiels qui ont été soumis à une analyse de leur fonctionnalité (critère longueur critique et indice de fonctionnalité), ainsi qu'à une superposition avec les éléments fragmentants.

Trois types de corridors écologiques ont ainsi été représentés :

- **Les corridors écologiques linéaires** représentent un « fuseau » dans lequel le corridor est susceptible d'exister.

- **Les corridors diffus** correspondent à des occupations des sols favorables aux déplacements et à la survie des espèces des bocages, forêts et landes, et également des milieux humides. Il s'agit d'éléments suffisamment intéressants d'un point de vue qualitatif pour présenter un intérêt pour les espèces, et en connexion les uns avec les autres, sans que leurs caractéristiques puissent permettre de prétendre au « statut » de réservoir de biodiversité.
- **Les corridors écologiques en pas japonais** spécifique aux pelouses sèches calcicoles. Les espaces dont le caractère de pelouse reste à vérifier sont représentés comme des corridors potentiels (en pas japonais).

Les éléments de fragmentation

La notion de fragmentation englobe tout phénomène naturel (estuaire, chaîne de montagne, désert,...) ou artificiel (route, urbanisation, mode d'exploitation du territoire,...) de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher un ou plusieurs individus, espèces, population ou association de ces entités vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation.

La notion de fragmentation est relative à l'entité considérée (une autoroute n'est pas un élément fragmentant pour un oiseau).

Les éléments fragmentant pris en compte à l'échelle régionale, également représentés sur la carte, sont de trois types :



- **Les infrastructures linéaires de transport** : il s'agit des autoroutes et des liaisons régionales dont le trafic journalier moyen est supérieur à 5000 véhicules/jour.
- **Les ensembles urbains** : seuls les ensembles urbains d'une superficie égale ou supérieure à 100 ha ont été retenus comme éléments fragmentants.
- **Les obstacles à l'écoulement** : il s'agit des obstacles à la continuité longitudinale des cours d'eau identifiés dans le Référentiel Obstacles à l'Écoulement de l'ONEMA (néanmoins chaque situation est à examiner localement.)

La carte page 29 localise les secteurs comportant des éléments potentiellement fragmentants et identifie les types de milieux naturels présents dans ces secteurs qui sont donc susceptibles d'être concernés par cette fragmentation. L'analyse de cette carte montre que dans la majorité des cas la fragmentation est liée à la présence d'infrastructures routières et concerne potentiellement : le système bocager (effets sur les déplacements de la grande et petite faune – hors avifaune), ainsi que sur 9 secteurs des milieux humides et/ou abords de cours d'eau (effets sur les déplacements de la faune semi-aquatique essentiellement). Le projet de trame verte et bleue du SCOT sera amené à prendre en compte ces éléments dans la détermination des corridors écologiques et des mesures pour préserver leur fonctionnalité, notamment en préservant les abords des cours d'eau, les zones humides et le maillage bocager, ainsi qu'en prévoyant l'évitement, la réduction, voire la compensation en cas de développement des infrastructures sur ces sites au regard de la

faune qui utilise effectivement ces espaces pour se déplacer.

Les éléments potentiellement reconnectants

Certaines infrastructures linéaires de transport de la région sont équipées d'aménagements (passages faunes) permettant de restaurer les continuités écologiques.

Il existe 4 classes de passages faunes, mais seuls les ouvrages des deux premières classes (1 - ouvrages utilisables par la grande faune et la petite faune ; 2 - ouvrages utilisables par la petite faune) ont été cartographiés.

Les ouvrages de la classe 3 (non déterminé) doivent être précisés à une échelle locale.

En tout état de cause, des vérifications de terrain sont nécessaires afin d'analyser la fonctionnalité de chacun de ces ouvrages.

Les fonctionnalités et enjeux des différents milieux identifiés en réservoirs de biodiversité

Les fonctionnalités, ainsi que les principales pressions, des différents réservoirs de biodiversité identifiés dans le territoire du SCOT sont présentées ci-dessous :

■ Vallées humides :

Les vallées alluviales, bordées de formations boisées, constituent des habitats riches en espèces et de précieux corridors paysagers pour les espèces inféodées aux cours d'eau

comme la Loutre et le Vison. Ces espaces jouent aussi un rôle fondamental dans la gestion quantitative et qualitative de l'eau (limitation des crues et épuration des eaux).

Les pressions qui s'exercent sur ces espaces sont principalement :

- l'impact de l'urbanisation qui peut couper des corridors de déplacements naturels le long des berges et contraindre les espaces de mobilité des cours d'eau. Ici les objectifs de préservation des corridors écologiques coïncident avec la limitation de l'urbanisation en zone inondable,
- les infrastructures de déplacements qui se sont installés historiquement en fond de vallée. Des problèmes de continuité écologique dans les cours d'eau ou les berges peuvent se poser au droit des franchissements des cours d'eau par ces infrastructures.

A l'échelle plus locale (bassin versant par exemple), les pressions citées précédemment restent valables, en particulier la problématique des franchissements par les infrastructures de transport.

Les continuités aquatiques longitudinales et latérales font l'objet de pressions plus diffuses mais tout aussi impactantes (artificialisation des sols ; travaux à proximité ou dans le lit des cours d'eau ; occupations du sol et modes de mise en valeur) qui peuvent constituer des barrières aux espèces.

Les enjeux de ces vallées humides sont :



- la préservation des vallées alluviales et la prise en compte de leur rôle de corridors naturels,
- la préservation de la naturalité des espaces du lit majeur participant à la mobilité des cours d'eau, et la préservation des ripisylves,
- le maintien ou la restauration des corridors de déplacements pour la loutre et le Vison d'Europe, en particulier sur les ouvrages d'art,
- l'amélioration de la transparence écologique dans le lit mineur, pour les espèces migratrices et holobiotiques,
- le maintien des continuités entre les cours d'eau et les annexes hydrauliques,
- le maintien de la quantité (niveaux d'eau) et la qualité de la ressource en eau.

■ Systèmes bocagers :

La fonctionnalité de ces milieux réside dans la structure maillée de haie des espaces agricoles, la présence de prairies et de surfaces enherbées, la nature des lisières (bords de routes arborés, ourlets forestiers), l'intégration d'espaces de mares.

La principale pression qui s'exerce sur le bocage est le changement d'usage des sols agricoles, liée aux difficultés qui frappent l'activité d'élevage et favorisent le passage à une agriculture céréalière qui entraîne des transformations éco-paysagères importantes.

Par ailleurs, l'existence d'infrastructures linéaires majeures organisées selon un axe

Nord-Sud constitue un élément supplémentaire particulièrement net de fragmentation.

Les enjeux de ces systèmes bocagers sont :

- à l'échelle régionale : enjeu majeur de préservation voire d'amélioration des connectivités entre les deux ensembles régionaux,
- à l'échelle plus locale : la préservation et la reconquête (favoriser la fonctionnalité) de ce type de structure paysagère.

Au final, l'enjeu est le maintien de l'activité d'élevage ou de toute autre activité permettant de maintenir de façon rentable ce type de structure.

■ Forêts et landes :

Les milieux forestiers et les landes sont dispersés en une multitude de réservoirs aux contours assez bien délimités et identifiables. En terme de pression, leur enveloppe est relativement peu menacée soit parce qu'il s'agit d'entités reconnues immédiatement comme réservoirs de biodiversité, soit parce que les usages sylvicoles permettent d'en assurer une gestion minimale. La principale pression qui s'exerce sur ces réservoirs est la fragmentation du territoire par les linéaires de transport, qui impactent fortement les continuités écologique entre ces milieux, mais également par les grands espaces de culture intensive peu favorables au déplacement de certaines espèces forestières. La multiplication des parcs enclos peut également constituer une pression directe sur les continuités écologiques.

Les enjeux des forêts et landes sont :

- la préservation des milieux forestiers et des landes de la fragmentation par les infrastructures de transport et si nécessaire la reconstitution des perméabilités pour la faune,
- la reconnexion des ensembles entre eux, en cohérence avec les grands axes de déplacement nationaux, et en participant également aux corridors bocagers,
- le développement ou l'optimisation de plans de gestion favorables à une bonne fonctionnalité des massifs forestiers et des landes,
- la préservation des lisières et la prise en compte des besoins de continuités écologiques en matière de clôture des massifs.

■ Pelouses sèches :

Les milieux de cette sous-trame sont des milieux très vulnérables, car ils sont le support de peu d'activités anthropiques, ou à faible valeur économique directe (hors carrière). Les espèces inféodées à ces milieux ont généralement un fort caractère patrimonial, et de faibles capacités de dispersion. Elles sont donc vulnérables et dépendantes de l'état de conservation de ces milieux.

Les enjeux des pelouses sèches sont :

- l'identification des pelouses sèches de petites dimensions à l'échelle régionale,
- la préservation des pelouses de l'enrichissement, ou de l'extension d'autres usages, notamment l'urbanisation locale,



- la préservation des capacités de déplacements des espèces entre les pelouses sèches d'un même secteur,
- la compréhension des interactions entre les grands secteurs calcicoles et leur participation au réseau national des milieux thermophiles.

Il faut remarquer que quelques pelouses calcicoles ont été définies sur des secteurs qui comportent des carrières en exploitation. De ce fait, des espaces en marge de ces carrières sont susceptibles de présenter un intérêt pour la biodiversité.

Le SRCE recense également des enjeux relatifs à l'artificialisation et à la fragmentation du territoire, qui sont :

- le maintien ou la restauration des continuités écologiques dans les milieux artificialisés,
- la prise en compte des besoins écologiques des espèces lors de la mise en place de nouvelles infrastructures,
- l'amélioration de la perméabilité des éléments fragmentants existants en mettant en place des mesures adaptées pour réduire les ruptures de connectivité,
- la réduction des risques de collisions avec les infrastructures, notamment lorsqu'elles sont situées sur les corridors de déplacement des espèces.

La région Poitou-Charentes étant située entre plusieurs éco-régions, elle est l'une des régions potentiellement les plus concernées par le changement climatique.

Le maintien des continuités écologiques en bon état participe à améliorer la perméabilité des espaces et à faciliter le déplacement des espèces vers des milieux plus favorables :

- avec les corridors, en offrant des possibilités de déplacements grâce à un maillage préservé et sans obstacle,
- avec les réservoirs de biodiversité, en maintenant des noyaux de populations en bon état de conservation et en réduisant la vulnérabilité des espèces

Des écosystèmes équilibrés auront des capacités de résistance et de résilience plus fortes, face à des aléas climatiques qui risquent d'être de plus en plus nombreux.

Principales actions à envisager sur les trames dans le cadre du Scot :

Les cours d'eau et leurs abords (zone tampon) constituent les principaux éléments de la trame bleue. Il s'agit de permettre la conservation de ces éléments et de favoriser leur fonctionnalité.

- Un des enjeux majeurs pour la conservation de la fonctionnalité de cette trame sera d'éviter les coupures ; dans ce cadre, il conviendra de veiller aux effets de l'urbanisation et des futurs aménagements

linéaires ;

- La fonctionnalité sera d'autant plus grande que les cours d'eau s'accompagneront d'une ripisylve diversifiée, de prairies humides et de boisements ; on s'attachera donc à préserver voire renforcer ces structures annexes autour du corridor principal ;
- Autres enjeux au niveau des cours d'eau afin de permettre les liaisons écologiques : la conservation des écoulements (éviter les barrages et les mises en canalisation) et le maintien d'un niveau d'eau suffisant (problème d'étiage).

En ce qui concerne la trame verte, les enjeux du SCOT sont :

- La conservation des liaisons existantes (éviter les coupures) et le maintien de leur attrait ;
- Protéger les pelouses calcicoles et leurs abords, les préserver de toutes les activités susceptibles de perturber leur attractivité (hors carrières autorisées) et mettre en place les mesures de gestion adaptées ;
- Rechercher la consolidation de la trame par une meilleure connectivité des différents grands ensembles naturels : établir une trame verte à l'Ouest et au Sud de Saintes et étendre la trame verte existante au Nord-Ouest de Saintes afin de pouvoir mettre en relation les vallées de l'Arnoult et de la Charente.



Synthèse biodiversité

Ce chapitre peut être synthétisé en trois grands points :

- Le territoire du SCOT est essentiellement rural et détient des espaces naturels de grande qualité, en particulier dans ses vallées humides (vallée de la Charente notamment) mais aussi sur les plateaux aux boisements denses.
- Les secteurs emblématiques qui sont protégés par une norme ou nécessitent de l'être en raison de la reconnaissance de leur intérêt (inventaire de sites sensibles - ZNIEFF, ZICO) sont essentiellement localisés au sein des vallées humides : vallée de la Charente et de la Seugne, vallée de l'Antenne, vallée de l'Arnoult, ...
- La biodiversité du territoire est vulnérable et dépend de la préservation et de la gestion qui seront mises en place pour assurer le fonctionnement des habitats et des connexions écologiques. Dans ce cadre, il appartient au SCOT de mener une politique environnementale globale sur le maintien voire le développement de ces connexions : c'est l'objet des trames bleue et verte.

La carte en page suivante localise les principales zones à enjeu du territoire et effectue une hiérarchisation patrimoniale des espaces.

Elle détermine :

- **Les espaces à forte sensibilité écologique et à forte valeur patrimoniale (régime de protection élevé).** Ces espaces regroupent les zones NATURA 2000, les ZNIEFF de type I, les sites classés et inscrits relevant de milieux naturels ainsi que les espaces faisant l'objet d'une politique d'acquisition foncière en vue de leur protection (espaces où l'intérêt écologique est avéré et implique une prise en compte dans l'optique d'une démarche conservatoire). Ces espaces comprennent des réservoirs écologiques (cf. ci-après) et n'ont pas vocation à être urbanisés (modulo les règles spécifiques aux sites inscrits et classés), mais à faire l'objet d'une gestion conservatoire sur le long terme.
- **Les espaces à sensibilité écologique et à valeur patrimoniale modérée (régime de protection modérée).** Il s'agit notamment des secteurs recensés en ZICO et en ZNIEFF de type II. L'urbanisation n'y est pas proscrite, mais nécessite d'y être particulièrement maîtrisée au regard du fonctionnement environnemental de ces espaces et de leur sensibilité. Proches des réservoirs de biodiversité, ces espaces entretiennent des liens fonctionnels avec eux (milieux semi-ouverts peu urbanisés...) et permettent une perméabilité environnementale qu'il convient de maintenir pour maîtriser les pressions sur les réservoirs. Les bois et les forêts peuvent également être associés à ces espaces (noyau de biodiversité important des plateaux).

- **Les éléments de la trame verte et bleue du territoire.** Ce sont les axes potentiels de connexions biologiques du territoire qu'il convient de prendre en compte pour favoriser le maintien de la biodiversité et envisager son renforcement. Ces potentialités visent à relier les réservoirs de biodiversité ayant un intérêt à une telle connexion pour fonctionner et à s'appuyer sur la nature ordinaire pour consolider la maturation d'écosystèmes « locaux » et favoriser le maintien d'une biodiversité aux abords des espaces urbains (Saintes...).
- **Les réservoirs de biodiversité.** Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Ils correspondent aux espaces à forte sensibilité mentionnés précédemment et comportent aussi d'autres espaces forestiers et milieux calcicoles appelant une gestion conservatoire. Hors les espaces à forte sensibilité, le système bocager nécessite quant à lui le maintien de sa dominante agricole (perméabilité pour la mobilité écologique) et la préservation des haies, zones humides et bois connectés qui sont suffisamment structurants pour permettre une éco-fonctionnalité. Dans le territoire du SCOT, les réservoirs de biodiversité localisés en dehors des zones à sensibilité forte ou modérée sont principalement situés autour des boisements.

Les espaces naturels sensibles occupent une superficie globalement limitée à l'échelle du territoire, et se concentrent sur les milieux d'eaux et forestiers. Ils ne sont donc pas de nature à contraindre fortement le territoire dans ces choix stratégiques de développement.



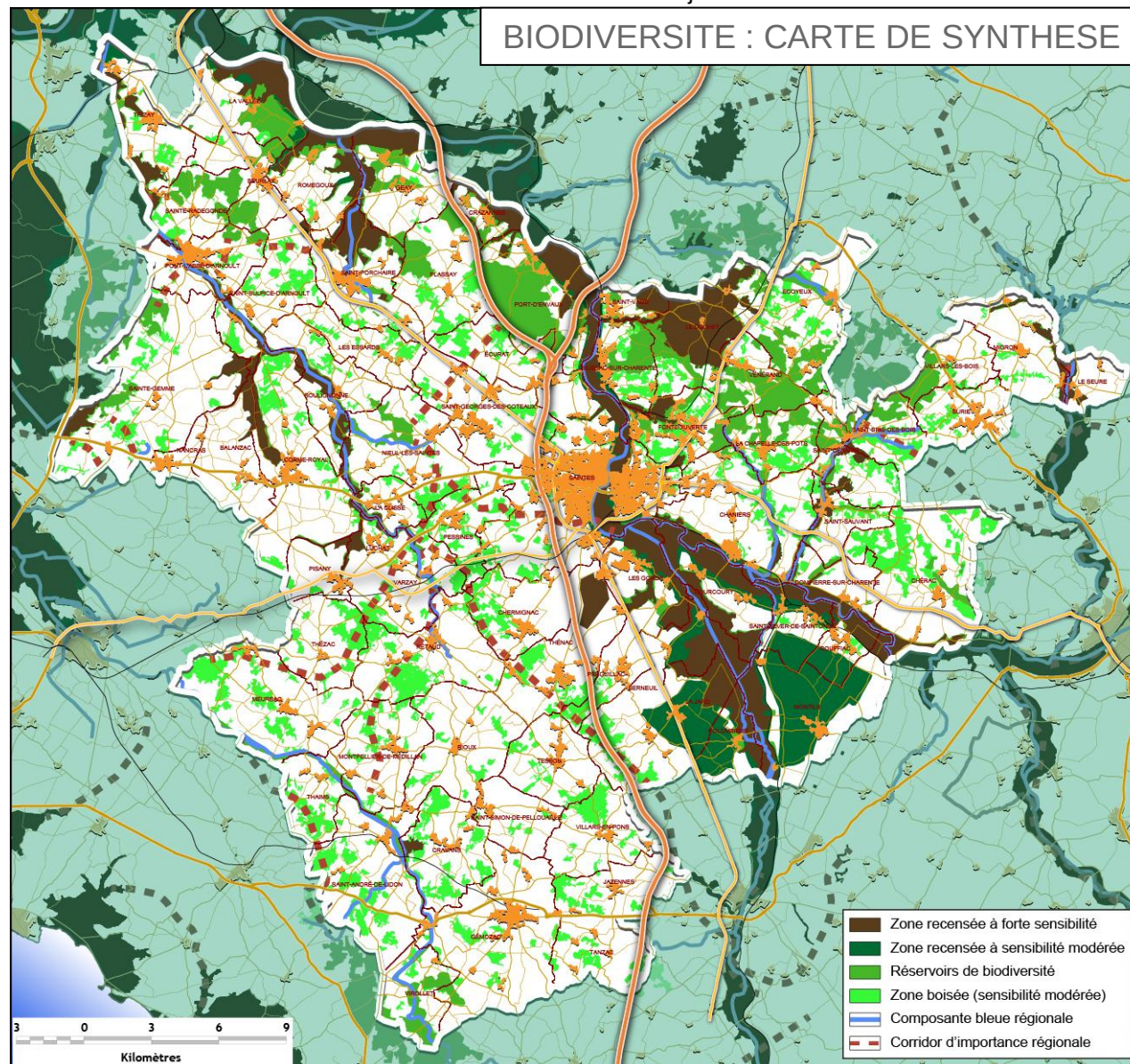
Le maintien des connexions inter forestières appelle à une vigilance sur l'organisation future de l'urbanisation, de façon à écarter les phénomènes de fragmentation des espaces.

Les principaux indicateurs retenus dans le SRCE sont :

- nombre de création et de mise à jour d'atlas de répartition de groupe d'espèces dans le territoire du SCOT ;
- nombre et surface des réservoirs de biodiversité et des corridors du SRCE par type d'objectif ;
- nombre de réalisation de traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires de transport ;
- montants alloués aux actions et engagements figurant dans le plan d'action stratégique du SRCE ;
- présence d'objectifs chiffrés dans le plan d'action stratégique du SRCE ;
- nombre de nouveaux projets structurant de territoire ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques ;
- surface contractualisée sur les MAE bocage ;
- nombre de projets en faveur des continuités écologiques co-construits par plusieurs partenaires, financés par l'Etat, la région ou les collectivités du territoire du SCOT ;
- part de l'étalement urbain sur les éléments de la TVB ;
- nombre d'aires protégées faisant partie des éléments TVB identifiés dans le SRCE ;

– nombre de documents d'urbanisme révisés prenant en compte le SRCE ;

– nombre d'actions de communication, de sensibilisation et de formation sur les enjeux du SRCE.





CAPACITE DE DEVELOPPEMENT ET ENJEUX DE PRESERVATION DURABLE DES RESSOURCES

Qualité des eaux, eau potable et assainissement

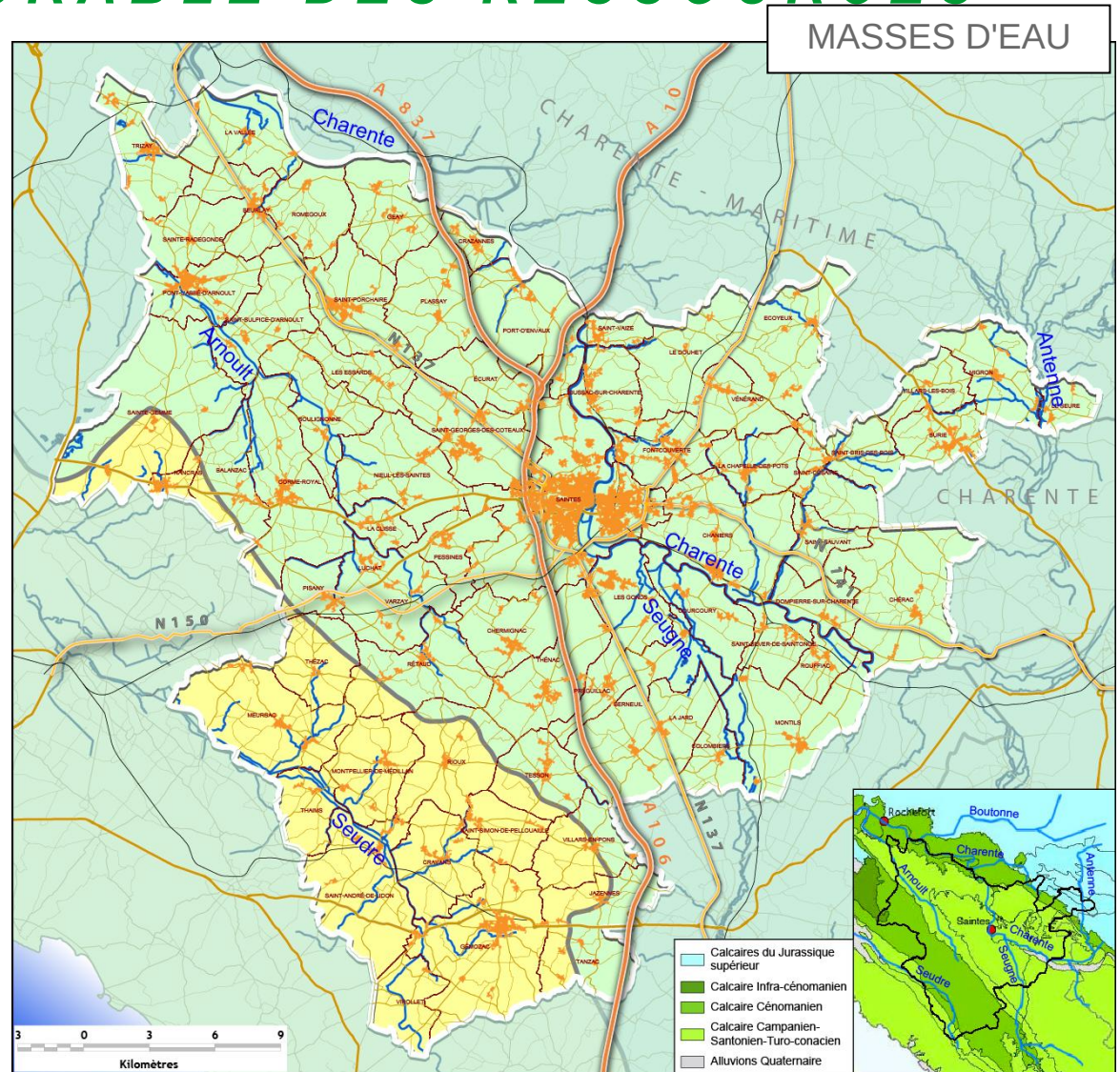
Les masses d'eau entre Charente et Seudre

Le territoire se situe dans le bassin hydrographique d'Adour Garonne et plus particulièrement dans les bassins versants de la Charente et de la Seudre. La ressource en eau du secteur est partagée entre eaux superficielles et eaux souterraines.

Les principaux cours d'eau sont la Seudre, la Charente ainsi que divers affluents de celle-ci dont l'Antenne, la Seugne et l'Arnoul.

Concernant les eaux souterraines, trois grands ensembles se distinguent

- Les nappes libres des terrains calcaires du Jurassique supérieur (Malm) ;
- Les nappes captives des terrains du Crétacé supérieur (Cénomanien, Turonien, Santonien), où les connexions avec les cours d'eau sont assez marquées ;
- Les alluvions de la Charente, en forte relation avec le cours d'eau et également avec les masses d'eau sous-jacentes.





Des masses d'eau et notamment des rivières qui souffrent à l'étiage

L'ensemble du territoire est concerné par des baisses piézométriques annuelles notables en étiage (juillet, août), qui participent à la faiblesse constatée des débits des cours d'eau, et aux assecs également observés. Dans ce contexte, la Charente est classée rivière très déficitaire (46 m³/s de débit moyen à Angoulême alors qu'en période d'étiage, le débit n'est plus que de 7 à 10 m³/s). La Seugne et l'Antenne sont classées déficitaires.

Des ressources très exploitées

L'ensemble des cours d'eau du secteur ont une triple vocation : agricole, industrielle et touristique. Seule la Charente fait en plus l'objet d'un traitement pour fournir une partie de l'eau potable avec deux usines de production situées à l'aval du pays (à Saint-Hippolyte et à Saint-Savinien).

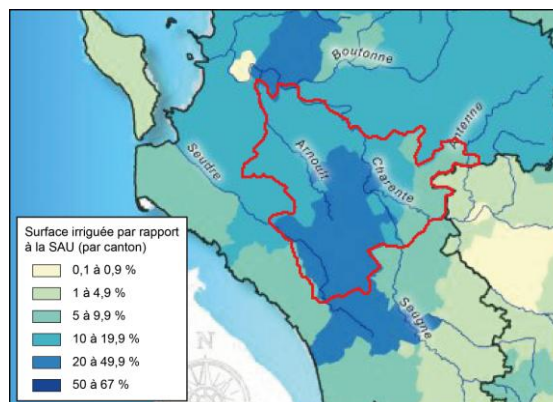
Sur l'ensemble du bassin de la Charente en 2009, les prélèvements s'élevaient à 158 millions de m³ par an qui se répartissaient entre l'eau potable (70 millions de m³), l'industrie (10 millions de m³) et l'irrigation (78 millions de m³). Les écoulements de surface étant relativement faibles en été, les limites de capacité du système peuvent être rapidement dépassées et nécessitent d'être compensés par la mobilisation d'une ressource existante ou nouvelle et/ou par la réduction d'autres consommations. Des arrêtés de restriction

d'usage sont ainsi pris chaque année, et un Plan de Gestion des Etiages (PGE) a été mis en place en 2004 dans le bassin versant de la Charente.

L'impact de l'irrigation : Les activités agricoles occupent une place majeure dans l'économie de la Charente-Maritime. Pour le seul bassin de la Charente, l'irrigation utilise près de 50% du volume total d'eau prélevée dans le bassin. Ce prélèvement se répartit entre les cultures céréalières et l'élevage.

Avec plus de 53 000 ha irrigués dont 47 000 en maïs, les cultures irriguées sont très présentes en Charente-Maritime (près de 12,5 % de la SAU), et plus particulièrement sur le territoire du pays (Cf. carte ci-dessous). A l'échelle du bassin de la Charente, le volume de prélèvement autorisé pour l'irrigation en 2010 était de 125 millions de m³ alors que l'objectif PGE était de 82,1 millions de m³ et le volume prélevé de 77,8 millions de m³.

De plus, depuis 2004 les superficies irriguées ont été fortement réduites.



Des nappes souterraines productives mais vulnérables aux pollutions de surface

Les nappes aquifères du secteur sont généralement productives et permettent des prélèvements notables pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture ou l'industrie.

Elles sont toutefois assez vulnérables aux pollutions de surface voire très vulnérables en ce qui concerne la nappe alluviale de la Charente. L'état qualitatif actuel des nappes est d'ailleurs assez préoccupant. En effet, sur près de 90% du territoire de la Charente-Maritime, les paramètres nitrates et pesticides ont des valeurs supérieures aux seuils. Les solvants chlorés y sont également largement présents mais de manière plus ponctuelle. Les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), classés comme substances dangereuses prioritaires, sont aussi présents dans la plupart des masses d'eau.

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE Adour Garonne, sous l'impulsion de la nouvelle Directive Cadre sur l'Eau (voir encadré en page suivante), s'est fixé des objectifs de reconquête de qualité associés à un programme de mesures à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Les principales mesures proposées pour améliorer la qualité des nappes souterraines portent sur l'assainissement, l'amélioration du traitement des rejets, la maîtrise des ruissellements et la réduction des intrants agricoles.

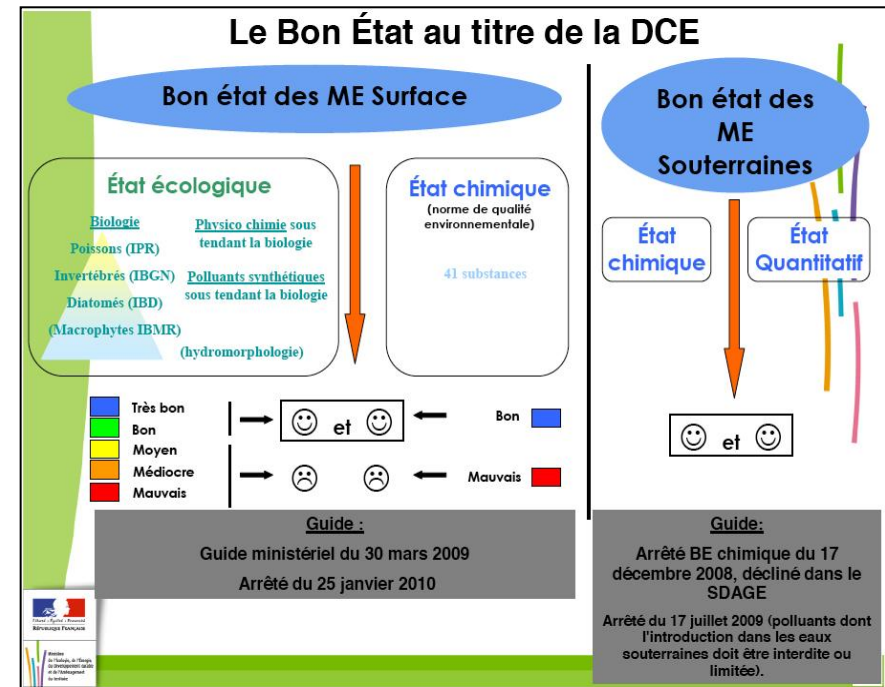
La directive cadre sur l'eau (DCE) définit un cadre pour la gestion et la préservation des eaux par grand bassin hydrographique. Avec ce texte, l'union européenne se dote non seulement d'un cadre de référence mais aussi d'une nouvelle ambition en fixant des objectifs de qualité pour les eaux superficielles (eaux douces, eaux côtières) et pour les eaux souterraines, une méthode de travail, un calendrier précis et une construction progressive d'outils.

La directive cadre européenne, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les lois de 1964 et de 1992 :

- la gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle) et son corollaire la mise en place d'un document de planification (le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE),
- le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques,
- la participation des acteurs de l'eau à la gestion (à travers le comité de bassin),
- le principe " pollueur- payeur " (ou qui pollue paye et qui dépollue est aidé).

La directive cadre européenne sur l'eau va plus loin. Elle oriente et enrichit la révision du SDAGE avec 4 innovations majeures :

- une logique de résultats : atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015 et stopper la dégradation de la ressource ;
- l'écosystème au premier plan pour la bonne gestion de l'eau ;
- la participation de tous les acteurs comme clé du succès ;
- la transparence des coûts liés à l'utilisation de l'eau et à la réparation des dommages à l'environnement.



Avec la DCE, l'appréciation de l'état d'une masse d'eau se réfère désormais à de nouvelles méthodes d'interprétations, décrites dans le guide technique paru en mars 2009 (Evaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole) et conforté par l'arrêté du 12 janvier 2010. Tout en étant transitoires, les méthodes présentées sont d'utilisation obligatoires pour comparer un état à l'objectif du SDAGE. Concrètement, l'état d'un cours d'eau est établi en fonction de son état chimique bon ou mauvais (41 substances à analyser) et de son état écologique (analyse permettant de classer le cours d'eau selon 5 classes de qualité allant de très bon à mauvais). L'état des masses d'eau souterraine est quant à lui établi en fonction de son état chimique et de son état quantitatif.

Des cours d'eau aux qualités écologique et physico-chimique dégradés

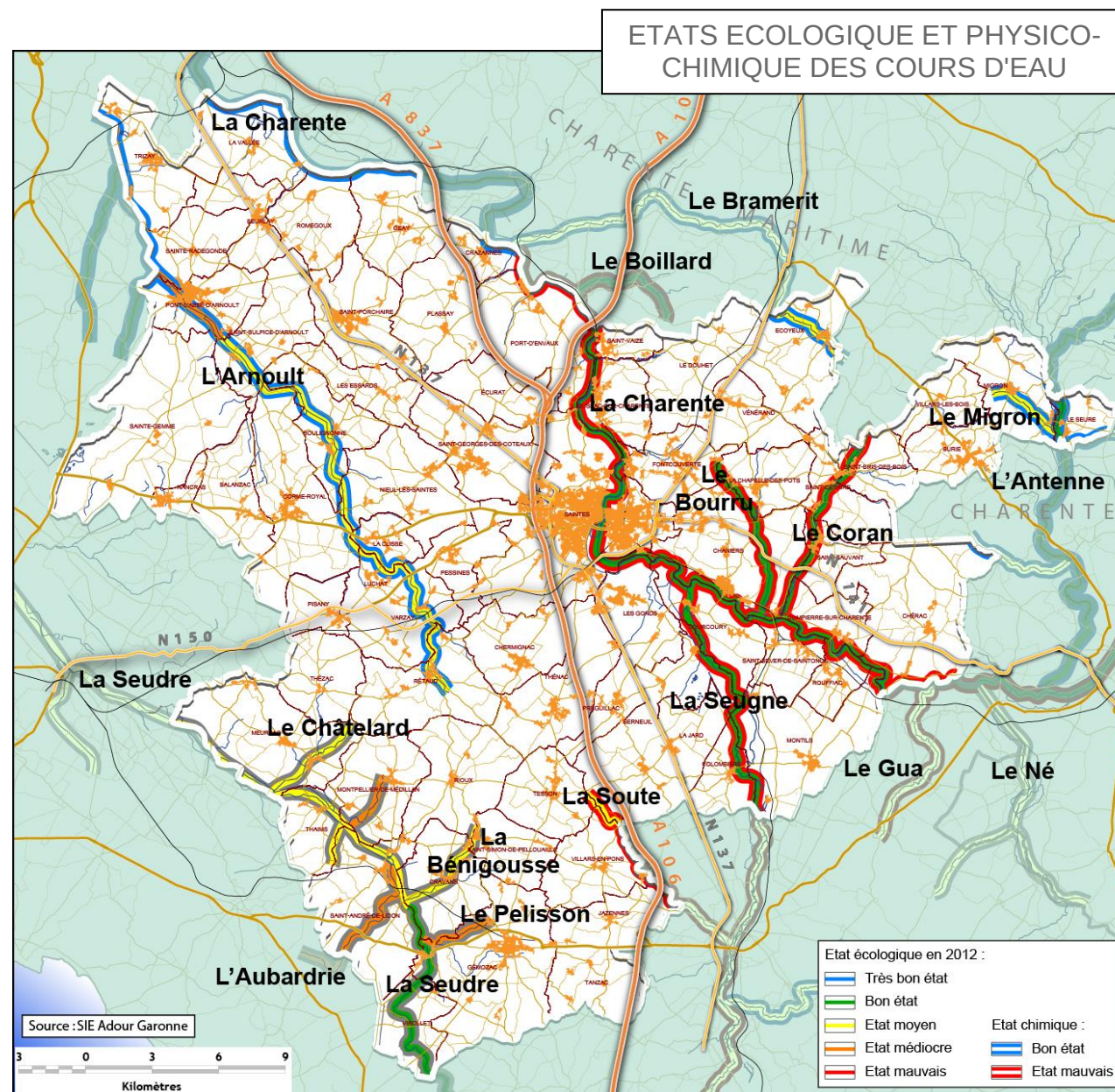
La DCE impose de reconquérir la qualité des masses d'eau et précise, pour les cours d'eau, que cette qualité doit être rétabli autant sur le plan physico-chimique que sur le plan écologique. La carte ci-contre indique l'état actuel des principaux cours d'eau du territoire.

Au plan écologique, aucun des cours d'eau du territoire ne présente un très bon état. La Charente, l'Antenne, le Coran, le Bourru, la Seugne et la Seudre amont montrent toutefois un bon état. La Seudre aval, l'Arnoult amont, le Migron et le Bramerit montrent un état moyen, alors que quelques affluents de la Seudre et l'Arnoult aval montrent un état médiocre.

Les principales raisons de la dégradation de ces cours d'eau sont liées à leur aspect hydromorphologique. Nombreux aménagements, tels que barrages, moulins, recalibrages, etc. ont modifié et dégradé leur capacité d'accueil biologique (certaines espèces sensibles, l'anguille par exemple, ont ainsi certaines difficultés à s'y maintenir).

Cette qualité écologique est aussi due aux pressions agricoles et domestiques, aggravées par les assècs fréquents de certains cours d'eau en période d'étiage.

Sur le plan physico-chimique, la Seugne et la Charente ont également un mauvais état qui est essentiellement lié aux fortes teneurs en nitrates et pesticides et dans une moindre mesure en phosphore.





On notera que l'état écologique de la majeure partie de ces cours d'eau (principalement Charente, Seugne et Seudre) s'est amélioré depuis 2009, alors qu'en ce qui concerne l'état chimique, la Charente, le Bourru, le Coran et la Seugne présentent toujours un mauvais état.

Des objectifs de reconquête qualitative et quantitative des masses d'eau fixés par le SDAGE

Le SDAGE est le document de planification de la DCE auquel le SCOT doit être compatible. Il fixe les objectifs suivants :

- Charente : cours d'eau fortement modifié dont la reconquête écologique n'est pas atteignable en 2015 (l'objectif est repoussé à 2027). Par contre, la reconquête physico-chimique est fixée à l'horizon 2015 ;
- Seudre : cours d'eau fortement modifié dont la reconquête écologique et physico-chimique n'est pas à l'ordre du jour à l'horizon 2015 (report de délai fixé à 2021) ;
- Antenne : cours d'eau fortement modifié dont les objectifs de qualité ont été repoussés à l'horizon 2021 ;
- Seugne et Arnoult : objectifs de qualité repoussés à l'horizon 2021.

En ce qui concerne les nappes :

- Nappes libres (niveau 1) : respect des objectifs quantitatifs pour 2015, report en 2027 pour l'aspect qualitatif sauf pour la nappe alluviale (2015) ;
- Nappes captives : respect des objectifs

fixés à 2015 voire pour certaines à 2021 (même 2027 pour l'aspect qualitatif).

Comme on peut le constater, malgré les efforts réalisés sur les bassins versants depuis quelques années (restauration des berges, lutte contre les pollutions agricoles, amélioration des assainissements, ...), les objectifs de reconquête seront difficilement atteints à l'horizon 2015. Des reports de délais ont été accordés pour certaines masses d'eau.

Afin de se donner les moyens de la réussite, le SDAGE a fixé les principales actions à réaliser ou à prolonger dans les années à venir (voir fiche en annexe pour plus de précisions) :

- Réduction des pollutions par les nitrates ;
- Réduction des pollutions par les produits phytosanitaires ;
- Gestion des eaux en période d'étiage et de sécheresse pour répondre aux besoins socio-économiques dans le respect du bon état des eaux ;
- Gestion patrimoniale des eaux souterraines ;
- Préserver les ressources en eau nécessaires à l'alimentation en eau potable (AEP) ;
- Restauration des fonctionnalités des rivières, lacs et zones humides ;
- Résorption des derniers foyers importants de macro pollutions domestique et industrielle (BV de la Charente uniquement) ;
- Réduction et suppression des toxiques d'origine urbaine et industrielle (BV de la

Charente uniquement) ;

- Politique de prévention du risque d'inondation (secteur de Saintes en particulier).

Enfin, le SDAGE demande à ce que les actions soient relayées à l'échelle des bassins versants, par le biais de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et portées par des structures locales.

Le territoire du SCOT est partagé en deux secteurs, celui du bassin versant de la Charente qui s'étend sur 80% du territoire (la structure porteuse est l'Institution Interdépartementale pour l'aménagement du fleuve Charente et de ses affluents) et celui du bassin versant de la Seudre (la structure porteuse est le Syndicat Mixte d'Accompagnement du SAGE de la Seudre). Ces deux SAGE sont actuellement en phase d'élaboration.

Des incidences sur le littoral :

Les bassins de la Seudre et de l'Arnoult sont en relation assez directe avec le littoral. Aussi, si la situation hydrologique défavorable liée aux excès de prélèvements en eau (irrigation) porte atteinte à la vie biologique des cours d'eau, elle affecte aussi la qualité biologique du littoral. En effet, la situation contribue à restreindre les apports d'eau douce qui sont utiles au développement des coquillages dans les zones côtières situées en aval.



Mise à jour : Les objectifs du nouveau SDAGE 2016-2021

Un nouveau SDAGE Adour-Garonne a été approuvé et adopté le 01/12/2015, il remplace ainsi le précédent SDAGE 2009-2015.

Le SCOT doit donc être compatible avec ce nouveau SDAGE 2016-2021.

Ce nouveau SDAGE 2016-2021 fixe un certain nombre de grandes orientations et dispositions. Les principales orientations sont présentées ci-dessous :

■ ORIENTATION A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE

Les enjeux de l'eau doivent être mieux intégrés dans la politique de tous les partenaires de l'urbanisme afin de proposer des formes urbaines respectueuses des objectifs environnementaux du SDAGE. Pour cela, le SDAGE met en avant quatre grands axes :

- Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs ;
- Mieux connaître, pour mieux gérer ;
- Développer l'analyse économique dans le SDAGE ;
- Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire ;

■ ORIENTATION B : Réduire les pollutions

L'amélioration de la qualité de l'eau est indispensable à l'atteinte du bon état des eaux d'une part, d'autre part à la mise en conformité vis-à-vis de l'alimentation en eau potable, de la baignade et des loisirs nautiques, de la pêche et de la production aquacole et conchylicole. Pour cela, le SDAGE présente d'agir sur quatre axes :

- Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants ;
- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée ;
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau ;
- Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels ;

■ ORIENTATION C : Améliorer la gestion quantitative

Le bassin Adour-Garonne est soumis à des étiages sévères et fréquents. La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau est donc un enjeu majeur. Pour restaurer durablement l'équilibre quantitatif en période d'étiage, les axes suivants sont identifiés :

- Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
- Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique ;
- Gérer la crise ;

■ ORIENTATION D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

L'enjeu pour le nouveau SDAGE 2016-2021 est de réduire les problèmes de dégradation physique de milieux dans le but d'atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique. Il s'agit d'accentuer les efforts selon quatre axes :

- Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.



L'assainissement : une importante capacité épuratoire et des enjeux d'optimisation au regard des choix d'urbanisation

Près de l'intégralité des communes dispose d'un zonage d'assainissement conformément à la réglementation en vigueur. A l'occasion du SCOT, il conviendra de veiller à ce qu'il soit intégré au document d'urbanisme (PLU) après avoir fait l'objet, le cas échéant, de mises à jour nécessaires afin d'assurer que la stratégie d'assainissement corresponde aux objectifs de développement des communes.

Le zonage d'assainissement doit être pris en compte dans le PLU étant donné qu'il constitue une règle devant être respectée par les autorités compétentes en matière d'occupation et d'utilisation des sols. Ainsi, les orientations en matière d'urbanisme devront être cohérentes et compatibles avec les dispositions prises en matière d'assainissement. Il convient notamment de veiller à ce que le développement des zones d'urbanisation en zone d'assainissement individuel tienne compte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Pour les communes dotées d'une zone d'assainissement collectif, les zones d'urbanisation sont, dans la mesure du possible, orientées vers les secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif afin de rentabiliser l'équipement public.

Les zonages d'assainissement confortent la prédominance de l'assainissement collectif sur le territoire (voir carte ci-contre et détail en annexe). Les stations d'épuration (STEP) existantes et futures auront à prendre en compte ces zonages et nécessiteront donc d'être suffisamment dimensionnées.

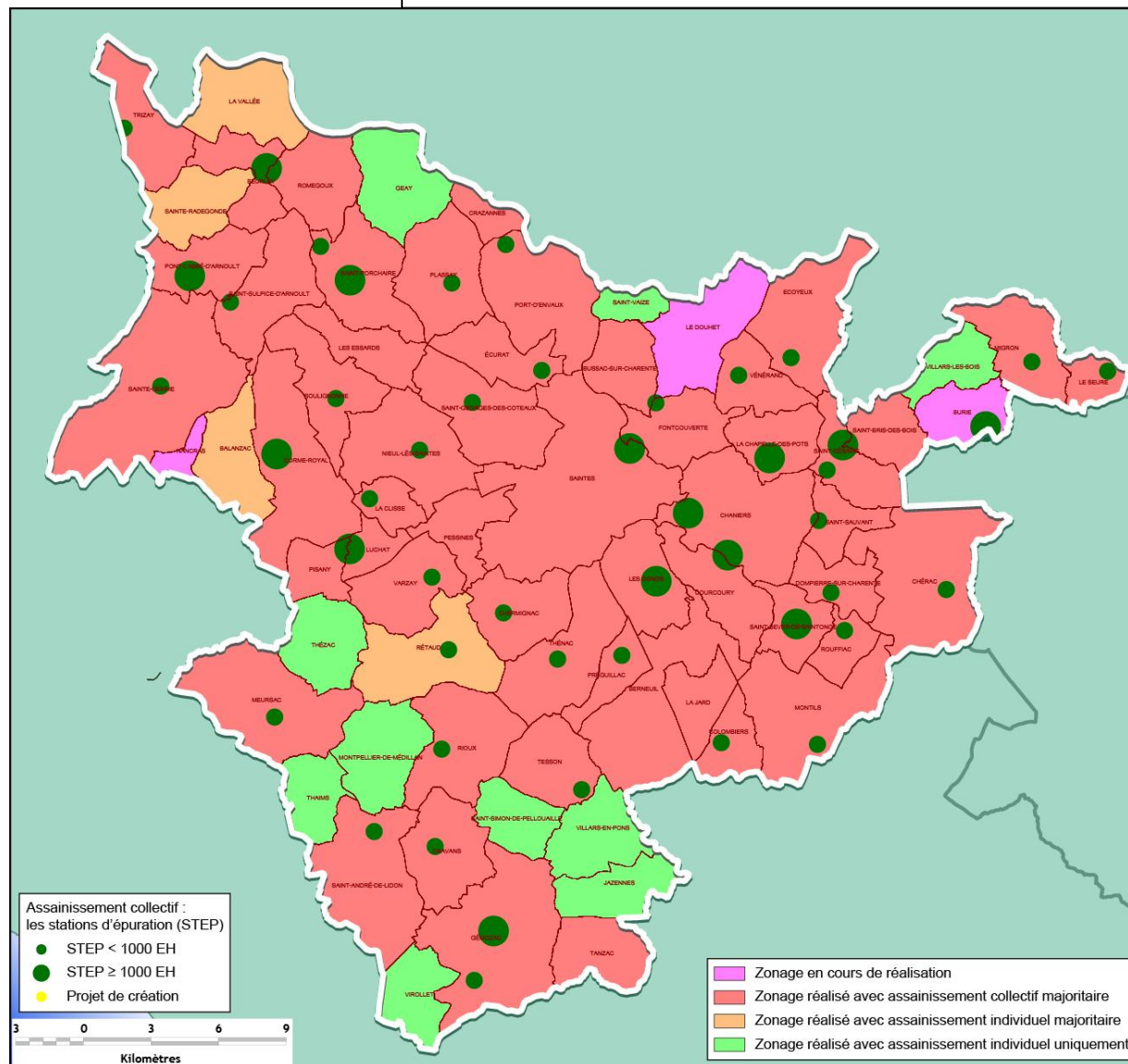
Structurellement, le parc important de stations d'épuration en Saintonge Romane est un élément très positif : il détient une capacité importante de traitement pour le futur, permet une certaine visibilité sur la gestion des pollutions urbaines et offre plus d'opportunités de choix pour le développement des communes que ne le fait l'assainissement individuel. Toutefois, quelques STEP ont des dysfonctionnements ou sont proches de leur capacité maximale (problème de réseaux, de saturation ponctuelle, voire de qualité de traitement). De même, les installations autonomes montrent de nombreuses non-conformités qui seront à résorber dans les années à venir (contrôle SPANC).

En matière de programmation urbaine, la qualité d'assainissement des espaces sera déterminante pour permettre l'atteinte des objectifs de développement.

Dans ce cadre, la configuration distendue du bâti caractéristique du territoire pourra nécessiter des arbitrages sur la localisation des sites d'urbanisation.



ETAT DE L'ASSAINISSEMENT COMMUNAL



Outre la nécessaire remise aux normes des STEP liée aux nouveaux objectifs imposés par la DCE, le dimensionnement actuel des STEP (voir fiche "assainissement" en annexe) laisse aussi apparaître que quelques installations du territoire nécessiteront des réhabilitations plus ou moins importantes dans les années à venir pour répondre aux besoins de développement des communes. A ce jour, la plupart des STEP du territoire semble montrer un dimensionnement suffisant au regard des populations communales susceptibles d'être raccordées à l'horizon 2030. Nous n'avons connaissance que de deux projets de création de STEP sur le territoire, à Saint-Sever-de-Saintonge (1200 EH) et Saint-Sulpice d'Arnoult (650 EH).

Le tableau ci-contre relève les capacités nominales et débit de référence de la plupart des stations d'épuration présentes sur le territoire du Pays de Saintonge Romane.

Comme on peut le voir, la charge maximale entrante a augmenté d'environ 4,8% entre 2011 et 2012, pour passer de 42262 EH à 44277 EH.

On peut néanmoins constater que la capacité nominale de ces stations d'épuration, qui est de 71455 EH, est très largement supérieure à la charge maximale entrante en 2012. Ainsi, la marge totale est d'environ 27000 EH, ce qui permettrait théoriquement de pouvoir gérer une augmentation totale de la population raccordée aux STEP d'environ 61,5%.

Il faut néanmoins souligner que les stations d'épuration de Tesson, Thénac et Dompierre-sur-Charente disposent des plus petites marges d'augmentation de la population raccordée, à savoir respectivement 12,9%, 15,4% et 17,2%.

Compte tenu des perspectives de croissance de la population du Pays de Saintonge Romane, le territoire gagnerait entre 2010 et 2030 entre 3000 et 6000 habitants, ce qui correspondrait à une augmentation de 3 à 6% de sa population estimée en 2010. Cette augmentation de la population est donc gérable par les stations d'épuration du territoire.

Les STEP présentées dans le tableau ci-contre représentent 80,8% des STEP du territoire, mais disposent de 96,1% de la capacité nominale traitée par l'ensemble des STEP du territoire.

	Capacité nominale (EH)	Débit de référence (m3/j)	2012		2011	
			Charge maximale entrante (EH)	Débit entrant moyen (m3/j)	Charge maximale entrante (EH)	Débit entrant moyen (m3/j)
Beurlay	1 100	165	500	75	580	58
Burie	1 500	230	780	100	650	90
Chaniers (le Bourg)	1 700	340	1 000	160	900	135
Chaniers (Les Ecart)	1 500	300	650	120	700	110
Chérac	270	45	125	35	210	28
Chermignac	850	130	420	70	600	100
Corme-Royal	1 000	150	680	100	560	100
Cravans	600	100	235	45	280	40
Dompierre-sur-Charente	750	150	640	85	420	60
Gémozac (Bourg)	2 200	400	1 700	330	1 350	220
Gémozac (Chobelet)	130	20	77	13	77	13
La Chapelle-des-Pots	1 000	150	520	150	540	95
La Clisse	180	21	85	15	85	15
Les Gonds (Courcoury)	1 900	300	915	295	850	180
Meursac	700	110	325	70	540	70
Migron	800	120	370	35	180	35
Montils	840	130	300	50	375	50
Nieul-les-Saintes	660	100	260	45	660	35
Plassay	300	50	75	12	75	12
Pont l'Abbé d'Arnoult	2 000	300	1 450	180	1 650	245
Port d'Envaux	1 200	180	610	110	400	60
Préguillac	480	80	70	12	80	15
Rétaud	255	40	70	12	70	12
Rioux	330	50	250	30	250	30
Rouffiac	360	60	70	45	120	60
Saint-André-de-Lidon	280	37	130	18	130	18
Saint-Césaire (Les Bujoliers)	1 300	200	325	70	430	70
Saint-Georges des-Coteaux	1 500	225	1 115	130	950	120
Saint-Porchaire 1	1 700	255	740	120	700	110
Saint-Porchaire (Torfou)	140	21	30	4	30	4
Saint-Sauvant	800	120	150	60	230	60
Saintes	40 000	6 700	27 800	6 600	25 920	6 450
Soulignonne	280	17	15	16	65	11
Tesson	700	110	620	80	700	95
Thénac	600	90	520	65	185	45
Trizay	800	120	445	90	480	80
Varzay	350	53	20	7	50	6
Vénérand	400	60	190	25	190	25
TOTAL	71 455	11 729	44 277	9 479	42 262	8 962



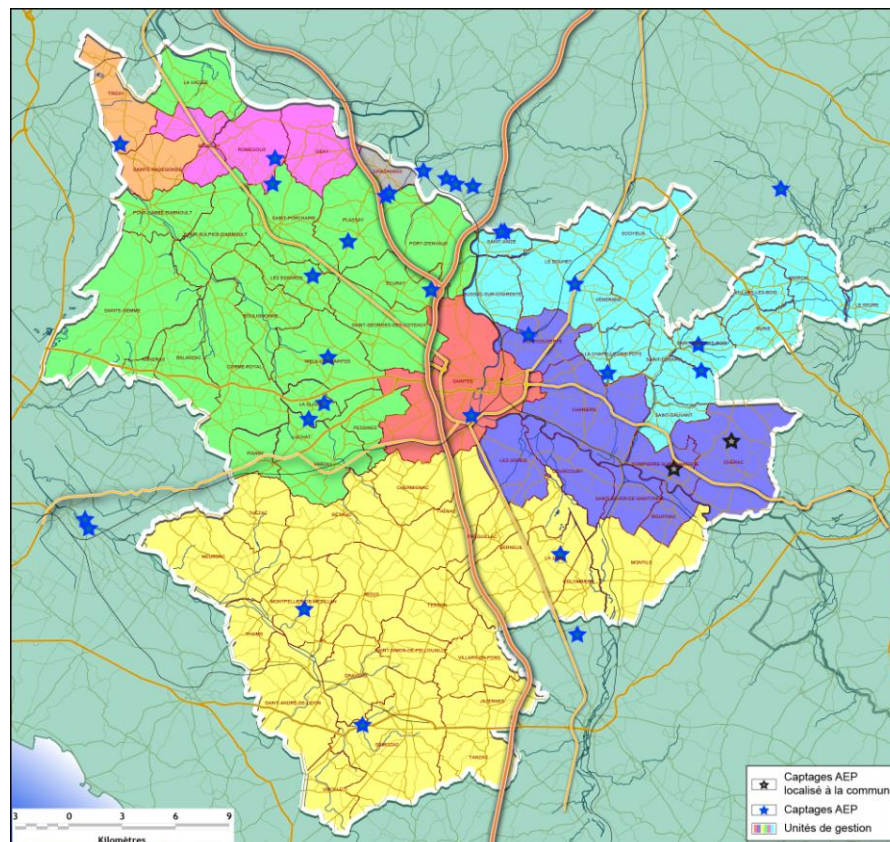
Un territoire stratégique pour la ressource en eau potable du département

La gestion et la distribution de l'eau potable du territoire est assurée par les collectivités elles-mêmes en régie directe (organisation communale ou en syndicats de plusieurs commune ; voir carte ci-jointe).

Les prélèvements en eau sont essentiellement réalisés dans les nappes souterraines superficielles ou captives. Localement, cette ressource est importante. Toutefois, elle oblige de tenir compte d'autres prélèvements qui s'ajoutent à ceux destinés à l'eau potable (l'irrigation notamment) ; ce qui suppose une maîtrise des consommations au regard des différents utilisateurs de l'eau. En effet, les nombreux captages du territoire correspondent à plus de 30% des volumes disponibles en Charente-Maritime (sachant que la population locale ne représente que 14 % de la population du département). Certaines ressources y sont même stratégiques à l'échelle du département.

Citons la source de Lucérat à Saintes, le Bouil de Chambon à Trizay ou les forages de Saint-Vaize. Ces derniers constituent un réservoir en eau de bonne qualité pour le secteur Nord Est (Aulnay, Dampierre-sur-Boutonne, Matha, etc.) qui est particulièrement pollué par les nitrates et où une dilution est nécessaire. Ces ouvrages constituent également des ressources importantes pour l'alimentation du littoral, à savoir la côte et les îles où les besoins sont particulièrement importants en été.

LES CAPTAGES AEP ET L'ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION



Pas de prélèvement AEP dans les eaux de surface : Sur le territoire, aucun prélèvement en eau de surface n'existe pour l'AEP. Les prélèvements d'eau potable sur la Charente se font via deux usines de traitement qui sont situées à l'aval du pays, à Saint-Hippolyte et Saint-Savinien. Suite à la canicule de l'été 2003 et à la situation de pénurie d'eau, une réserve de **1,5 million de m³** a été réalisée pour assurer la soudure en eau au cours des périodes de sécheresse.

En 2012, le volume d'eau prélevé dans les captages AEP alimentant le territoire était d'environ 31 millions de m³ (voir fiche "eau potable" en annexe). Ces prélèvements, relativement stables depuis quelques années, sont relativement faibles au regard du volume total d'eau potable consommé à l'échelle du département. Dans les années à venir, avec l'augmentation de la population à l'échelle de la Charente-Maritime, les prélèvements locaux risquent d'augmenter (les prélèvements ont augmenté de 7% entre 2009 et 2012 quand le nombre d'abonnés a augmenté de 4 %). Toutefois, les volumes prélevés pour la consommation restent sans commune mesure avec ceux notamment liés à l'irrigation, et dont il conviendra de contrôler les prélèvements pour assurer une alimentation pérenne en eau pour les populations.



Le tableau ci-contre mentionne les volumes prélevés dans les captages du territoire et de ses abords qui alimentent les communes du Pays de Saintonge Romane.

Comme on peut le voir, et comme précisé dans l'encadré de la page précédente, le volume prélevé a augmenté d'environ 2,2 % depuis 2009 alors que le nombre d'abonnés a augmenté de 6,7%.

On peut néanmoins constater que l'augmentation des volumes prélevés a été forte entre 2010 et 2011, mais que ceux-ci ont diminué entre 2011 et 2012.

On peut également préciser que le Syndicat des Eaux possède un feeder d'adduction d'eau potable en fonte :

- de diamètre 500 mm sur les communes de Saintes, Saint-Georges des Coteaux, Les Essards, Saint-Sulpice d'Arnoult, Pont l'Abbé d'Arnoult, Sainte-Radegonde, Trizay ;
- de diamètre 300 mm sur les communes de Nieul-les-Saintes et Saint-Georges des Coteaux ;
- de diamètre 250 mm sur la commune d'Ecurat.

Ces conduites sont protégées par des servitudes de type A5 de 3 m tout au long de leur parcours.

Enfin, les autorisations de prélèvement pour l'ensemble des captages alimentant le territoire sont très largement supérieures aux volumes prélevés en 2012. En effet, la capacité résiduelle est de l'ordre de 27,2 millions de m3.

Ceci est confirmé par le Syndicat des Eaux de Charente-Maritime, qui précise que les secteurs concernés par le Pays de

Saintonge Romane n'ont pas été identifiés comme déficitaires au niveau de la ressource en eau potable, et qu'une augmentation de la population est envisageable sans contrainte forte sur la disponibilité de la ressource.

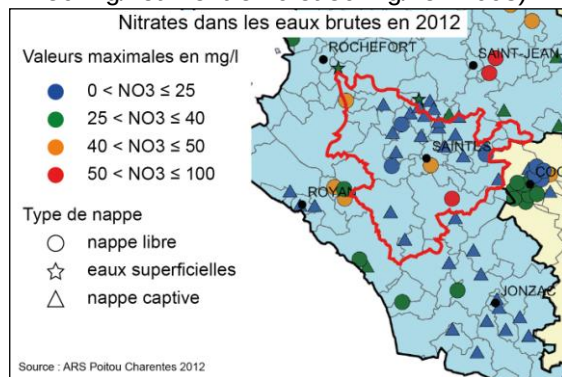
	Volumes maximum prélevables (m3) (fixés par arrêtés de DUP)	Volumes prélevés (m3)			
		2012	2011	2010	2009
Authon-Ebéon	1 825 000	455 964	359 550	465 552	471 920
Chérac (La Boisse / Les Renfermis)	450 000	45 812	88 011	235 519	194 079
Dompierre-sur-Charente		81 375			
Ecurat	1 752 000	414 262	514 317	684 587	726 811
Fontcouverte	5 518 800	979 545	979 881	1 099 998	953 916
Saint-Vaize		465 399	532 190	620 618	615 080
Gémozac (Bernessard)	1 095 000	216 880	209 774	205 270	214 463
La Chapelle des Pots	584 000	270 943	274 479	87 635	
La Clisse (Château d'eau)	≈ 209 875	12 652	22 795	30 042	
La Clisse (La Roche)	547 500	401 470	380 246	424 215	458 822
La Jard (Font Roman)	1 825 000	852 123	749 004	753 641	724 039
Les Essards	200 000	162 709	159 271	188 560	174 625
Montpellier de Médillan	839 500	500 041	457 893	478 235	479 430
Nieul-les-Saintes	1 200 000	636 981	1 131 984	584 644	820 812
Plassay (La Garenne)	≈ 182 500	33 483	39 543	39 272	37 525
Port d'Envaux - Crazannes	730 000	162 750	146 132	14 280	152 888
Romegoux (Les Couasses)	≈ 180 675	163 854	162 249	164 664	163 954
Saint Bris des Bois	365 000	159 625	188 383	177 232	237 000
Saint Césaire	270 100	75 099	80 888	78 293	99 137
Saint Hyppolite (canal de l'Unima)	18 250 000	13 633 668	13 584 900	12 934 281	11 842 715
Saint Léger (Le Rivaud)	584 000	221 128	201 341	181 156	209 326
Saintes (Lucérat et Ormeau de Pied)	10 950 000	4 134 290	4 131 699	4 159 296	5 168 321
Trizay	4 015 000	872 192	998 432	924 777	907 130
Vénérand	1 460 000	826 622	666 876	516 406	568 038
TOTAL	53 033 950	25 778 867	26 059 838	25 048 173	25 220 031
Augmentation volumes prélevés/2009		+ 2,2 %	+ 3,3 %	- 0,7 %	
Augmentation volumes prélevés par rapport à l'année précédente		- 1,1 %	+ 4,0 %	- 0,7 %	

Une qualité d'eau brute encore médiocre qui nécessite des traitements poussés avant distribution

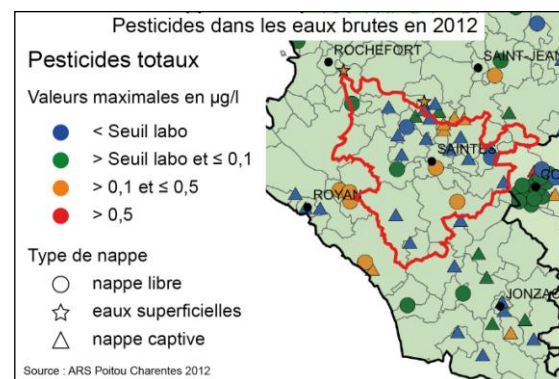
Sur le territoire, comme sur l'ensemble du département de la Charente-Maritime, la qualité des eaux captées pour l'AEP est un sujet préoccupant.

En effet, malgré l'amélioration progressive des assainissements et la réduction des intrants agricoles observés depuis quelques années, les taux de nitrates et de pesticides présents dans les nappes continuent à être importants (rares sont les points où les eaux captées s'améliorent sensiblement) :

- Nitrates : En 2012, comme le montre la carte suivante, un captage du territoire présentait un taux supérieur à 50 mg/l (captage de La Jard) et 2 autres avaient un taux compris entre 40 et 50 mg/l (contre 1 > 50 mg/l et 4 entre 40 et 50 mg/l en 2008).



- Ces valeurs sont non négligeables et relativement proches des limites de qualité imposées aux eaux brutes destinées à la potabilisation (50 mg/l dans les eaux de surface et 100 mg/l dans les eaux souterraines).
- Pesticides : En 2012, comme le montre la carte suivante qui indique la concentration par captage de l'ensemble des substances recherchées, 4 captages du territoire présentaient un taux compris entre 0,1 et 0,5 µg/l, sachant que la limite de qualité est fixée à 0,5 µg/l dans l'eau distribuée (contre 2 qui avaient un taux >0,5 µg/l et 4 qui avaient un taux compris entre 0,1 et 0,5 µg/l en 2008).



Les molécules les plus couramment retrouvées dans l'eau brute sont l'atrazine, ses métabolites et l'AMPA. Cependant, de nouvelles molécules sont régulièrement mises en évidence.

La situation, bien qu'elle se soit améliorée depuis 2008, reste donc préoccupante et oblige à la recherche de ressources mieux protégées, la gestion de mélange et la mise en

service d'installations de traitement au charbon actif de façon à respecter les exigences de qualité pour la distribution au robinet, solutions qui s'avèrent de plus en plus coûteuses pour la collectivité.

L'origine de la pollution :

Les conséquences de l'activité agricole peuvent s'apprécier au regard de l'existence de trois systèmes d'exploitations :

- grandes cultures : problème de pollution diffuse (nitrates et pesticides) et problème de concurrence des ressources qui peut accélérer la dégradation de la qualité ;
- viande bovine : pas de pollution forte vis-à-vis des nitrates, sauf en période hivernale où les ruissellements provoquent localement des apports significatifs ;
- production laitière : les élevages hors sol de plus de 40 têtes peuvent présenter un risque de pollution par les nitrates têtes peuvent présenter un risque de pollution par les nitrates.

On peut néanmoins préciser, afin de prioriser l'origine de la pollution, que l'élevage agricole n'est pas la principale source de pollutions diffuses, et qu'il permet en outre de maintenir des prairies permanentes qui limitent les fuites vers les nappes d'eau souterraine.

L'urbanisation joue aussi un rôle important dans la pollution des eaux, à la fois par les rejets domestiques des secteurs urbanisés, mais aussi par les ruissellements d'eaux chargées d'éléments polluant, tels que les hydrocarbures et les métaux lourds.

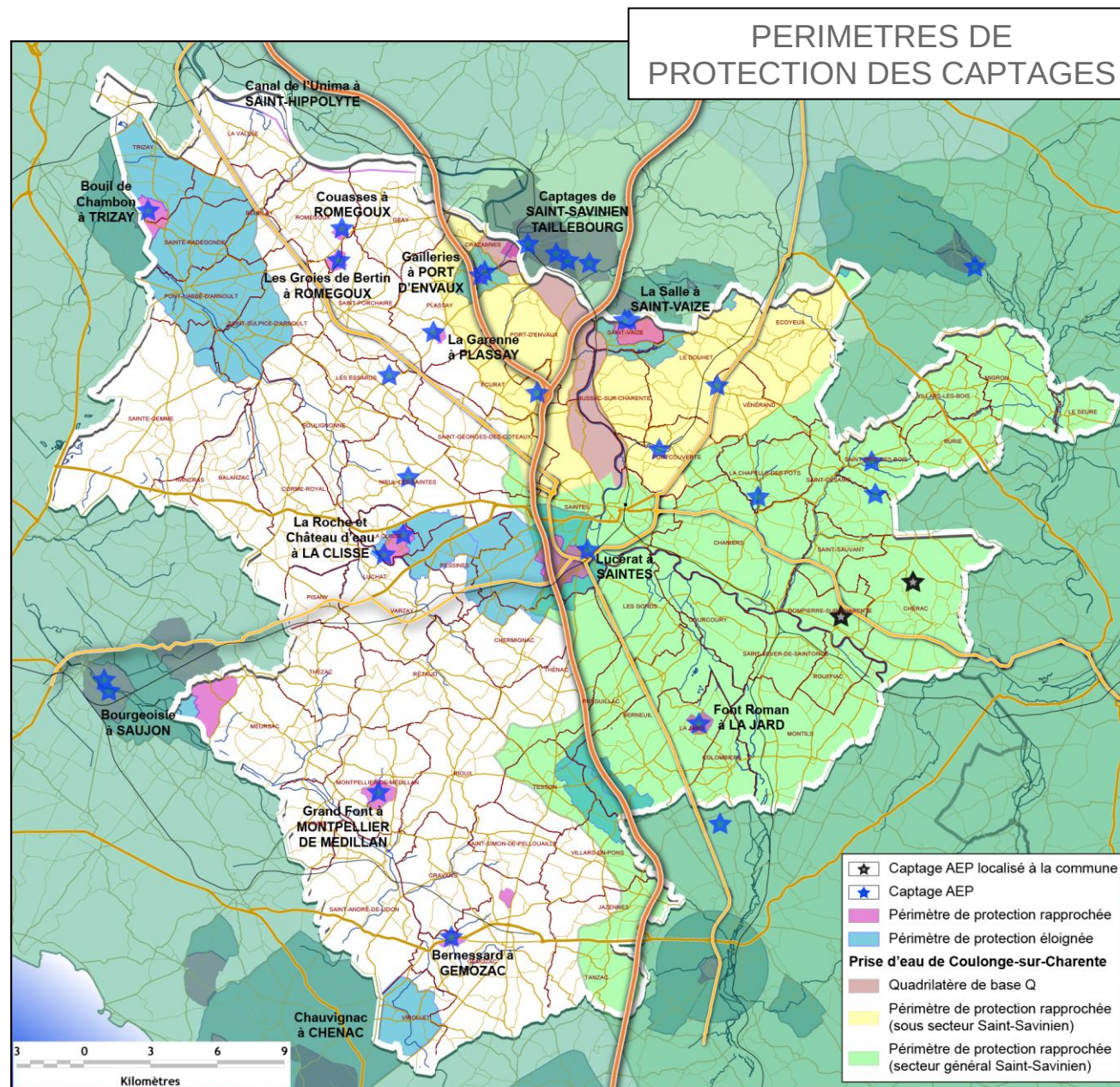
En revanche, l'absence d'activités industrielles lourdes sur le territoire du pays place le territoire à l'abri de pollutions industrielles notables.

Des protections de captages à prendre en compte

Afin de protéger la qualité des eaux, les captages AEP font généralement l'objet d'une déclaration d'utilité publique qui instaure des périmètres de protection :

- Dans le périmètre de protection immédiat, toutes activités autres que celles liées au service d'exploitation des eaux y est interdite.
- Dans le périmètre de protection rapproché sont interdits ou réglementés toutes les activités, tous les dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Les activités interdites ou réglementées sont précisées par l'arrêté préfectoral de DUP du captage. L'urbanisation n'y est pas forcément interdite.
- Dans le périmètre de protection éloigné, peuvent être énoncées des réglementations concernant les activités, installations et dépôts ci-dessus visés.

La carte ci-jointe précise les captages AEP bénéficiant actuellement de périmètres réglementaires de protection (ainsi que les périmètres en cours de procédure). Comme on peut le constater, ces périmètres, en particulier les périmètres éloignés couvrent une bonne partie du territoire (notamment la partie Est). Il conviendra de prendre en compte les contraintes liées à la présence de ces périmètres. Les prescriptions associées sont toutefois généralement peu contraignantes en matière d'urbanisme.





Les arrêtés de DUP précisent les principales interdictions et réglementations relatives aux captages du territoire (voir fiche en annexe). En matière d'urbanisme, on peut noter les différentes activités interdites dans les périmètres de protection rapprochée (PPR) des captages du territoire :

- Trizay : forages, carrières, canalisation d'hydrocarbures, épandages, stockage de fumier en bout de champ, décharges, plans d'eau, stationnement des camping-cars et caravanes,
- Romegoux et Gémoxac : forages,
- La Clisse, Montpellier-de-Médillan et Saintes : carrières, étangs, décharges, épandage, canalisation d'hydrocarbures, ICPE, forages, cimetières,
- Port d'Envaux : forages, carrières, décharges,
- Saint-Vaize : forages, carrières, étangs, décharges, canalisations d'hydrocarbures,
- La Jard : forages, carrières, étangs, décharges, épandage, canalisation, ICPE, stockage et pose de canalisation d'eaux usées industrielles, stockage et pose de canalisation d'hydrocarbures, cimetières, bâtiments d'élevage, hôtels,
- Saint-Savinien : forages, carrières, décharges, étangs, ICPE, stockage et pose de canalisations d'hydrocarbures (en ce qui concerne spécifiquement le PPR2 : épandage, bâtiments d'élevage, stockage à même le sol de fumiers, fertilisants, produits phytosanitaires),
- Canal de l'Unima : toute autre activité autre

que celle liée à l'exploitation des eaux y est interdite.

En matière d'urbanisme, on peut noter que les périmètres de protection éloignée (PPE) des captages du territoire, ainsi que ceux situés à ses abords, n'interdisent pas spécifiquement d'activités, mais que la réglementation générale est à même d'interdire la présence de certaines activités dans les PPE, telles que l'installation de centre de stockage de déchets, de produits polluants, d'activité industrielle ou autres, l'ouverture de carrières. Ces réglementations, d'ordre général, ne sont pas de nature à perturber le développement du Pays.

Certains des captages (Authon-Ebéon, La Clisse, Saint-Savinien, Saintes, Saujon, Trizay,) étant situés dans des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole, il s'avère nécessaire de mettre en place le Code des bonnes pratiques agricoles.

En ce qui concerne la prise d'eau de Coulange-sur-Charente, le périmètre de protection rapprochée englobe le bassin hydrologique dans son ensemble en amont du barrage de Saint-Savinien-sur-Charente. Ce périmètre a été divisé en trois aires, à savoir le Secteur Général qui s'étend à l'ensemble du bassin hydrologique, le Sous-Secteur qui est plus restreint, et le Quadrilatère de base Q qui enserré la basse vallée de la Charente.

Les activités interdites dans ces différents périmètres de protection sont les suivantes :

- Quadrilatère de base Q : stockage et Suutilisation d'engrais humains, élevages

industriels ou semi-industriels, stations-services,

- Sous-Secteur Saint-Savinien : dépôts de toute nature, nouvelles ICPE (sauf ceux dont les inconvénients sont les bruits et trépidations, dépôts d'hydrocarbures, de produits radio-actifs et chimiques, rejets d'eau non traitée, fouilles, forages, stations-services à moins de 500 m des rives de la Charente, et à moins de 250 m des rives de la Charente (épandage, lavage de voitures, utilisation de pesticides, stockage et utilisation d'engrais humains, fosses, petites stations d'épuration, construction dans une zone inondable),
- Secteur Général Saint-Savinien : transport de produits dangereux par voie fluviale, rejet de produits radio-actifs, rejet d'eaux à risques, lavage de voitures à moins de 50 m des rives, épandage de purin à moins de 25 m des rives.

En dehors de cette procédure réglementaire, d'autres actions peuvent aussi être engagées pour permettre une gestion durable de la ressource en eau potable du territoire :

- Le SDAGE a repéré les captages prioritaires du secteur. Leurs aires d'alimentation sont représentées sur la carte ci-jointe. Ceux présents dans ou à proximité du territoire bénéficient du programme "Re-sources", à savoir les captages de Trizay et La Clisse, dans le bassin de l'Arnoult (programme comprenant notamment de nombreuses actions à destination des agriculteurs en partenariat avec les Organismes Professionnels Agricoles locaux – mesures agroenvironnementales, journées



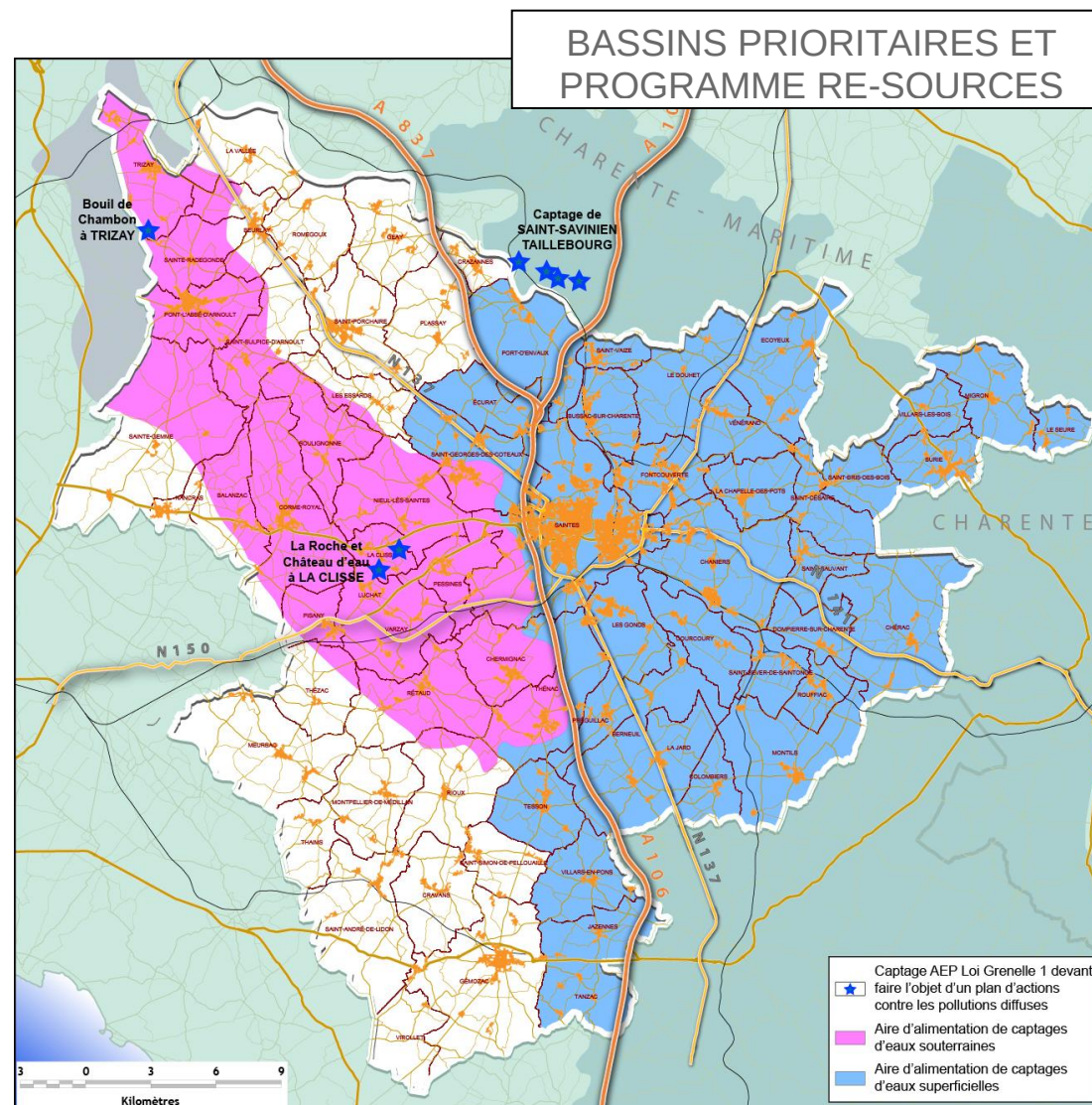
techniques, accompagnement renforcé des agriculteurs, essais, aides aux investissements favorables à la qualité de l'eau ... - mais aussi à destination des collectivités et des particuliers), ainsi que les captages de Saint-Savinien – Taillebourg qui captent l'eau de la Charente et dont l'aire d'alimentation occupe toute la partie Est du territoire, et également le captage de Lucérat à Saintes qui est inclus dans l'inventaire des captages « Grenelle » depuis décembre 2015.

- Pour préserver les ressources AEP, deux protocoles, qui s'adressent exclusivement aux nappes captives, ont aussi été élaborés au niveau du département : le protocole pour la préservation qualitative des nappes du Crétacé et le protocole pour la réhabilitation des forages privés susceptibles de mettre en communication plusieurs aquifères.
- Le monde agricole agit pour la protection des eaux notamment par le biais du Plan Végétal pour l'Environnement (PVE).

D'une manière plus générale, une gestion plus optimisée des ressources existantes et potentielles appelle à être développée si l'on veut conserver et améliorer l'exploitation de celles-ci. Elle passe en particulier par le choix judicieux des captages, la qualité de réalisation des ouvrages et leur entretien, l'adoption de mesures efficaces assurant leur protection contre les pollutions, ainsi que par une limitation des gaspillages. Une bonne interconnexion des réseaux permet aussi de pallier à d'éventuels risques de pollutions ponctuelles de captage en desservant la population avec des eaux issues d'autres origines.

Sur le périmètre du SCOT, deux programmes Re-Ressources élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés sont mis en œuvre : un sur le bassin versant de l'Arnoult (deuxième programme d'actions de

cinq ans 2016-2020) et le deuxième sur le bassin versant du fleuve Charente pour les prises d'eau de Saint-Hippolyte et de Coulonges (1^{er} programme d'actions de cinq ans 2015-2019).



Energies

Des émissions des gaz à effet de serre (GES)

Entre 1990 et 2008, les émissions de CO₂ en Poitou-Charentes ont très légèrement augmenté (+2% en 18 ans) :

Certains secteurs présentent une très forte augmentation tels que le transport de marchandises, et à des niveaux moindres le résidentiel, le transport de personnes et le tertiaire. Par contre, d'autres secteurs ont fortement réduit leurs émissions de CO₂ tels que l'agriculture et l'industrie, ainsi que le secteur des déchets. Malgré une augmentation des émissions de GES entre 1990 et 2008, on peut également constater que ces émissions, après avoir fortement augmenté jusqu'en 2005, ont été réduites d'environ 3,6% entre 2005 et 2008.

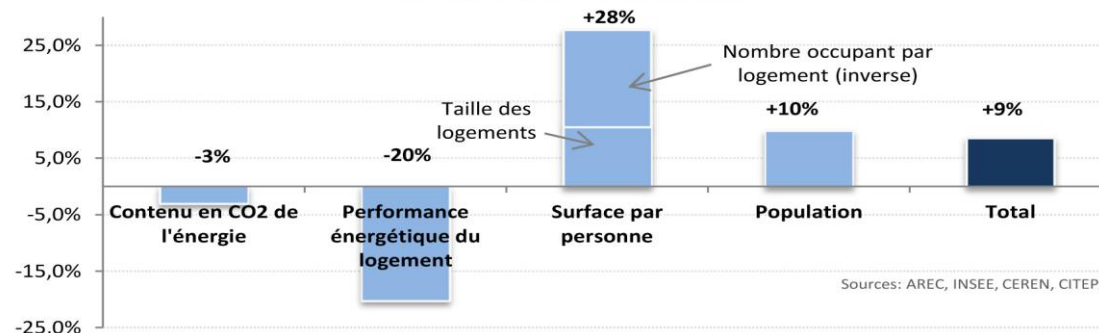
En 2010, les émissions de gaz à effet de serre sont revenues à leur niveau de 1990.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur agricole provient principalement du fait d'une moindre utilisation des engrais azotés, due à une meilleure pratique agricole mais également à une baisse du cheptel bovins.

Le secteur qui présente la plus forte augmentation de GES en dehors des transports est le secteur résidentiel. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette augmentation. Le contenu en CO₂ de l'énergie ainsi que la performance énergétique du logement (passé de 243 kWh/m² à 194 kWh/m²) favorisent la réduction des émissions de GES. Néanmoins, l'augmentation de la population ainsi que la taille des logements (86 m² à 94 m² par logement) et le taux d'occupation des logements (passé de 2,64 à 2,24 personnes par logement) ont contribué à une augmentation des émissions de GES.

Mais, ce secteur dispose, malgré la hausse continue de ses émissions, d'un potentiel d'évitement très important compte tenu de la mauvaise performance thermique du parc bâti.

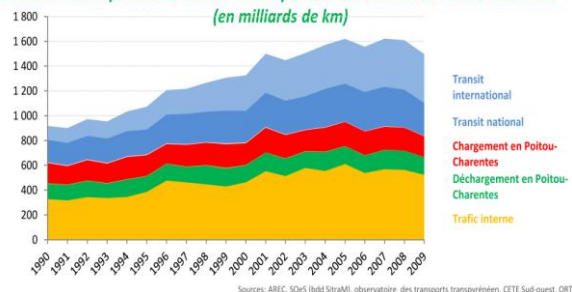
Décomposition de l'évolution (1990-2008) des émissions du secteur résidentiel par facteur structurant



Secteur d'activité	Emissions en 1990 (kt eq CO ₂)	Emissions en 2005 (kt eq CO ₂)	Emissions en 2008 (kt eq CO ₂)	Evolution de 1990 à 2008
Résidentiel	1 931	2 426	2 371	+ 23 % (+ 440)
Tertiaire	703	920	931	+ 32 % (+ 228)
Transport de personnes	3 548	3 909	3 827	+ 8 % (+ 279)
Transport de marchandises	1 910	2 904	2 877	+ 51 % (+ 967)
Agriculture	6 414	5 757	5 426	- 15 % (- 988)
Industrie	4 181	3 892	3 662	- 13 % (- 519)
Déchets	443	408	413	- 7 % (- 30)
TOTAL	19 170	20 236	19 507	+ 2 % (+ 337)

En ce qui concerne les transports de marchandises, ceci est principalement dû au fait du transit national et international de marchandises qui emprunte notamment la A10 et la N10).

Distance totale parcourue annuellement par les Poids Lourds en Poitou-Charentes (en milliards de km)

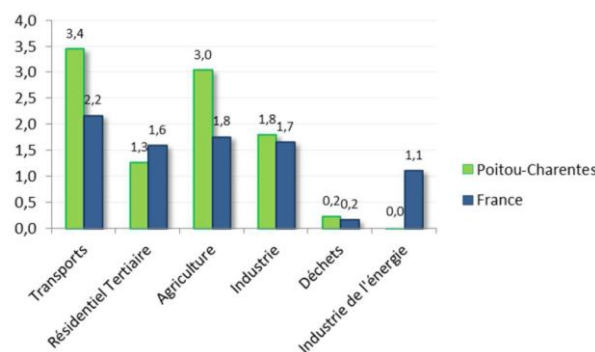


En effet, comme on peut le voir sur le graphique ci-dessus, les postes « transit international » et « transit national » ont fortement augmenté alors que les autres postes n'ont que faiblement augmenté « trafic interne » ou sont restés quasiment stable « chargement et déchargement en Poitou-Charentes ».

En ce qui concerne le transport de personnes, le fort taux d'émission de GES est principalement dû à la ruralité du territoire qui contraint les personnes à utiliser leurs véhicules particuliers. Néanmoins, la hausse des émissions de CO₂ par ce secteur semble se stabiliser, voire décroître, depuis 2002. Cette tendance serait due à la stagnation de la distance parcourue par personne depuis cette date, ainsi qu'à la baisse de la consommation moyenne des véhicules particuliers.

Le graphique ci-dessous (source : AREC) présente une comparaison des émissions de GES du territoire régional et du territoire

national par habitant en 2008 (en t eq CO₂). Rapportée au nombre d'habitants de la région Poitou-Charentes, la région émet 9,8 t eq CO₂/hab (contre 8,5 t eq CO₂/hab en moyenne française).



Comme on peut le voir, le territoire régional émet plus de GES en moyenne par habitant que le territoire national, principalement dans les domaines des transports et de l'agriculture.

Ceci est principalement dû au fait que la région Poitou-Charentes est une région rurale et que l'agriculture y est très développée : l'agriculture représente environ 28% des émissions anthropiques de gaz à effet de serre, tandis que la moyenne nationale se situe aux alentours de 20%.

L'évitement des gaz à effet de serre (GES)

En 2011, les émissions de GES évitées du fait de l'utilisation des énergies renouvelables sont estimées à 384 kt eq CO₂ (kt équivalent CO₂). Le tableau ci-dessous présente les quantités

de CO₂ émises et qui sont évitées selon l'origine des énergies renouvelables :

Energies renouvelables	kt CO ₂
Bois bûche	272
Bois plaquette et granulés	48
Unité de Valorisation Energétique	7
Solaire thermique	1
Géothermie	2
Paille et autre biomasse	18
Biogaz thermique	5
Agrocarburants, Biogaz électrique, Hydraulique	0
Eolien	21
Photovoltaïque	11
TOTAL	384

La région, en partenariat avec l'ADEME, s'est engagée depuis 2004 dans l'élaboration d'un Plan Initiative Climat pour la période 2006-2010. **Cela s'est traduit par une stabilisation des émissions de GES en 2010 à leur niveau de 1990, soit un évitement de 800 000 t eq CO₂ pour la région Poitou-Charentes.**

Dans la région, quelques Contrats Locaux Initiatives Climat (CLIC) ont été mis en place afin d'inciter les collectivités locales à s'engager dans la lutte contre les changements climatiques. Néanmoins, ni le Pays de Saintonge Romane ni aucune autre collectivité de Charente-Maritime n'a initié de CLIC.



Une consommation énergétique en hausse avec une part importante des produits pétroliers

Aucune donnée suffisamment fiable et précise n'est disponible sur les consommations d'énergie à l'échelle du territoire du SCOT. Aussi, nous développerons notre analyse à l'observation des données connues à l'échelle régionale, voire nationale. On observe ainsi dans la région Poitou-Charentes, comme pour le reste de la France, une augmentation continue des consommations énergétiques totales (+ 13,6 % entre 1990 et 2007 dans la région). Les projections à l'horizon 2030 montrent une augmentation continue de ces consommations. Plus de 70% de l'énergie finale consommée est constituée d'hydrocarbures (produits pétroliers et gaz).

La dépendance à l'égard des hydrocarbures est élevée dans tous les secteurs, notamment dans les domaines du transport et du résidentiel-tertiaire (en forte progression depuis 1990). Une forte progression est également constatée pour les consommations de gaz et d'électricité dans le résidentiel.

L'évolution continue des consommations et la dépendance aux produits pétroliers sont des tendances qui vont à l'encontre d'un développement durable (dépendance énergétique vis-à-vis des pays producteurs, épuisement des ressources, augmentation des émissions gaz à effet de serre). Il convient donc d'infléchir voire renverser cette tendance.

Dans ce cadre, si le territoire du SCOT ne peut à lui seul être le facteur déterminant des politiques énergétiques futures, il est en revanche très concerné par les nécessaires besoins de réduction de consommation énergétique ainsi que par les éventuelles opportunités de développer les énergies renouvelables.

Consommation énergétique régionale

(source : Agence Régionale d'évaluation Environnement et Climat) :

	1990	2004	2007	Evolution 2007/1990
Charbon tous secteurs (ktep)	184	66	63	- 66%
Produits pétroliers tous secteurs (ktep)	2 660	2 830	2 815	+ 6%
Gaz naturel (ktep)	392	700	654	+ 67%
Electricité tous secteurs (ktep)	610	891	924	+ 51%
Bois énergie tous secteurs (ktep)	406	334	328	- 19%
Autres énergies renouvelables (ktep)	29	48	81	+ 178%
Consommation finale tous secteurs (ktep)	4 281	4 870	4 865	+ 14 %



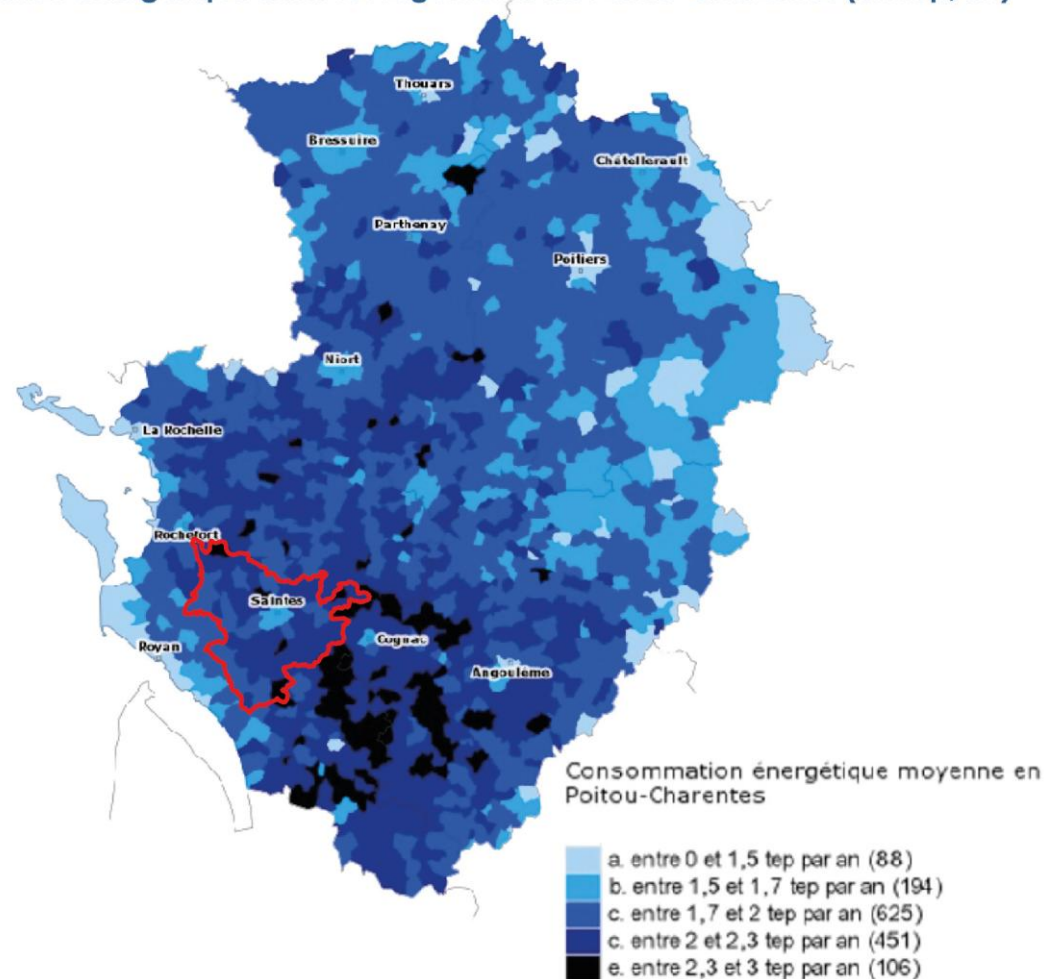
La précarité énergétique

Un ménage est considéré en situation de précarité énergétique lorsqu'il éprouve, dans son logement, des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources et de ses conditions d'habitat (Loi Grenelle 2).

En région Poitou-Charentes, 188 000 logements (25 % au total) sont exposés à la précarité énergétique, ce qui représente 323 000 personnes, soit 19% de la population. De plus, 86 000 logements (177 000 personnes) sont « aux portes » de la précarité énergétique.

La consommation énergétique moyenne dans les logements de la région est d'environ 1,6 tep par an. Sur la carte ci-contre on peut remarquer que la consommation moyenne des logements du territoire du SCOT est assez forte, supérieure à cette moyenne régionale, mis à part pour la ville de Saintes. Les facteurs favorisant la consommation énergétique peuvent être multiples : faible part d'habitat collectif, ancienneté des constructions, difficultés d'investissement des ménages pour les travaux de rénovation, contraintes patrimoniales (bâtiment très anciens complexes à rénover, situation familiale stoppant ou reportant les travaux de rénovation – indivis...)...

Consommation énergétique dans les logements de Poitou-Charentes (en tep/an)





Les logements exposés à la précarité énergétique sont ceux dont le taux d'effort énergétique est supérieur à 10%. Le graphique ci-dessous traduit la corrélation entre le revenu disponible et le taux d'effort énergétique. Les logements exposés à la précarité énergétique sont majoritairement habités par des personnes seules, retraitées ou sans activité professionnelle, ou encore disposant d'une activité professionnelle à faible revenu.

Comme on peut le voir sur la figure ci-contre, les communes les plus exposées à la précarité énergétique sont essentiellement des communes rurales localisées dans le centre et le sud de la région.

Les logements concernés se chauffent principalement au bois ou au fioul. Ils sont également caractérisés par une forte consommation énergétique, du fait des caractéristiques de leur logement (surface, ancienneté).

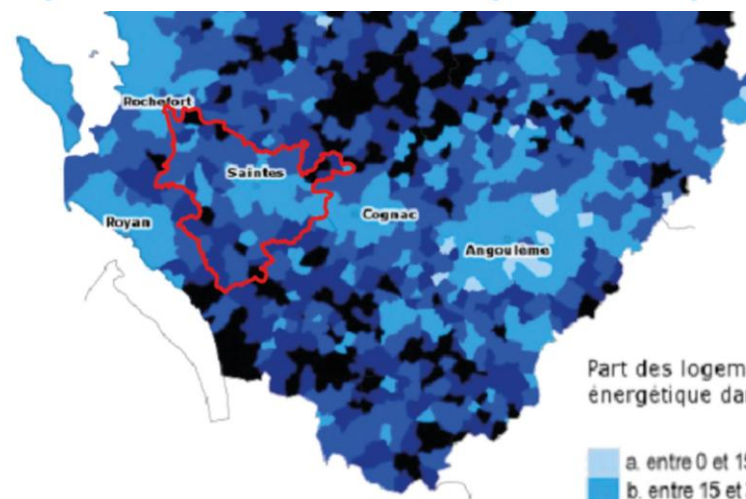
Quelques communes du territoire du SCOT (principalement au Sud, au Nord-Est et au Nord-Ouest) présentent un fort taux de logements exposés à la précarité énergétique.

Il s'agit de communes de petite taille dans lesquelles les revenus médians des ménages sont plus faibles et progressent moins vite (voire baisses) par rapport au reste du territoire. Le taux de vacance dans ces secteurs est aussi un indicateur de difficultés potentielles du parc de logements à répondre aux attentes des ménages.

Enfin, la croissance démographique y est plus faible qu'ailleurs (effet sur la mobilité résidentielle et la rénovation du parc).

La ville de Saintes, ainsi que quelques communes situées dans la vallée de la Charente en amont de Saintes, sont peu exposées à la précarité énergétique : revenus plus élevés des ménages, croissance du parc de logements récents...

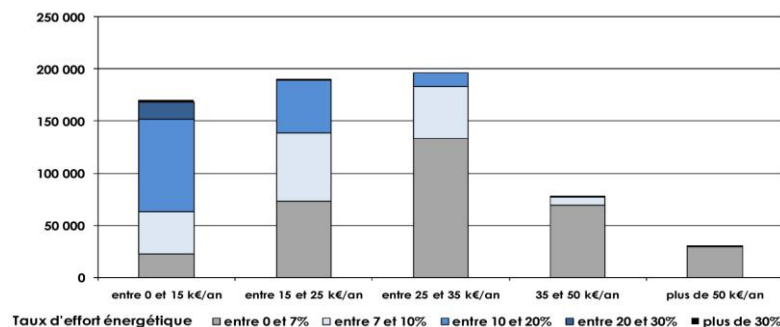
Répartition des communes exposées à la précarité énergétique



Part des logements exposés à la précarité énergétique dans la commune

- a. entre 0 et 15 % des logements (63)
- b. entre 15 et 30 % des logements (530)
- c. entre 30 et 40 % des logements (433)
- d. entre 40 % et 50 % des logements (235)
- e. plus de 50 % des logements (203)

Répartition des logements selon leur taux d'effort énergétique et le niveau de revenu de ses occupants





De nombreux logements sont également considérés comme étant « aux portes » de la précarité énergétique. En effet, la hausse –modérée– des coûts de l'énergie entraînerait, à l'échelle de la région, le basculement de 86 000 logements vulnérables vers la précarité énergétique. La population concernée est différente étant donné qu'elle concerne des profils familiaux et des catégories socio-professionnelles moyennes aux revenus pouvant être élevés. La répartition des ménages concernés sur la région est relativement uniforme. On distingue néanmoins quelques secteurs du territoire du SCOT dont la part des logements en vulnérabilité énergétique est élevée, principalement au Nord-Est et au Sud-Est.

La précarité énergétique met en évidence un certain nombre d'enjeux économiques, sociaux et environnementaux :

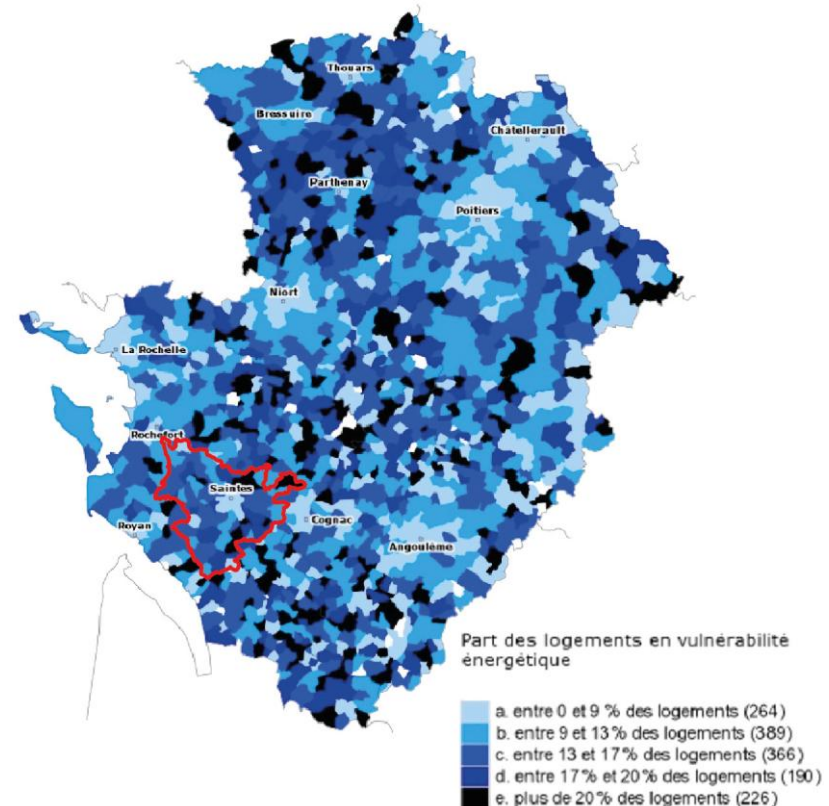
- Le bâti ancien qui ne serait pas rénové questionne sur le maintien de la valeur et de l'attractivité de ce patrimoine (un des atouts du territoire) sur le long terme, mais aussi sur les impacts sociaux dans les centres anciens : risque de vacance des logements énergivores ou dégradés et de baisse de population dans les centres de villages de petite taille.
- La précarité énergétique peut impacter les parcours résidentiels et professionnels des ménages ayant peu de marges dans leur capacité d'investissement : prix de vente moindre des logements énergivores obligeant à conserver le même

logement malgré une situation familiale ou professionnelle qui évolue.

- Des revenus des personnes âgées qui logiquement ne devraient pas augmenter dans le futur alors que le coût de l'énergie croîtra. Cette double évolution favorisera la croissance de cas de ménages en situation de précarité énergétique.

- La mobilité résidentielle globale pourra être interpellée avec d'un côté des retraités quittant d'anciennes demeures plutôt énergivores pour des logements plus petits avec plus de services, et d'un autre côté des familles et actifs qui rechercheront un habitat performant au plan énergétique : un risque de report des ménages sur les secteurs offrant du logement neuf (et délaissement de l'ancien).

Part des logements aux portes de la précarité énergétique





Le potentiel de développement des énergies renouvelables

Pour l'ensemble de la région Poitou-Charentes, les objectifs de développement pour chaque type d'énergie renouvelable, à l'horizon 2020, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Comme on peut le voir dans ce tableau, le SRCAE de la région Poitou-Charentes prévoit un fort développement des énergies renouvelables (133% à 201%) d'ici à 2020. De plus, avec une hypothèse de réduction de la consommation d'énergie de 20% entre 2007 et 2020 (consommation finale de 45 256 GWh/an), l'objectif fixé par le SRCAE en part d'énergies renouvelables se situe entre 25% (scénario 1) et 33% (scénario 2).

En ce qui concerne plus spécifiquement la Charente-Maritime, le département produit près du tiers des énergies renouvelables de la région. Le potentiel de développement des énergies renouvelables dans le département, et plus spécifiquement dans le territoire du Pays de Saintonge Romane, est donc très important, et ce quelles que soient ces énergies.

Néanmoins, l'augmentation de la production reste très limitée. En effet, entre 2010 et 2011, la production d'énergies renouvelables en Charente-Maritime n'a augmenté que de 26 GWh, soit +1,8% (l'augmentation totale pour la région doit être de 133% à 201% d'ici à 2020).

Filières d'énergies renouvelables	Objectifs scénario 1 (tendance et projection des filières pressenties)	Objectifs scénario 2 (« anticipatif et exploratoire »)	Situation fin 2011 Poitou-Charentes	Situation fin 2011 Charente-Maritime
Bois énergie	4 704 GWh	6 844 GWh	3 641 GWh	1 211 GWh
Eolien terrestre	3 600 GWh (puissance installée de 1 800 MW)		424 GWh	71 GWh
Biogaz et biomasse pour production électrique	1 066 GWh (projets régionaux en cours –mars 2013- correspondent à près de 65% de l'objectif)		137 GWh	0 GWh
Biogaz thermique et autre biomasse	/		/	150 GWh
Agro-carburants	950 GWh	1 500 GWh	560 GWh	0 GWh
Photovoltaïque	928 GWh (807 MWc installés)	1 631 GWh (1 418 MWc installés)	103 GWh	37 GWh
Solaire thermique	155 GWh (soit 350 000 m2 de capteurs)		23 GWh	8 GWh
Hydraulique	147 GWh		69 GWh	1 GWh
Géothermie	45 GWh		9 GWh	9 GWh
TOTAL	11 595 GWh	14 988 GWh	4 966 GWh	1 486 GWh



Les objectifs de développement durable fixés par le SRCAE : réduire ses consommations énergétiques, ses émissions de gaz à effets de serre et développer les énergies renouvelables

Les objectifs quantitatifs principaux du SRCAE Poitou-Charentes sont :

- réduire les consommations énergétiques de 20% à l'horizon 2020 et de 38% à l'horizon 2050,
- réduire de 20% à 30% les émissions de GES à l'horizon 2020, et de 75% à 80% à l'horizon 2050,
- tripler la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'ici 2020 (soit 26% à 30%).

Pour tenir ces objectifs, le SRCAE encourage différentes actions applicables à l'échelle du SCOT :

- maîtriser et réduire les consommations énergétiques des bâtiments et de leurs équipements,

- améliorer les performances de l'éclairage public,
- prioriser l'intervention et l'incitation à destination des bâtiments plus énergivores (nouveaux outils financiers, rénovation thermique, ...),
- encourager la construction bois,
- renouveler les équipements de chauffage en ayant notamment recours aux énergies renouvelables,
- définir une stratégie d'aménagement des territoires et maîtriser l'étalement urbain afin d'obtenir un développement coordonné de l'urbanisme et des transports, et ainsi rechercher la neutralité carbone, ainsi que la sobriété énergétique et la réduction de l'émission de gaz à effet de serre,
- encourager une agriculture péri-urbaine,
- rechercher l'efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie,
- améliorer l'efficacité des transports et les promouvoir au moyen de PDU et PDE,
- renforcer et développer les politiques locales en matière de logistique urbaine,
- restreindre l'usage de la voiture particulière tout en développant de nouveaux services à la mobilité et en promouvant les modes de déplacements actifs,
- développer l'auto-partage (ou co-voiturage ou encore libre-service),
- développer les véhicules propres,
- favoriser l'optimisation du fret (transport moins et mieux),

- promouvoir une agriculture durable (réduire les émissions de GES tout en développant les énergies renouvelables et en mettant en place une agriculture raisonnée,
- développer les énergies renouvelables au travers d'actions et de pratiques de tous les acteurs concernés,
- développer les filières d'énergies renouvelables,

Il est également fortement encouragé de mettre en œuvre des actions transversales, telles que :

- renforcer l'exemplarité publique pour un effet d'entraînement,
- mobiliser de nouvelles ressources financières, afin de permettre le bouclage financier des travaux à effectuer,
- développer l'analyse sociétale pour une meilleure anticipation,
- sensibiliser et informer sur les enjeux, pour ainsi anticiper les risques et impacts,
- former les acteurs du bâtiment aux économies d'énergie.



Un atout pour le pays : la filière bois-énergie

Le développement des énergies renouvelables est également un axe à explorer.

Le pays de Saintonge Romane présente des atouts non négligeables dans certains domaines et en particulier dans le domaine du bois-énergie.

Depuis 1994, la région Poitou-Charentes mène, en partenariat avec l'ADEME, une politique de promotion de l'utilisation du bois combustible et notamment de chaudières automatiques au bois, dans le cadre du Plan "Bois-Energie".

La filière du bois déchiqueté offre un moyen efficace et économique de valoriser les déchets de bois, habituellement laissés en forêt ou brûlés à l'air libre.

La Charente-Maritime compte encore peu d'installations de ce type, en comparaison à des départements comme la Charente ou les Deux-Sèvres.

Sur le territoire du SCOT, plusieurs communes (dont Préguillac, Saint-Sever-de-Saintonge et Bussac-sur-Charente) sont déjà équipées de chaudière à bois déchiqueté.

D'autres communes mettent en oeuvre un projet similaire.

En outre, le Pays entend accompagner la structuration d'une filière locale de transformation et de commercialisation du bois énergie. Le projet passe par l'identification, puis la valorisation de zones forestières dont le potentiel sera ensuite développé. Parallèlement, le Pays entend encourager l'équipement des communes en chaudières à bois.

A l'échelle de la région Poitou-Charentes, les gisements supplémentaires mobilisables de Bois Industrie/Bois Energie (BIBE) sont de 500000 m3, soit environ 330000 tonnes, pour un potentiel énergétique de 85000 tep. De plus, les produits connexes de la transformation du bois constituent un gisement supplémentaire mobilisable de 140000 tonnes, soit environ 42 000 tep.

L'éolien

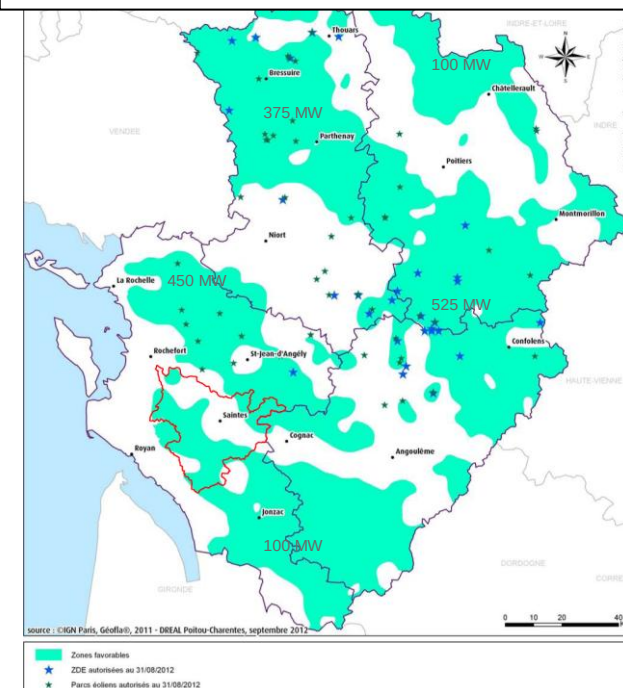
La production d'électricité à partir d'installations éoliennes constitue l'une des réponses au développement d'énergies renouvelables. Dans ce cadre, la DREAL Poitou-Charentes a réalisé le Schéma Régional Eolien (SRE), qui présente une cartographie des zones favorables à l'éolien.

Le territoire de Saintonge Romane n'est que moyennement favorable au développement éolien selon ce critère (zones en bleu de la carte).

Néanmoins, la Région Poitou-Charentes s'est fixé des objectifs d'installation de 1800 MW, dont 1550 MW répartis dans les zones favorables (zones en bleu sur la carte), avec une partie non négligeable (au moins 450 MW) en Charente-Maritime.

De nombreux projets ont été élaborés et mis en consultation auprès des services de l'Etat, principalement au nord du département, où les vitesses de vent sont les plus favorables.

ZONES FAVORABLES A L'EOLIEN





A l'intérieur du périmètre du SCOT, quelques projets ont été recensés, mais ceux-ci restent limités et plusieurs d'entre eux ont été abandonnés. Parmi ceux encore d'actualité, on notera ceux concernant les communes de Saint-Georges des Coteaux, de Saint-Sauvant et de Ste-Gemme et Balanzac. Néanmoins, aucun parc éolien n'est construit dans le territoire du SCOT.

Enfin, rappelons que depuis mars 2013 (loi Brottes), il n'est plus obligatoire d'implanter des éoliennes dans les Zones de Développement de l'Eolien (Z.D.E.). Aucune ZDE n'était présente dans le périmètre du SCOT.

Le photovoltaïque

L'énergie solaire (thermique et photovoltaïque) commence à être utilisée en Charente-Maritime et en Saintonge Romane. A la fin du premier trimestre 2014, la puissance totale raccordée en Charente-Maritime était de 211,4 MWc (MW crête), avec la majeure partie de la puissance fournie par les installations de petits et grands collectifs (> 6 kWc).

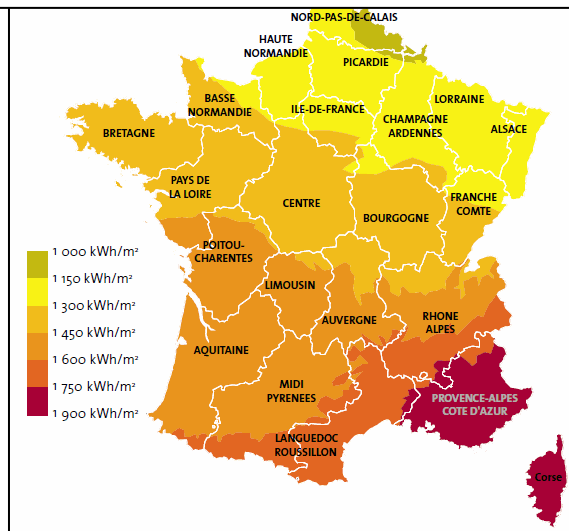
Néanmoins, depuis 2012 on note un fort ralentissement de l'installation de centrales photovoltaïques, avec une puissance annuelle raccordée d'environ 25 MWc.

Développement du photovoltaïque :

Sur le territoire du SCOT, quelques projets de grands collectifs ont vu le jour, avec par exemple l'implantation en 2010 d'une centrale photovoltaïque (100 kWc) sur le toit d'un centre commercial à Saint-Georges-des-Coteaux.

ENSOLEILLEMENT ANNUEL OPTIMAL DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES,

PVGIS, JRC European commission



Les autres filières

Résidus de culture

Il est également question de l'utilisation de résidus de culture (« menue paille ») qui sont de bons substrats pour la méthanisation. Néanmoins, cette source est un gisement peu mobilisable mais dont les coûts d'investissements sont parfois rédhibitoires en regard du bénéfice attendu. De plus, le territoire du SCOT est un secteur dont le gisement en « menue paille » est très faible au regard d'autres secteurs du département et plus généralement de la région.

Déchets ménagers et assimilés

L'utilisation de déchets ménagers et assimilés est déjà mise en place sur le territoire du SCOT. De ce fait, les ressources mobilisables sur le territoire sont nulles ou presque.

Déjections animales

L'utilisation des déjections animales (lisier, fumier et fientes de volailles) constitue également un important, voire le plus important, gisement de matières méthanisables en région. Le gisement annuel de déjections animales mobilisables au niveau régional représente environ un potentiel énergétique de l'ordre de 85000 tep, soit 986 GWh. Ici encore, le territoire du SCOT est un secteur dont le gisement en déjections animales mobilisables est très faible au regard d'autres secteurs du département et plus généralement de la région.

Cultures dédiées

Il est aussi possible de mettre en place des cultures dédiées à la production d'énergie. Cependant, il faut comparer les coûts engendrés par ces cultures aux bénéfices attendus et au bilan environnemental global. Il faut également veiller à ce que les terres agricoles conservent leur fonction de production alimentaire et qu'elles ne soient pas utilisées à des fins de production énergétique.

Sous-produits des industries agro-alimentaires

Les sous-produits des industries agro-alimentaires peuvent également être utilisés à des fins de production d'énergie. Néanmoins, le potentiel global de ces sous-produits sur le territoire du SCOT est nul, car ces sous-produits sont déjà utilisés (source : AREC).



Pollutions et nuisances

Une bonne qualité de l'air présumée

Les concentrations des principaux polluants atmosphériques présents dans l'air en Poitou-Charente sont en général inférieures aux seuils réglementaires. De plus, il semble que ces niveaux sont relativement stables depuis quelques années :

- Stabilité des niveaux de dioxyde de soufre à des taux très bas ;
- Niveaux de dioxyde d'azote stables, avec des moyennes modérées. Cependant les épisodes de pointes montrent que malgré l'amélioration des carburants et des véhicules, les agglomérations de Poitou-Charentes et les abords des routes à grande circulation présentent une sensibilité relativement forte aux conditions climatiques ;
- Niveaux d'ozone stables et modérés. Toutefois, ils dépendent fortement des conditions météorologiques et des pics dépassant la valeur de 180 µg/m3 sont parfois mesurés en agglomération. Dans les campagnes, les mesures sont insuffisantes mais celles effectuées laissent supposer des niveaux potentiellement importants selon les conditions météorologiques. Les valeurs cibles sont

respectées mais les objectifs de qualité sont quant à eux dépassés ;

- Niveaux d'ammoniac modérés et relativement stables depuis quelques années.

Cette stabilité des pollutions de l'air est toutefois ponctuée par des pics de pollution d'ozone de plus en plus fréquents dans les villes et aux abords des routes à grande circulation.

En Saintonge Romane, aucun point de mesure n'existe ; le plus proche est à Cognac. Les mesures obtenues (réseau ATMO Poitou-Charente) permettent toutefois d'extrapoler les résultats à l'ensemble du territoire (extrapolation de stations rurales pour la majeure partie du territoire du SCOT). La qualité de l'air est ainsi présumée bonne dans l'ensemble ; les secteurs aux abords des grandes infrastructures routières pouvant faire l'objet de pollutions localisées.

Depuis 2002, les Régions sont responsables de l'élaboration et de l'application de leur plan régional pour la qualité de l'air (PQRA). Ce plan, dont le champ d'application reste vaste (transports, habitations, industries...) préconise de lutter contre la pollution chronique plutôt que contre les pics. Au travers du PQRA, des lois Grenelle 1 et 2 et du futur schéma du climat, de l'air et de l'énergie, il s'agit donc de considérer l'impact sanitaire et environnemental de la pollution atmosphérique et de limiter, voir remédier aux nuisances liées. Il en ressort que les collectivités peuvent jouer un rôle majeur par leurs choix en matière d'énergie, de planification, d'aménagement mais également d'informations de leurs administrés.

Dans ce cadre, le SCOT se doit de prendre en compte cette problématique

Des potentialités d'exploitations du sous-sol qui nécessitent une prise en compte environnementale

Le Pays de Saintonge Romane ne possède pas de ressource alluvionnaire exploitable. Par contre, il se caractérise par un sous-sol riche en ressources exploitables, notamment en sable mais surtout en calcaire et pierre de taille dont la qualité est la meilleure de la région. Les principales carrières en activité du territoire sont Clion à Sainte-Gemme (sables et graviers), les Carrières de Thénac et Saintonge (CTS) à Thénac (calcaire et pierre de taille), les Granulats de Charente-Maritime (GCM) à St-Porchaire et SEC TP à Plassay (calcaire).

Le SCOT se doit de prendre en compte l'existence de ces carrières et permettre leur développement tel qu'il est préconisé par le Schéma Départemental des Carrières (Schéma approuvé le 07 février 2005). Mais il convient également de considérer les risques sur l'environnement de ces activités. Outre le bruit, la poussière et le trafic engendré, les carrières peuvent nuire à la qualité du paysage et perturber la faune et la flore. Les communes sont ainsi appelées à porter une attention particulière à ces éléments avant de désigner une zone favorable à l'exploitation. De même, une attention particulière doit être portée sur les remises en état après exploitation.



Des nuisances sonores liées aux trafics routiers et à l'aérodrome de Saintes-Thénac

Les infrastructures de transport constituent des sources de nuisances sonores non négligeables. Le classement sonore des transports terrestres constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons. Il concerne le réseau routier et le réseau SNCF.

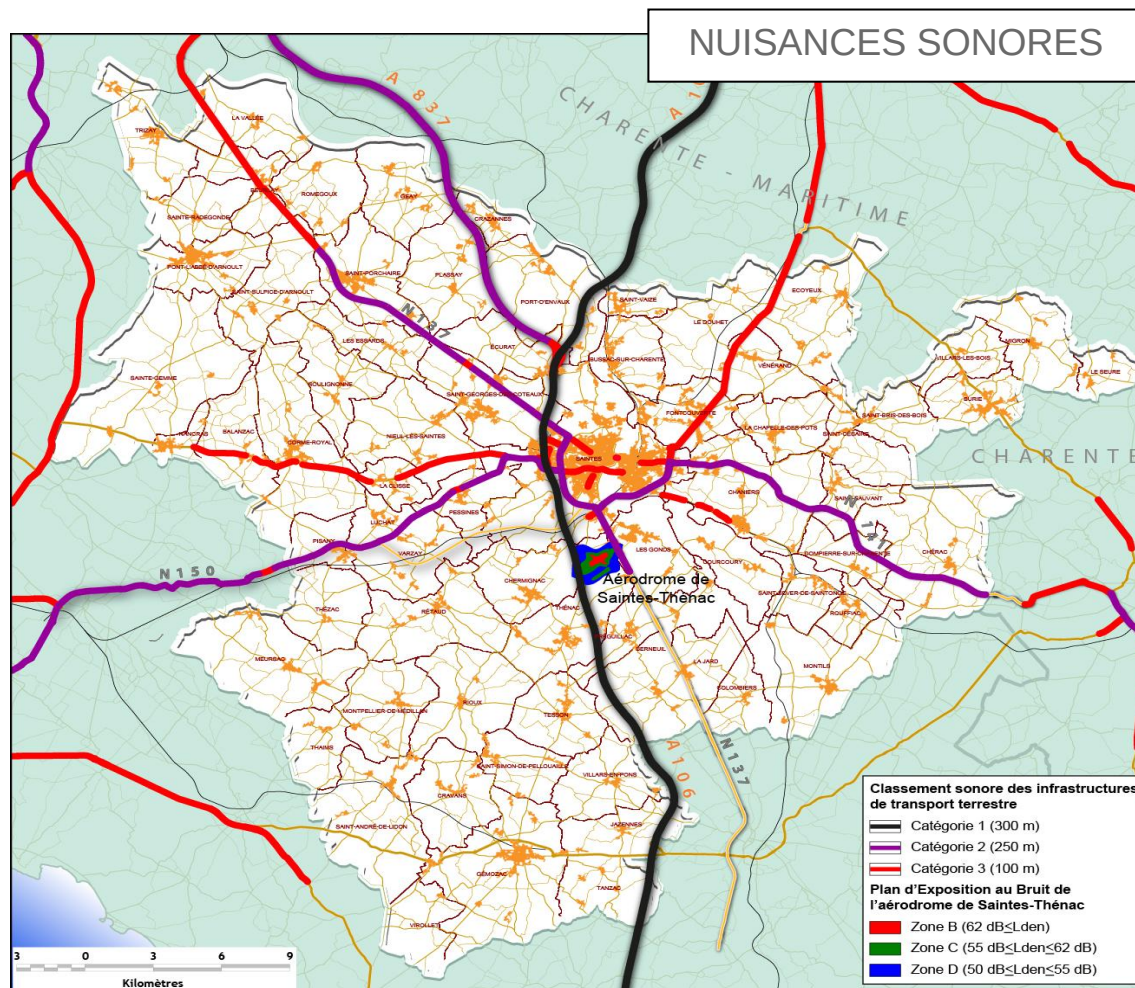
Des secteurs, dits « affectés par le bruit », sont déterminés de part et d'autre des infrastructures classées : leur profondeur varie de 10 à 300 m selon la catégorie sonore. Les futurs bâtiments sensibles au bruit devront y présenter une isolation acoustique renforcée de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas $LA_{eq}(6h - 22h) = 35$ dB de jour et $LA_{eq}(22h - 6h) = 30$ dB de nuit (LA_{eq} : niveau sonore énergétique équivalent qui exprime l'énergie reçue pendant un certain temps). La carte ci-jointe localise les axes routiers concernés par cette problématique.

Une attention particulière devra donc être portée aux projets d'urbanisation autour de ces axes.

L'aérodrome de Saintes-Thénac qui, avec ses trafics aériens, peut également engendrer des nuisances sonores alentours. Dans ce cadre, un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) y est associé (arrêté en décembre 2010).

Ce PEB présente trois zones de contraintes (zone B : gêne forte ; zone C : gêne modérée ; zone D : zone d'information) dont l'indice L_{den} varie entre 50 dB et plus de 62 dB (L_{den} : indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète).

Ce PEB concerne les communes de Thénac, les Gonds et Chermignac, sur lesquelles il est susceptible d'entraîner des contraintes d'urbanisme qu'il convient de prendre en compte.





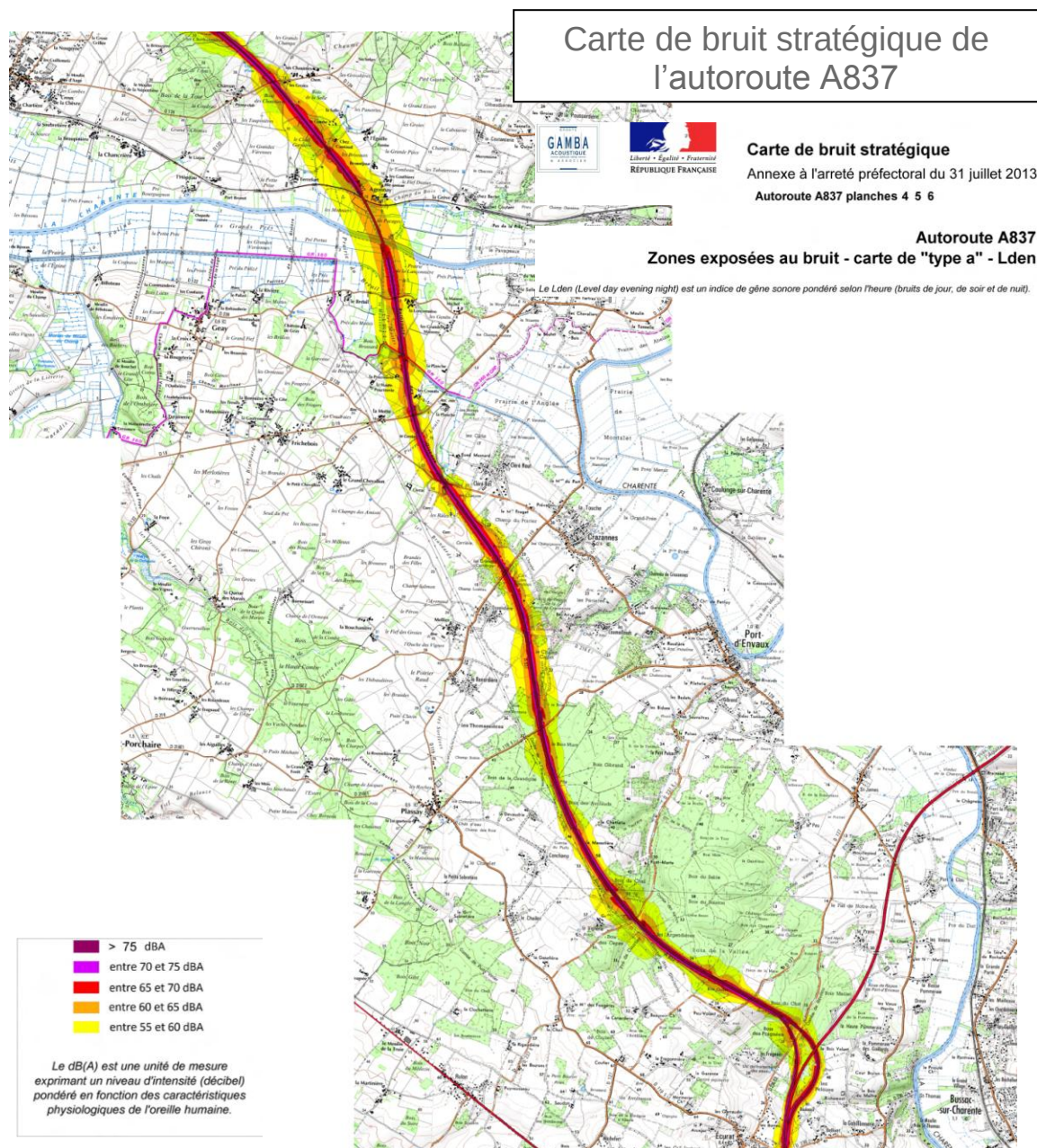
Les cartes stratégiques du bruit doivent être réalisées si une des conditions suivantes est rencontrée (agglomération de plus de 100000 habitants ; route dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules/an ; voies ferrées dont le trafic est supérieur à 30000 passages/an ; grands aéroports qui accueillent plus de 50000 mouvements par an).

Le PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) est basé, en partie, sur les cartes de bruit stratégiques, afin de prévenir les effets du bruit et réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit et protéger les zones calmes contre une augmentation du bruit.

Ces cartographies ont été réalisées pour le réseau autoroutier présent dans le territoire du SCOT. Ainsi, la cartographie correspondante de l'autoroute A837 est présentée ci-contre. En ce qui concerne l'autoroute A10, la cartographie n'est pas fournie dans le SCOT étant donné qu'elle est très difficilement exploitable, contrairement à celle réalisée pour l'autoroute A837.

En ce qui concerne le réseau routier du territoire du SCOT, le tableau ci-dessous recense les routes pour lesquelles des cartes stratégiques du bruit ont été réalisées :

Réseau routier national non concédé	RN137 ; RN2137 ; RN141 ; RN150 ; RN2150
Réseau routier départemental	RD6 ; RD24 ; RD128 ; RD137 ; RD237 ; RD732 ; RD733



Sur l'ensemble du territoire du SCOT, seule la ville de Saintes a réalisé une carte stratégique du bruit sur son réseau de voiries communales et départementales (Cf. carte ci-contre), ainsi qu'un PPBE.

SCOT du Pays de Saintonge Romane





Les sites et sols pollués, une problématique faiblement représentée

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la dégradation des eaux.

Les banques de données BASOL et BASIAS du BRGM permettent de connaître les sites pollués ou potentiellement pollués qui ont été recensés sur le territoire national par différents biais.

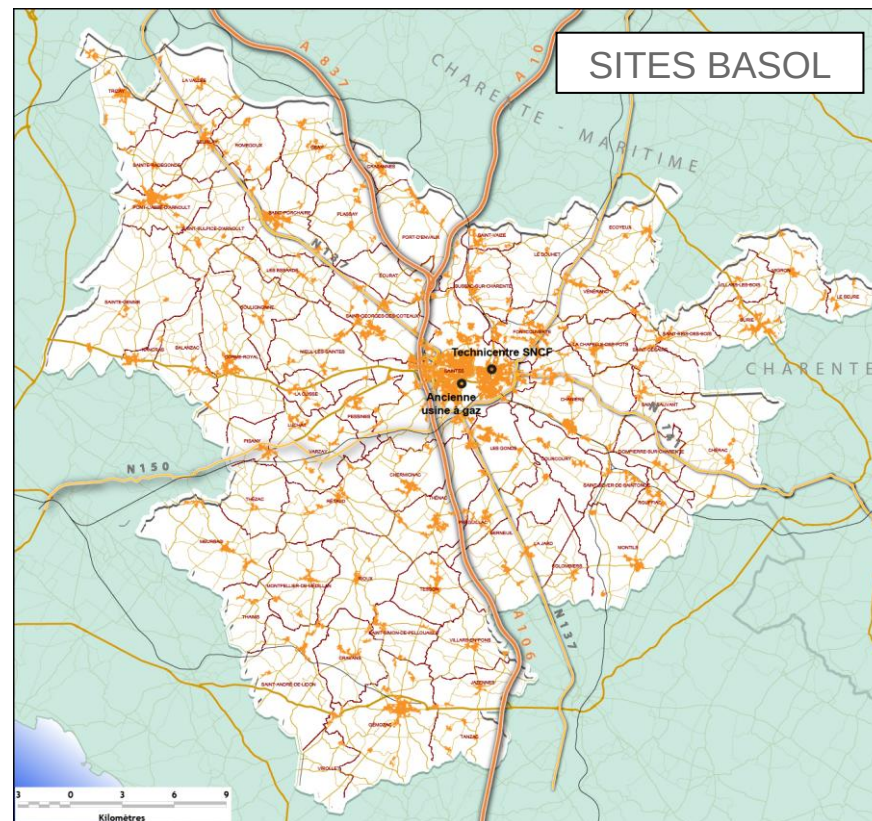
L'inventaire BASIAS, qui réalise l'inventaire des anciens sites industriels pollués ou concernés par une présomption de pollution, recense de nombreux sites potentiellement pollués sur le territoire. Il s'agit parfois de sites qui ont été pollués par malveillance (dépôt de déchets industriels non autorisés dans des carrières ou d'anciennes décharges) mais le plus souvent, il s'agit de sites accueillant ou ayant accueilli des ateliers industriels, des stations services, des dépôts de gaz, des garages ou des dépôts de véhicules.

Parmi ces sites industriels relevant de l'inventaire BASIAS, deux sont répertoriés par BASOL qui identifie les sites dont la pollution avérée ou potentielle nécessite une intervention des pouvoirs publics. Il s'agit du Technicentre SNCF de Saintes (ex EIMM ; 14 Ha) et d'une ancienne usine à gaz, également à Saintes.

Ces sites ont été mis en sécurité, au moins en partie (voir encadré). L'un d'eux fait aujourd'hui l'objet de restrictions d'usage. Il convient que le SCOT et les documents d'urbanisme locaux prennent en considération ces contraintes et ne destinent pas ces lieux à des occupations du sol non autorisées.

Ces prises en compte ponctuelles ne sont pas de nature à limiter les choix de développement du territoire.

Ancienne usine à gaz : Le terrain (10600 m²) a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Depuis 1961, le site est partiellement occupé par un poste de détente gaz. L'analyse des eaux de la nappe alluviale a mis en évidence la présence de certains composés liés à cette ancienne activité. Le site a fait l'objet de travaux en 1999 et en 2001. Une surveillance de la qualité des eaux souterraines et superficielles se poursuit. Dans le cadre d'un projet de nouvel aménagement du site, une étude de réhabilitation et une évaluation des risques sont en cours (site encore suivi, pas de restriction d'usage à ce jour).



Technicentre SNCF : les piézomètres du site ont détecté la présence d'une forte pollution aux hydrocarbures, des traces de naphthalène et d'autres HAP. Le site a été traité et est aujourd'hui surveillé (avec restrictions d'usage des sols).



Les déchets ménagers, une amélioration dans le tri et de nouvelles filières de valorisation à explorer

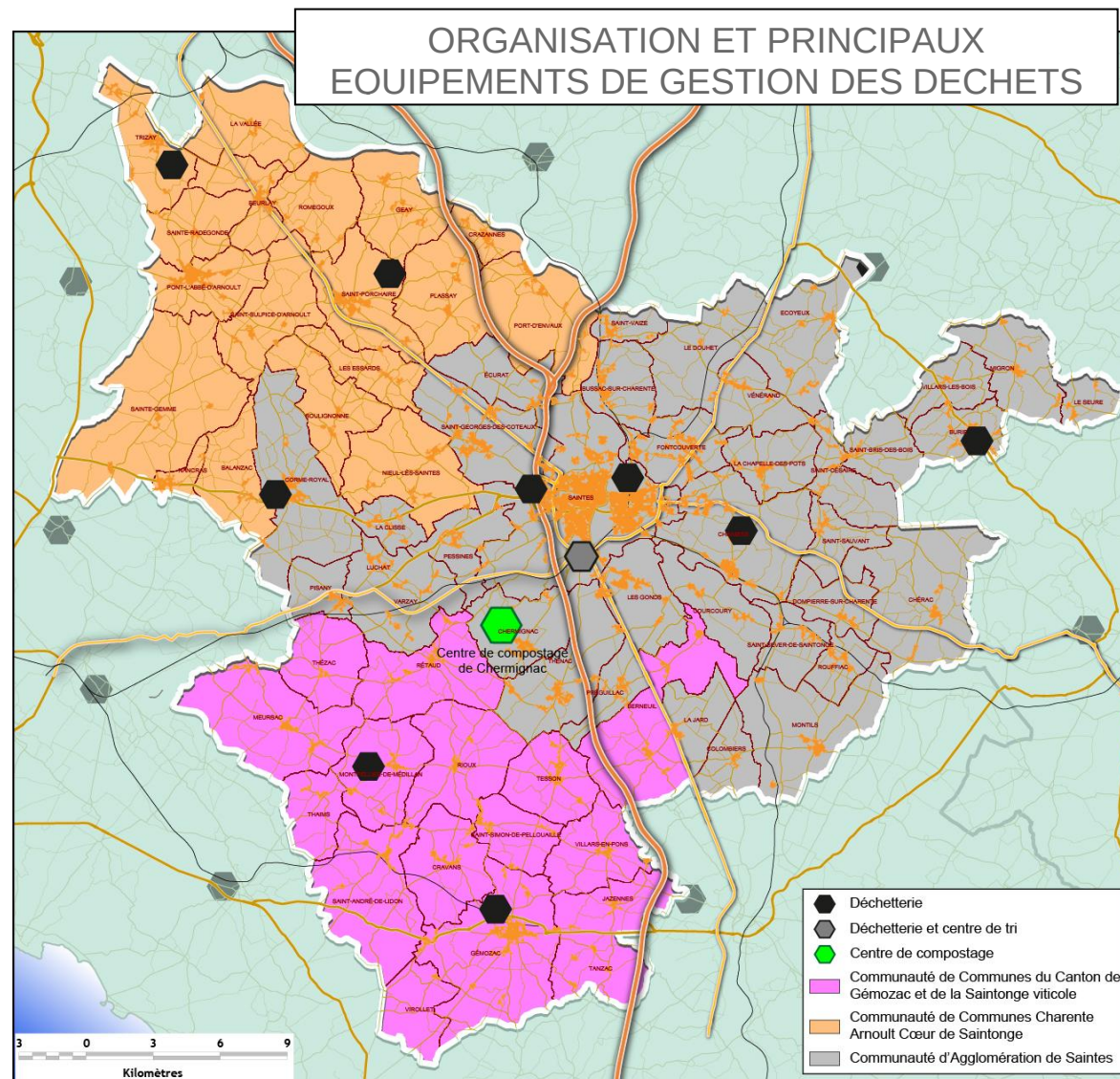
La gestion des déchets ménagers et assimilés est assurée généralement en régie directe par les collectivités (voir carte ci-jointe). La Communauté d'agglomération de Saintes a adhéré, depuis 2012, au SMICTOM (Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) du Val d'Aunis pour la compétence Traitement.

Organisation de la collecte, du tri et du traitement des déchets

Il existe plusieurs modes de collecte :

- Le porte-à-porte avec une fréquence de passage variable en fonction du territoire. Elle peut concerner les ordures ménagères non recyclables, les déchets fermentescibles ainsi que les matériaux recyclables (verre, papiers, emballages); Des collectes d'encombrants et de déchets spéciaux sont également organisées périodiquement ;
- L'apport en points d'apport volontaire et en déchetterie : le maillage des déchetteries sur le territoire s'est mis en place dans la dernière décennie. Aujourd'hui chaque communauté de communes dispose d'au moins deux déchetterie acceptant les déchets ménagers ainsi que les déchets industriels banaux (DIB).

- En dehors des tris effectués en déchetteries, un centre de tri communautaire existe depuis 2002 sur la commune de Saintes.





Les déchets recyclables issus du tri suivent chacun leur filière (le verre par exemple est transformé par St-Gobain à Cognac). Les déchets ménagers, quant à eux sont acheminés sur le centre de Chermignac où la matière fermentescible est compostée. Le reste, non recyclable, est ensuite expédié à l'usine d'incinération de Paillé (hors SCOT) ou au Centre d'Enfouissement Technique de Clérac.

En 2013, la CDA de Saintes disposait de 28 conteneurs enterrés facilitant la collecte des déchets. D'ici à 2015, la collectivité et la ville de Saintes déploieront 81 conteneurs enterrés du même type.

Evolution des tonnages collectés sur le territoire (en baisse de 6,8% entre 2011 et 2013 malgré l'augmentation de la population) :

Le tableau suivant précise les tonnages d'ordures ménagères résiduelles (OMr) collectées par les différentes collectivités du territoire.

	2011	2012	2013
Comm d'Agglo de Saintes	15 204	13 753	13 647
CdC de Gémazac et de la Saintonge viticole	2 938	2 903	3 006
CdC Cœur de Saintonge	3 022	2 843	3 080
TOTAL	21 164	19 499	19 733

On peut ainsi constater que la CDA de Saintes a réduit le tonnage d'OMr collectées de 10,2%

entre 2011 et 2013, alors que dans le même temps la CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge a augmenté ce tonnage de 1,9%, et la CdC de Gémazac et de la Saintonge Viticole a augmenté ce même tonnage de 2,3%.

Si l'on rapporte les tonnages collectés en kg/hab pour les collectivités, on obtient les valeurs suivantes :

	2013
Comm d'Agglo de Saintes	224,3
CdC de Gémazac et de la Saintonge viticole	211,7
CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge	190,2

On peut ainsi remarquer que bien que les tonnages collectés par la CDA de Saintes aient fortement diminué, le ratio d'OMr par habitant est plus élevé d'environ 6% que celui de la CdC de Gémazac et de la Saintonge Viticole, et d'environ 17,9% que celui de la CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge.

En ce qui concerne les emballages, papiers journaux magazines et le verre, le tableau ci-dessous présente les ratios collectés par habitant :

	2013
Comm d'Agglo de Saintes	89,9
CdC de Gémazac et de la Saintonge viticole	84,0
CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge	97,5

Dans ce cas encore, le ratio par habitant de la CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge est supérieur d'environ 8,4% à celui de la CDA de Saintes, et d'environ 14,9% à celui de la CdC de Gémazac et de la Saintonge Viticole.

L'augmentation de 5,5% la population totale de la CdC de Gémazac et de la Saintonge Viticole entre 2011 et 2013 (intégration de Thézac – environ 300 personnes) explique en grande partie l'augmentation du tonnage collecté, qui avait été réduit de 1,2% entre 2011 et 2012.

L'augmentation de 8,2% la population totale de la CdC Charente Arnoult Cœur de Saintonge entre 2011 et 2013 (intégration de Balanzac et Nancras – environ 1230 personnes) explique l'augmentation du tonnage collecté, qui avait été réduit de 5,9% entre 2011 et 2012.



En ce qui concerne les apports en déchetterie, l'évolution des tonnages collectés dans ces trois collectivités est sensiblement identique, à savoir une augmentation comprise entre 8,7 et 16,6% entre 2012 et 2013.

La CDA de Saintes collecte également, sur quelques quartiers, la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM). Entre 2011 et 2013, les tonnages collectés ont été réduits d'environ 50%, ceci pouvant principalement s'expliquer par la mise en place d'un forfait payant pour cette collecte.

La CDA de Saintes collecte encore sur son territoire les dépôts sauvages. En 2013, le tonnage ainsi collecté a augmenté d'environ 30% par rapport à 2012.

Depuis le début d'année 2014, la Communauté d'Agglomération de Saintes a mis en place la redevance incitative, dans le but de réduire encore la production de déchets. Il sera nécessaire de vérifier que cette mesure n'incite pas les habitants à réduire leurs déchets collectés tout en augmentant les dépôts sauvages.

Bien que l'on constate une réduction des tonnages collectés, des améliorations doivent encore être apportées.

Des boues de STEP valorisées en agriculture

Le département de la Charente-Maritime s'est orienté depuis quelques années vers un mode de gestion des boues d'épuration privilégiant majoritairement l'épandage agricole, soit directement, soit après compostage. Afin de permettre une valorisation des boues d'épandage, la RESE (Régie d'Exploitation des Services d'Eau de Charente-Maritime) a mis à disposition de certaines des stations d'épuration trois unités mobiles de déshydratation des boues. Ceci permet de produire 150 à 200 tonnes de matières sèches par an.

En 2013, plus de 99 % des boues produites sur le département de la Charente-Maritime ont fait l'objet d'une valorisation organique (épandage ou compostage). L'objectif départemental est la valorisation de 100% des boues par la filière agricole en 2015.

Les STEP du territoire du SCOT ont généré en 2012 environ 1200 tonnes de boues (en diminution d'environ 4% par rapport à 2011).

Actuellement, pour le pays, la plupart des stations d'épuration de font l'objet de plan d'épandage suivis par la Chambre d'Agriculture. Le périmètre d'épandage de ces boues est contraint par la présence de nombreux périmètres de captage, mais ces derniers ne sont qu'une contrainte parmi d'autres.



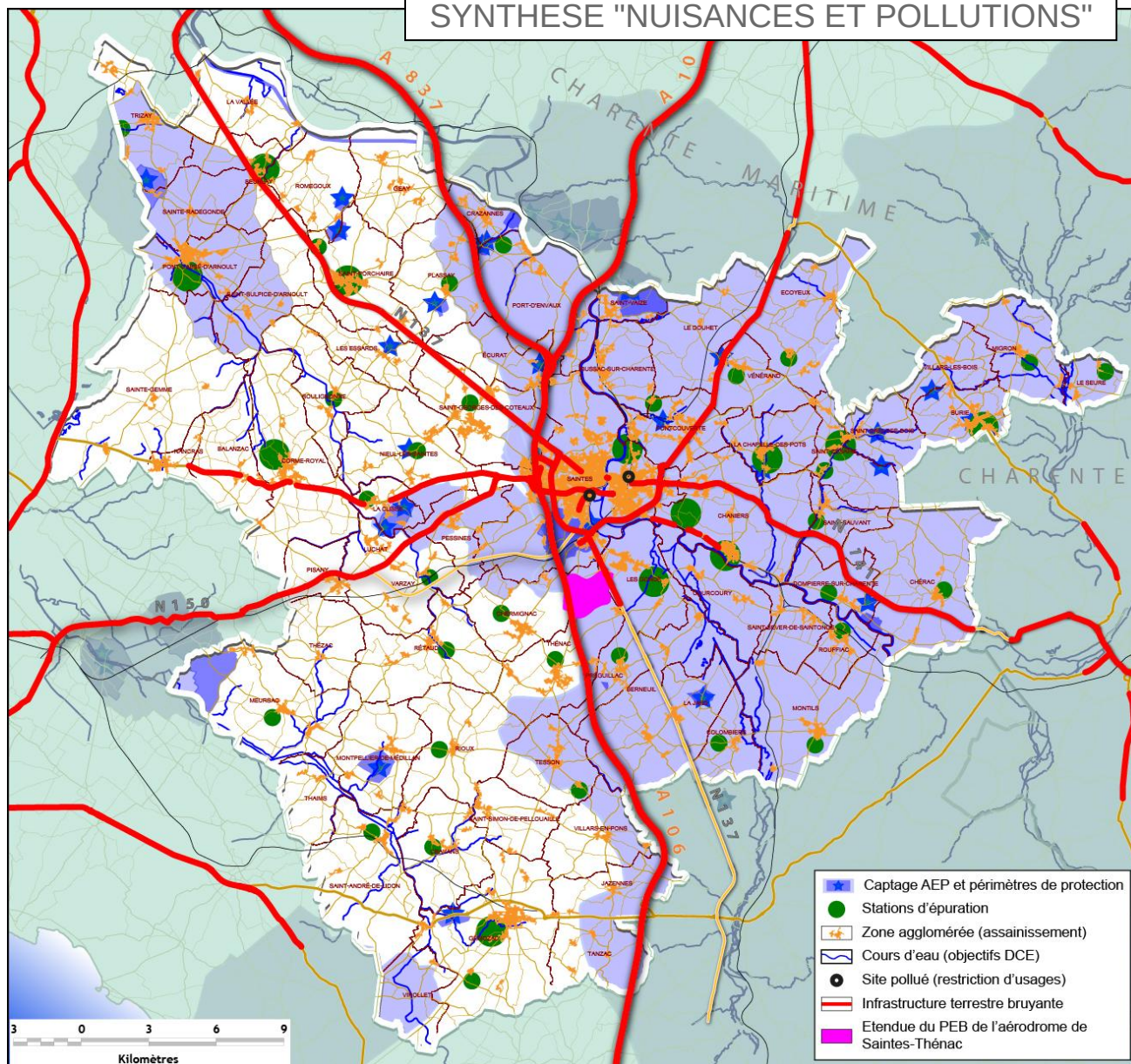
Synthèse "capacité de développement et enjeux de préservation durable des ressources"

Un état des lieux globalement satisfaisant excepté pour l'eau qui nécessite un renforcement de sa gestion

En dehors des problématiques "eau" (aspects quantitatifs et qualitatifs des ressources), le territoire est peu contraint par les phénomènes de nuisances et des pollutions :

- La qualité de l'air est globalement bonne.
- En matière de bruit, il n'existe pas de nuisances particulières, sauf localement aux abords des routes à grande circulation et aux abords de l'aérodrome de Saintes-Thénac.
- Il existe deux sites pollués à surveiller, mais ceux-ci sont de superficie limitée et ne sont pas de nature à perturber le développement futur du territoire.
- Malgré une filière compostage à optimiser, la gestion des déchets du territoire montre des efforts notables de tri et de valorisation.

SYNTHESE "NUISANCES ET POLLUTIONS"





■ En ce qui concerne l'eau :

- Au plan quantitatif, les nappes et surtout les cours d'eau souffrent de l'étiage. Les ressources locales en eau sont importantes mais fortement sollicitées.

Il apparaît que dans la perspective d'une croissance continue de la population à desservir, la disponibilité de la ressource en eau potable ne sera garantie, dans les années à venir, qu'en limitant d'autres types de prélèvements que pour l'AEP (irrigation notamment) ou en recherchant de nouvelles ressources.

- Au plan qualitatif, malgré des efforts réalisés depuis quelques années, les niveaux de pollution restent élevés.

Les actions en faveur de la protection de la ressource sont donc à poursuivre, notamment dans le domaine de l'assainissement (fonctionnement des assainissements individuels et celui de certaines stations d'épuration du territoire) et dans la lutte contre les pollutions domestiques et agricoles sur l'ensemble des bassins versants (en particulier dans les bassins versants des captages AEP).

Les cours d'eau (et zones humides associées) mériteraient aussi des requalifications "morphologiques" pour permettre leur retour au bon état écologique tel que la DCE le demande. L'utilisation de nitrates et pesticides

devrait également être réduite afin de permettre une amélioration de la qualité physico-chimique de ces cours d'eau.

- Dans le domaine de l'énergie, le territoire du SCOT, comme l'ensemble de la région, est fortement consommateur d'énergies fossiles, non renouvelables. Face au coût et à l'épuisement des ressources, les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables deviennent donc des problématiques importantes pour tous les territoires.

Les économies d'énergie entrent en premier lieu dans le concept de développement durable. Cela passe par des réflexions sur l'organisation du territoire et sur les politiques d'amélioration de l'habitat (réduction des déplacements contraints, amélioration énergétique des bâtiments, moyens de mobilités décarbonés,...). Si le territoire n'est pas aujourd'hui fortement concerné par la précarité énergétique des ménages bien que certaines communes de petites tailles soient plus exposées, les implications du vieillissement de la population et l'évolution des modes de vie nécessitent de faciliter l'adaptation du bâti ancien aux nouvelles normes de confort et de maîtrise de l'énergie (enjeux de mobilité résidentielle et d'attractivité des centres de villages...).

Les énergies renouvelables appellent aussi à être développées en particulier la filière bois-énergie et le solaire. L'éolien dispose quant à lui d'un contexte de vent moyennement

favorable, et une partie du territoire du pays de Saintonge est située en zone défavorable à l'éolien (principalement la vallée de la Charente). Des projets photovoltaïques ont été mis en place dans le territoire, mais depuis quelques années on note un fort ralentissement de l'installation de centrales photovoltaïques.

Les principaux enjeux du territoire : conforter et renforcer les actions pour atteindre les objectifs de reconquête des masses d'eau

Au regard du contexte local les enjeux suivants apparaissent :

- la maîtrise quantitative de la ressource est un des principaux enjeux. Ceci passe notamment par la lutte contre les phénomènes d'étiage et la régulation au besoin des prélèvements excessifs ;
- la reconquête de la qualité des eaux est primordiale pour assurer l'ensemble des usages possibles. Les enjeux sont d'ailleurs particulièrement importants pour les sites de production d'eau potable et leur bassin versant.
- la préservation des cours d'eau, voire même la restauration de leurs équilibres écologiques parfois perdus. A cette fin, les actions nécessitent d'être menées sur l'ensemble des bassins versants en y améliorant l'assainissement et en limitant



les aménagements susceptibles de perturber la morphologie et le fonctionnement écologique des cours d'eau.

La prise en compte de ces enjeux dans le SCOT fera intervenir les axes de travail suivants :

- prendre en compte et inscrire dans les documents d'urbanisme et d'aménagement les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire ;
- s'assurer de la disponibilité des ressources en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire,
- développer une gestion des milieux naturels qui concourt à un bon fonctionnement du cycle de l'eau.

Dans le cadre du développement de l'urbanisation nouvelle, il s'agira aussi de :

- limiter la dispersion excessive de l'habitat rendant difficile la collecte et le traitement efficace des eaux usées ;
- favoriser le recours aux techniques "alternatives" de gestion des eaux de ruissellement (bâti, voirie...).

En matière d'assainissement domestique, le SCOT pourra intervenir :

- en prévoyant, le cas échéant, l'emplacement des stations et autres aménagements projetés par les programmes locaux d'assainissement et de gestion des eaux ;

- en composant une armature urbaine cohérente au regard des objectifs de gestion de l'assainissement (respect du zonage et des impératifs de traitement et de rejet des eaux).

Autres enjeux notables qui peuvent influencer sur l'avenir du territoire

Pollution de l'air :

La prise en compte de cette composante environnementale s'effectue de manière transversale en intervenant sur une qualité des mobilités qui réduit la part des déplacements non performants et sur la maîtrise des énergies au travers de projets urbains plus optimisés et du développement des énergies renouvelables.

Bruit :

Ceci intéresse surtout les abords des routes à grande circulation et de l'aérodrome de Saintes-Thézac où il convient de prendre en compte les contraintes vis-à-vis de l'urbanisation.

Pollution des sols :

La gestion des sites pollués ou potentiellement pollués s'effectue essentiellement à l'échelle communale, et supposera pour les communes concernées de veiller à la compatibilité des usages des sols avec les niveaux des pollutions effectives.

Déchets :

Le SCOT peut agir sur cette problématique en favorisant la concertation entre Communautés de Communes en vue d'adopter une solution alternative à l'actuelle filière de compostage.

Le SCOT peut aussi prévoir l'emplacement éventuel de nouveaux équipements de gestion des déchets et prévoir un fonctionnement cohérent de ces installations au regard du développement global du territoire.

Energies :

Les questions énergétiques peuvent être déclinées au travers, notamment :

- des économies d'énergie, grâce notamment à des modalités constructives plus respectueuses de l'environnement mais aussi d'un meilleur rendement énergétique du parc de logement existant ;
- d'une promotion des énergies renouvelables (photovoltaïque et bois-énergie en tête) et de l'organisation de l'éolien en tant qu'infrastructure s'inscrivant dans le paysage local.

Principaux indicateurs potentiels :

- évolution de la qualité des eaux de surface (cours d'eau) et de la qualité des eaux captées pour l'AEP ;
- évolution des quantités prélevées pour l'AEP ou pour toute autre activité ;
- évolution des émissions de gaz à effet de serre émises et évolution de la qualité de l'air locale (pour cela, il conviendrait de



mettre en place une ou plusieurs stations de mesure ou de faire réaliser des études ponctuelles locales) ;

- Evolution du trafic urbain et part relative du transport en commun sur les principales agglomérations ;
- Suivi de l'avancement des programmes locaux d'assainissement ;
- Suivi de la qualité des rejets des stations d'épuration ;
- Evolution des tonnages de déchets ménagers collectés et part relative de la quantité valorisée ;
- Evolution du nombre d'installations de traitement et de valorisation des déchets présentes sur le territoire ;
- Evolution du bilan énergétique régional et de la part d'énergie produite sur le territoire ;
- Evolution du développement des énergies renouvelables et évolution du parc immobilier (aspect énergétique).



RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Qu'est ce qu'un risque majeur ?

Deux grandes familles de risques majeurs existent :

- Les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique ;
- Les risques technologiques : ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, transport de matières dangereuses...

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts sur l'environnement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive.

Pour réaliser cette information préventive, une Cellule d'Analyses des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été constituée dans chaque département. C'est elle qui a la charge de la réalisation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui est répercuté à l'échelon communal sous la forme d'un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et en Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Les éléments qui suivent reprennent en grande partie les informations du DDRM de Charente-Maritime (approuvé en 2007) qui constitue le document officiel dans ce domaine.

La plupart des communes de Saintonge romane ont été affectées par des risques naturels qui ont fait l'objet de déclarations en catastrophes naturelles.

Les arrêtés de catastrophes naturelles les plus fréquemment rencontrés sont :

- Inondations et coulées de boue ;
- Inondations, coulées de boue, glissement et chocs mécaniques liés à l'action des vagues (tempête) ;
- Mouvements de terrain ;
- Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse ;
- Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.





	Risques naturels						Risques technologiques		
	Temp	In	Mvt	Sis	Lit	Forêts	Ind	Nuc	TMD
Balanzac	X		X						X
Berneuil	X	X	X						X
Beurlay	X	X	X						X
Burie	X	X	X			X			X
Bussac sur Charente	X	X	X						X
Chaniers	X	X	X						X
La-Chapelle-des-Pots	X	X	X			X			X
Chérac	X	X	X						X
Chermignac	X		X						X
La Clisse	X	X	X						X
Colombiers	X	X	X						X
Corme-Royal	X	X	X						X
Courcoury	X	X	X						X
Cravans	X	X	X						X
Crazannes	X	X	X		X				X
Dompierre-sur-Charente	X	X	X						X
Le Douhet	X		X				X		X
Ecoveux	X	X	X			X	X		X
Ecurat	X	X	X						X
Les Essards	X	X	X						X
Fontcouverte	X	X	X						X
Geay	X	X	X		X				X
Gémozac	X	X	X			X	X		X
Les Gonds	X	X	X						X
La Jard	X	X	X						X
Jazennes	X	X	X						X
Luchat	X	X	X						X
Meursac	X	X	X						X
Migron	X	X	X						X
Montils	X	X	X						X
Montpellier-de-Médillan	X	X	X						X
Nancras	X		X						X
Nieul-lès-Saintes	X	X	X						X
Pessines	X	X	X						X
Pisany	X		X						X

	Risques naturels						Risques technologiques		
	Temp	In	Mvt	Sis	Lit	Forêts	Ind	Nuc	TMD
Plassay	X	X	X						X
Pont-l'Abbé-d'Arnoult	X	X	X						X
Port-d'Envaux	X	X	X		X				X
Préguillac	X	X	X						X
Rétaud	X	X	X						X
Rioux	X	X	X						X
Romegoux	X	X	X						X
Rouffiac	X	X	X						X
Saint-André-de-Lidon	X	X	X						X
Saint-Bris-des-Bois	X	X	X			X			X
Saint-Césaire	X	X	X			X			X
Saint-George-des-Coteaux	X		X						X
Saint-Porchaire	X	X	X				X		X
Saint-Sauvant	X	X	X						X
Saint-Sever-de-Saintonge	X	X	X						X
Saint-Simon-de-Pellouaille	X		X						X
Saint-Sulpice-d'Arnoult	X	X	X						X
Saint-Vaize	X	X	X		X				X
Sainte-Gemme	X		X						X
Sainte-Radegonde	X	X	X						X
Saintes	X	X	X						X
Le Seure	X	X							X
Soulignonne	X	X	X						X
Tanzac	X	X	X						X
Tesson	X		X						X
Thaims	X	X	X						X
Thénac	X	X	X						X
Thézac	X								X
Trizay	X	X	X		X				X
La Vallée	X	X	X		X				X
Varzay	X	X	X						X
Vénérand	X		X			X	X		X
Villars-en-Pons	X		X						X
Villars-les-Bois	X		X			X			X
Virollet	X	X	X			X			



Les risques naturels

Des risques d'inondation essentiellement localisés en bord de Charente, Seudre et Seugne

Trois grands types d'inondations existent :

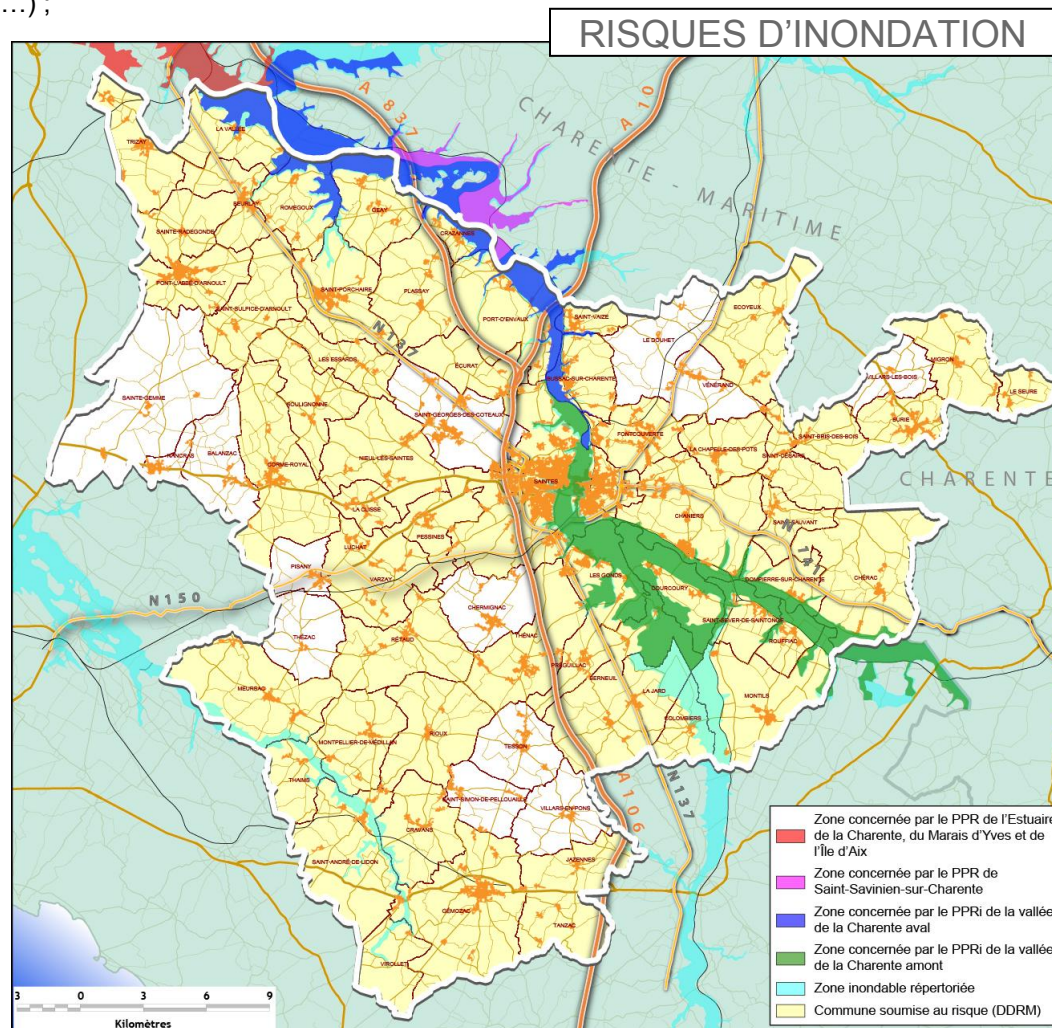
- Les inondations de plaine dues à un débordement des cours d'eau ou à une remontée de la nappe phréatique ;
- Le ruissellement en secteur urbain lors de très fortes précipitations ;
- Les coulées de boue qui se produisent lors des fortes pluies orageuses d'été en zone agricole dans les talwegs.

La majeure partie des communes du territoire est concernée par ces divers risques (voir carte). Toutefois, ce sont les risques d'inondations de plaine qui engendrent le plus de conséquences. Ceux-ci interviennent essentiellement dans les vallées alluviales de la Charente, de la Seugne et de la Seudre.

La gestion du risque peut passer par différents stades, de la connaissance des aléas à leur surveillance, en passant par des mesures de protection actives et leur planification dans l'urbanisme réglementaire :

- Surveillance de la montée des eaux et alerte météorologique (rôle de Météo-France, du Service d'Annonce des crues et de la Sécurité Civile) ;

- Etudes et travaux : Afin de diminuer le risque ou les conséquences d'une inondation, des travaux peuvent être réalisés (curage, recalibrage, endiguements, création de bassins de rétention, préservation d'espaces tampons...) ;





- Connaissance des aléas par l'atlas des zones inondables : elle consiste au recensement des zones inondables. Ces zones ont été déterminées pour la Charente et la Seudre (établi en 1998 ; voir carte). Elles constituent une information préventive qui suppose par principe de ne pas y développer l'urbanisation dès lors qu'elle ne permet pas de garantir la sécurité des biens et des personnes. En outre, lorsque les zones de l'atlas sont couvertes par un PPR, le PPR s'impose à elles pour la détermination des possibilités de construire.
- Maîtrise de l'urbanisme : Un Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation (P.P.R.I.) peut être mis en place. Ce document permet de tenir compte du risque inondation dans la réglementation de l'occupation des sols. Il s'agit du document réglementaire qui s'impose à tout document ou autorisation d'urbanisme, dont le SCOT.

En Saintonge Romane, le PPRI de la vallée de la Charente amont a été approuvé en décembre 2009.

Il concerne les communes de Berneuil, Chaniers, Chérac, Courcoury, Dompierre-sur-Charente, Les Gonds, Montils, Rouffiac, Saint-Sever-de-Saintonge, et Saintes (voir carte en page précédente).

Le PPRI de la vallée de la Charente aval a été approuvé en août 2013. Il concerne les communes de Bussac-sur-Charente, Crazannes, Fontcouverte, Geay, La Vallée, Port d'Envaux, Romegoux et Saint-Vaize.

Sur les communes de ces deux PPRI, l'essentiel des zones couvertes sont classées en zone rouge R qui sont inconstructibles. Elles concernent en majorité des zones naturelles et quelques zones urbanisées inondées par plus de 0,5 m d'eau (à Saintes surtout).

Divers risques de mouvement de terrain à prendre en compte

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol sous l'effet de sollicitations naturelles (dissolution de matériaux solubles du sous-sol, fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme...) ou anthropiques (terrassment, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, creusement de cavités souterraines...). Selon la vitesse de déplacement, deux ensembles peuvent être distingués :

Les mouvements lents, pour lesquels la déformation est progressive :

- Des affaissements de cavités souterraines ;
- Des tassements de certains sols (vases, tourbes, argiles...) ;
- Des phénomènes de gonflement-retrait liés aux changements d'humidité des sols très argileux ;
- Des glissements de terrain sur versant instable pouvant s'accélérer pour aller jusqu'à la rupture.

Les mouvements rapides, divisés en deux groupes selon le mode de propagation des matériaux. Le premier groupe comprend :

- Les effondrements résultant de la rupture brutale de voûtes de cavités souterraines avec l'apparition en surface de désordres ponctuels : les fontis.
- Les écroulements et les chutes de pierres ou de blocs provenant de l'évolution mécanique de falaises ou d'escarpements rocheux très fracturés.

Le deuxième groupe comprend :

- Les coulées boueuses qui proviennent généralement de l'évolution du front des glissements avec un afflux d'eau.

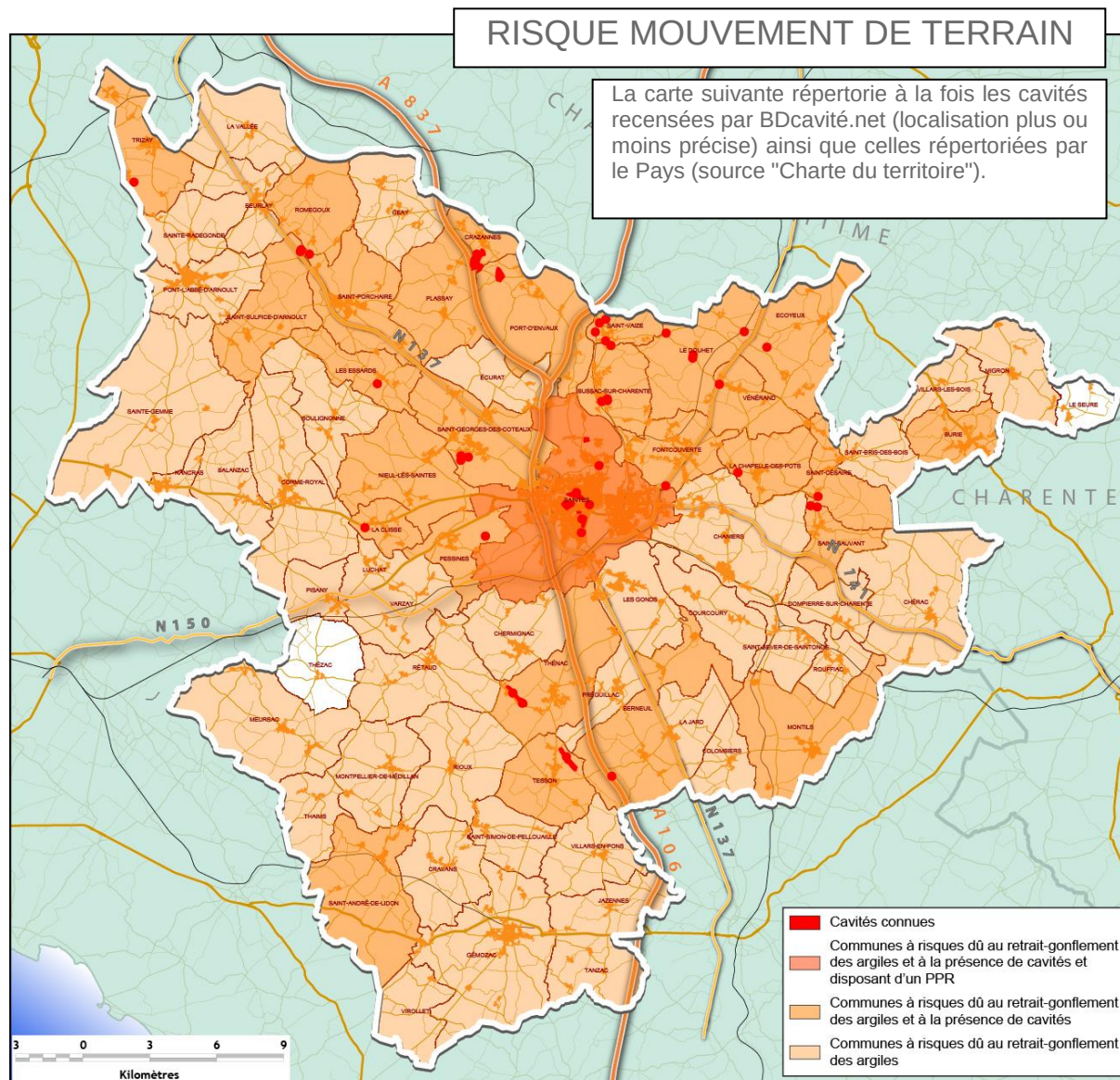
La majorité des communes de Saintonge Romane est exposée aux risques de mouvement de terrain. Certaines de ces communes présentent un danger avéré en raison de la présence de nombreuses carrières souterraines instables (voir carte en page suivante).

Le sous-sol géologique ayant fait l'objet d'exploitations souterraines, ces sites évoluent plus ou moins lentement et peuvent entraîner à terme des affaissements ou des effondrements et constituer des menaces pour les personnes et les biens. Les principaux sites concernés sont :

- Saint-Sulpice d'Arnoult, Romegoux et Saint-Porchaire : le site « Fief de Foye » ne présente plus aucune exploitation depuis environ 1925 (présence de champignonnières jusque dans les années 1970). A l'état d'abandon et ne bénéficiant

d'aucune surveillance particulière, ce site présente des risques forts, dus à la présence de nombreuses cheminées d'aération non signalées et non protégées.

- Crazannes et Port d'Envaux : ces communes présentent également des espaces ayant fait l'objet d'exploitations souterraines et à ciel ouvert. Des risques forts subsistent faute de surveillance et d'absence de signalisation des vides.
- Saint-Georges-des-Coteaux : les lieux-dits Les Moulins de Saint-George et Le Logis présentent des risques forts. Aucune habitation n'est située dans ces zones mais des vides s'étendent sous deux routes et une surface cultivée, des engins agricoles passent régulièrement.
- Pessines : risque fort au lieu-dit Les Benoîts, le site n'est pas surveillé.
- Saint-Vaize : deux zones sur sept sont considérées comme présentant un risque fort. L'un de ces sites présente des risques d'éboulement et l'autre compte quelques cheminées d'aération non protégées et utilisées comme vide ordure.
- Saintes : quelques sites dont le risque et la vulnérabilité sont forts, en particulier le long de la Charente.
- Thénac : les carrières des « Mauds » sont toujours en exploitation par le groupe Trans'Minéral. La partie la plus ancienne du site est en mauvais état.
- Tesson : le site des « Pierrières » présente des risques forts, confirmés par des effondrements récents.





En Saintonge Romane, le mouvement de terrain se manifeste également par des phénomènes de tassements en zone compressible ainsi que de retrait-gonflement des argiles.

Enfin, à un degré moindre, des risques dus aux écroulements et chutes de blocs sont identifiés dans les secteurs de falaises, parfois sous-cavées, ainsi que des risques dus aux coulées boueuses et torrentielles.

Pour faire face au risque de mouvement de terrain, différentes mesures peuvent être prises.

■ Mesure de prévention :

- pour les tassements en zones compressibles, les seules mesures prises actuellement sont celles liées aux dispositions constructives des bâtiments (mise en place de pieux de consolidation par exemple).
- Pour les argiles, une cartographie des aléas a été réalisée par le service géologique régional en collaboration avec le BRGM. Il peut donner lieu à d'éventuelles mises en oeuvre de Plan de Prévention des Risques (PPR).
- Pour les risques directement liés à la présence de carrières, des études et un repérage des zones exposées peuvent être menées et donner lieu soit à des mise en sécurité (c'est le cas à Crazannes et à Port d'Envaux notamment), soit à la mise en place d'un PPR.

A la date de réalisation du présent document, un seul PPR de ce type a été mis en place sur le territoire. Il concerne la ville de Saintes (secteur à risque car la surface concernée est utilisée par des équipements sportifs, des habitations, un lycée, des routes, un hôpital). Ce PPR a été approuvé en mars 2012.

- Mesure de protection : il est difficile de prévoir la survenue d'un mouvement de terrain brutal. Toutefois, en cas de danger, la population est informée d'une éventuelle évacuation par le maire avec l'aide des forces de l'ordre et des sapeurs-pompiers. Des plans prévoyant l'organisation des secours (plan rouge, plan ORSEC...) sont régulièrement mis en oeuvre et testés au niveau départemental.



Le risque feux de forêts

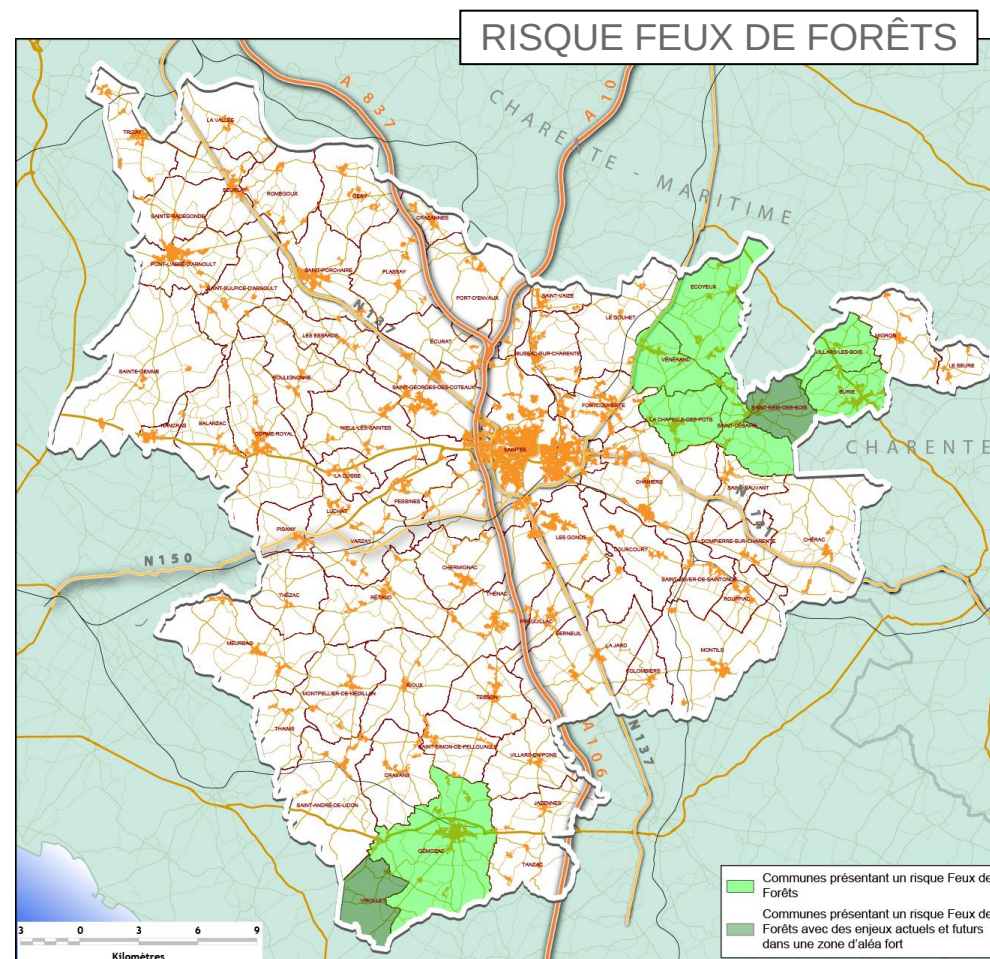
Sur le territoire, les communes les plus à risque sont Burie, Ecoyeux, La Chapelle-des-Pots, Gémozac, St-Bris-des-Bois, St-Césaire, Vénérand, Villars-les-Bois et Virollet.

Ici encore, la gestion du risque passe par différents stades :

- Connaissance des aléas : Le repérage des zones exposées a été réalisé dans le cadre du plan de protection des forêts contre l'incendie, approuvé en 2006. Seules St-Bris-des-Bois et Virollet présentent des zones d'aléas forts.
- Surveillance et prévision : La prévision consiste en l'observation quotidienne des paramètres impliqués dans la formation des incendies. Il existe également une surveillance des massifs sensibles, par des tours de guets et points hauts équipés de caméras et stations météo, afin de détecter au plus tôt tout départ de feu (un point haut est situé dans le territoire, à Gémozac) ;
- Travaux et mesures : Afin de réduire l'aléa ou la vulnérabilité des enjeux, différents travaux ou mesures peuvent être conduits. Ils consistent à encadrer les incinérations en forêts, à aménager les zones forestières (piste d'accès pompier, pare-feux, points d'eau, débroussaillage organisé, ...), et, pour les communes situées dans les massifs classés à risque fort, à débroussailler et maintenir en état débroussaillé les abords de constructions, chantiers et installations de toute nature, des voies privées et publiques ;

- Maîtrise de l'urbanisme : Le risque feu de forêt peut être pris en compte dans les documents d'urbanisme des communes concernées ce qui permet au maire de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire. Il peut faire l'objet d'un PPR spécifique qui définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve.

La Saintonge Romane ne dispose d'aucun PPR feu de forêt.



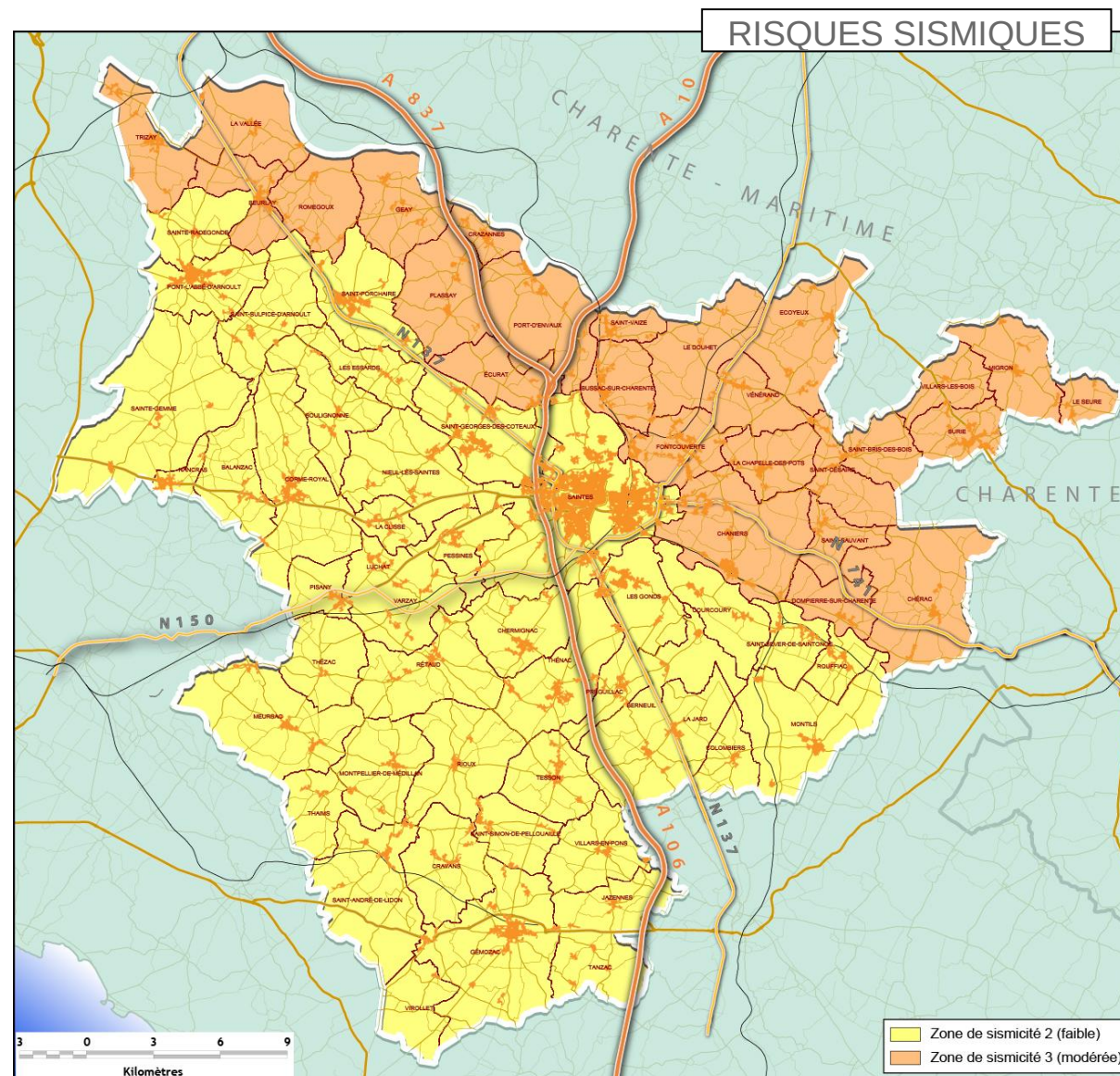


Le risque tempête et le risque sisme

La tempête : L'ensemble du département de Charente-Maritime est concerné par le risque de tempête. La tempête de décembre 1999 a en effet engendré des dégâts et impliqué la déclaration en catastrophes naturelles de l'ensemble des communes du territoire. A l'échelle du SCOT, ce risque n'entraîne pas de contrainte particulière.

Le risque sismique : Toutes les communes du territoire sont concernées par le risque sismique. Les communes situées au Nord du territoire sont classées en zone de sismicité 3 (sismicité modérée) alors que toutes les autres communes sont classées en zone de sismicité 2 (sismicité faible).

De ce fait, les règles de construction parasismique sont applicables à tous les nouveaux bâtiments du territoire, ainsi qu'aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.



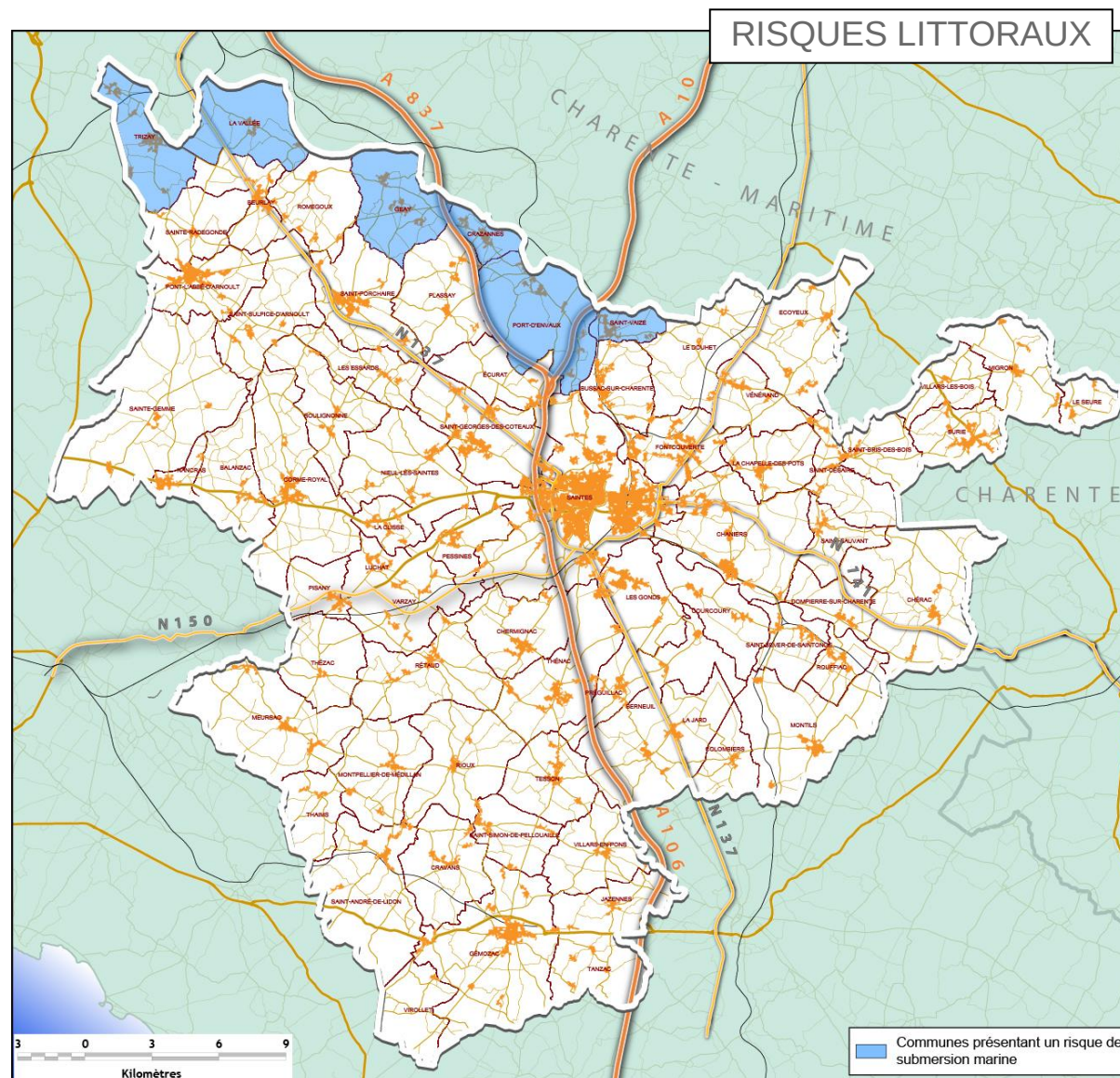


Les risques littoraux

L'influence des marées sur la Charente se ressentant jusqu'à Saintes, une partie du territoire de Saintonge Romane est concernée par le risque de submersion marine (communes de Trizay, La Vallée, Geay, Crazannes, Port d'Envaux et St-Vaize).

Gestion du risque :

- Connaissance des aléas : Les secteurs les plus sensibles sont les ports et les bordures des principaux chenaux, les terres basses en cas de rupture de digues et les côtes basses se prolongeant à l'intérieur par des marais ;
- Surveillance et prévision : La prévision météorologique est ici encore confiée à Météo-France ;
- Travaux et mesures : Différents travaux peuvent être réalisés tels que la mise hors d'eau des bâtiments ou le positionnement au-dessus de la cote de référence des installations nécessaires au bon fonctionnement des bâtiments.
- Maîtrise de l'urbanisme : Dans les zones soumises aux risques littoraux, la maîtrise de l'urbanisation peut s'exprimer à travers les documents d'urbanisme des communes concernées (refus ou acceptation sous certaines conditions d'un permis de construire). La maîtrise de l'urbanisation peut également être prise en compte à travers un PPR. **Sur le territoire de Saintonge romane, il n'existe aucun PPR relatif aux risques littoraux.**





Les risques technologiques

Des risques industriels localisés

Le territoire de Saintonge romane n'est pas un territoire industriel et la plupart des installations présentes n'ont pas de caractère particulièrement dangereux. Ainsi, seuls deux sites industriels engendrent des risques qu'il convient de prendre en compte :

- Un site relevant du seuil haut de la directive SEVESO, le dépôt Butagaz du Douhet. Pour ce site, un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) a été approuvé en décembre 2011. Le PPRT a abouti à 4 zonages de contraintes d'urbanisme dont le plus étendu est d'environ 360 m autour du site.
- Un site relevant du seuil bas de la directive SEVESO, le site de Soufflet Atlantique (stockage de céréales et engrais) à Gémozac. L'actuelle étude de danger du site n'indique aucun périmètre de sécurité à prendre en compte autour de cet établissement et aucun PPRT n'a, à ce jour, été prescrit.

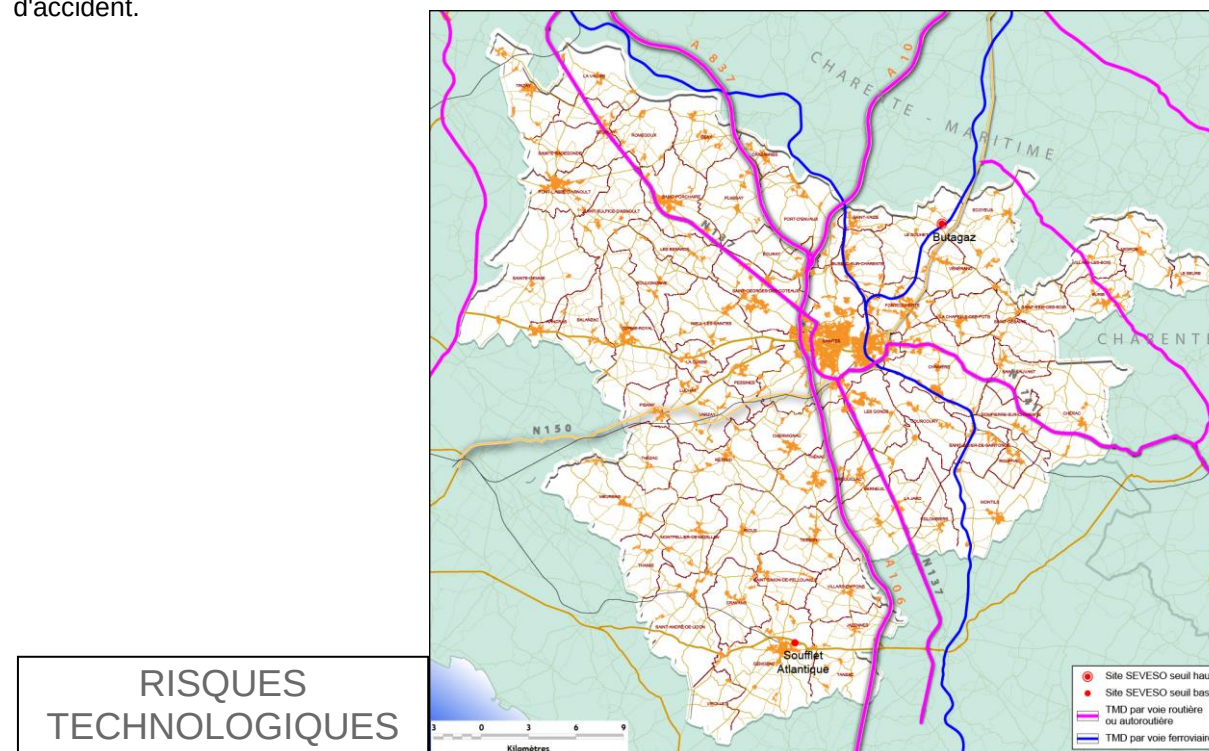
Des transports de matières dangereuses sur les axes routiers et ferroviaires

Sur le territoire, plusieurs axes sont utilisés pour le Transport de Matières Dangereuses (TMD). Les axes routiers les plus concernés sont l'A 10 et l'A 837 ainsi que les RN 141 et la

RD 137. Les axes ferroviaires les plus concernés sont ceux reliant La Rochelle Pallice/Saintes, Nantes/La Rochelle/Saintes, Hourcade/Saintes, Bordeaux/Saintes/Niort et Saintes/Le Douhet.

Enfin des TMD concernent des canalisations (hydrocarbures et gaz). Elles sont soumises à des réglementations qui permettent de limiter fortement les risques. Toutefois, malgré les prescriptions et les sécurités imposées, l'événement accidentel peut se produire. Aussi des plans d'urgence sont prévus dans ce cas (plans de secours spécialisés). Ces divers plans apparaissent aujourd'hui comme satisfaisants pour répondre à ce type d'accident.

Sur le territoire, le risque TMD n'est couvert par aucun PPR et n'implique aucune contrainte d'urbanisme, hormis celles liées à la bande de servitude (quelques mètres) des canalisations.





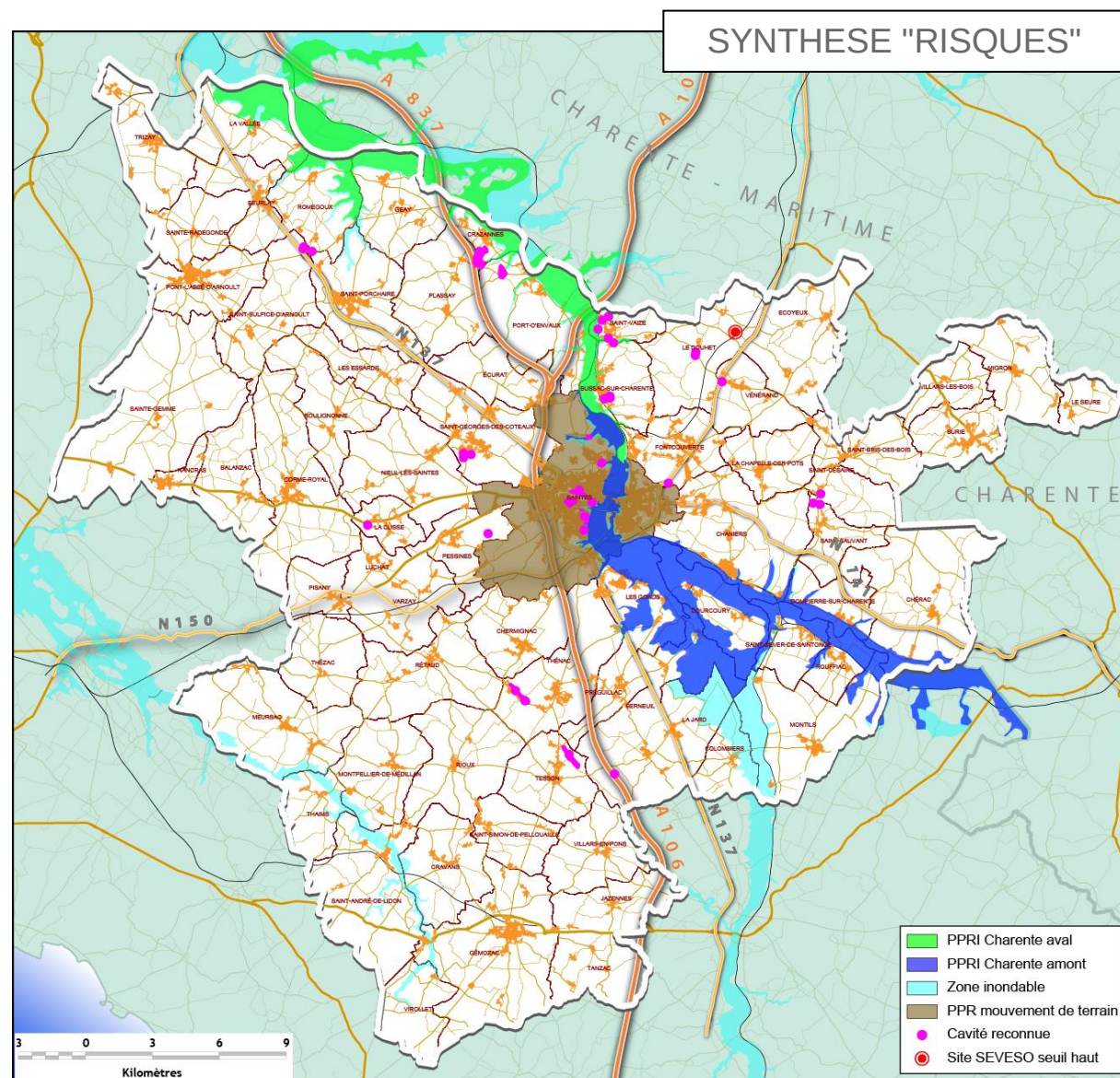
Synthèse sur les risques

Des risques naturels à prendre en compte, mais sans répercussion majeure sur le développement futur du territoire

Le territoire du SCOT est soumis à plusieurs risques naturels. L'inondation est celui qui génère les contraintes d'aménagement les plus notables à l'échelle du SCOT. Sa gestion nécessite de prendre en compte les aléas déterminés par l'atlas des zones inondables et d'appliquer les PPRI : le PPRI Charente amont et le PPRI Charente aval.

En dehors de Saintes, ces espaces couvrent essentiellement des zones naturelles protégées par ailleurs pour des motifs écologiques. Ils n'entraînent donc pas une limitation dure aux choix stratégiques de développement du SCOT.

Dans la vallée de la Seudre, bien qu'aucun PPRI ne soit prescrit, l'aménagement futur nécessitera de prendre en compte les zones inondables répertoriées.





Les risques de mouvement de terrain sont gérés par un PPR qui concerne la ville de Saintes et dont il conviendra d'assurer sa bonne application.

En outre, une attention particulière nécessitera d'être portée à la présence de cavités souterraines reconnues sur le territoire et, le cas échéant, de développer cette connaissance en étendant les inventaires et en réalisant des PPR adaptés. Ces espaces ne mobilisent pas de grandes surfaces et malgré les éventuelles limitations sectorisées qu'ils peuvent imposer à l'urbanisation, ils n'engendrent pas pour le projet de SCOT de facteur limitant notable.

Les autres risques naturels du territoire n'induisent pas de répercussion notable en termes d'urbanisme, mais peuvent supposer localement la mise en œuvre d'investigations et des mesures de préventions ou constructives pour les neutraliser (retrait-gonflement des argiles...).

Un territoire faiblement concerné par les risques technologiques, à l'exception d'un site SEVESO seuil haut

La présence d'un site SEVESO seuil haut au Douhet (Butagaz) nécessite une prise en considération particulière. Il convient notamment de respecter les dispositions réglementaires liées aux périmètres de sécurité qui sont mis en place autour du site suite à l'approbation du PPRT.

Les autres risques technologiques répertoriés sont très limités et n'entraînent pas de contraintes significatives pour l'urbanisation à l'échelle du SCOT.

Rappelons toutefois que le territoire est marqué par de multiples axes de transport de matières dangereuses. Certains de ces axes (canalisations de gaz ou d'hydrocarbures) disposent de servitudes à respecter dans le cadre des documents d'urbanisme communaux.

De même, les axes routiers et ferroviaires sur lesquels des transports de matières dangereuses ont lieu supposeront un aménagement cohérent visant à limiter les conflits d'usage qui renforcent les risques. En effet, il pourra s'agir notamment de travailler sur l'implantation des futures zones d'activités, sur les conditions d'accueil des activités "dangereuses" et sur les possibilités d'urbanisation à leurs abords afin de ne pas soumettre la population à des dangers excessifs.

Principaux indicateurs potentiels :

- Suivi du nombre et de l'ampleur de catastrophes naturelles affectant le territoire ;
- Suivi des accidents industriels et TMD survenant sur le territoire ;
- Evolution du nombre d'habitations situées en zone inondable ;
- Evolution du nombre d'habitations situées dans les zones couvertes par les "PPR" mouvements de terrain
- Suivi de l'avancement des cartographies

liées aux risques et des divers PPR du territoire ;

- Suivi des installations classées du territoire et des éventuels périmètres de sécurité à prendre en compte

Incidence du PPRT sur le SCOT :

Le PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) du site SEVESO existant a été approuvé en décembre 2011.

Le PPRT délimite plus finement les zones à l'intérieur desquelles des prescriptions sont imposées aux constructions existantes et futures et celles à l'intérieur desquelles les constructions futures seront réglementées.

Il définit également les secteurs à l'intérieur desquels l'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine, ceux à l'intérieur desquels la ou les communes concernées peuvent donner aux propriétaires un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine et ceux à l'intérieur desquels la ou les communes concernées peuvent préempter les biens à l'occasion de transferts de propriétés.

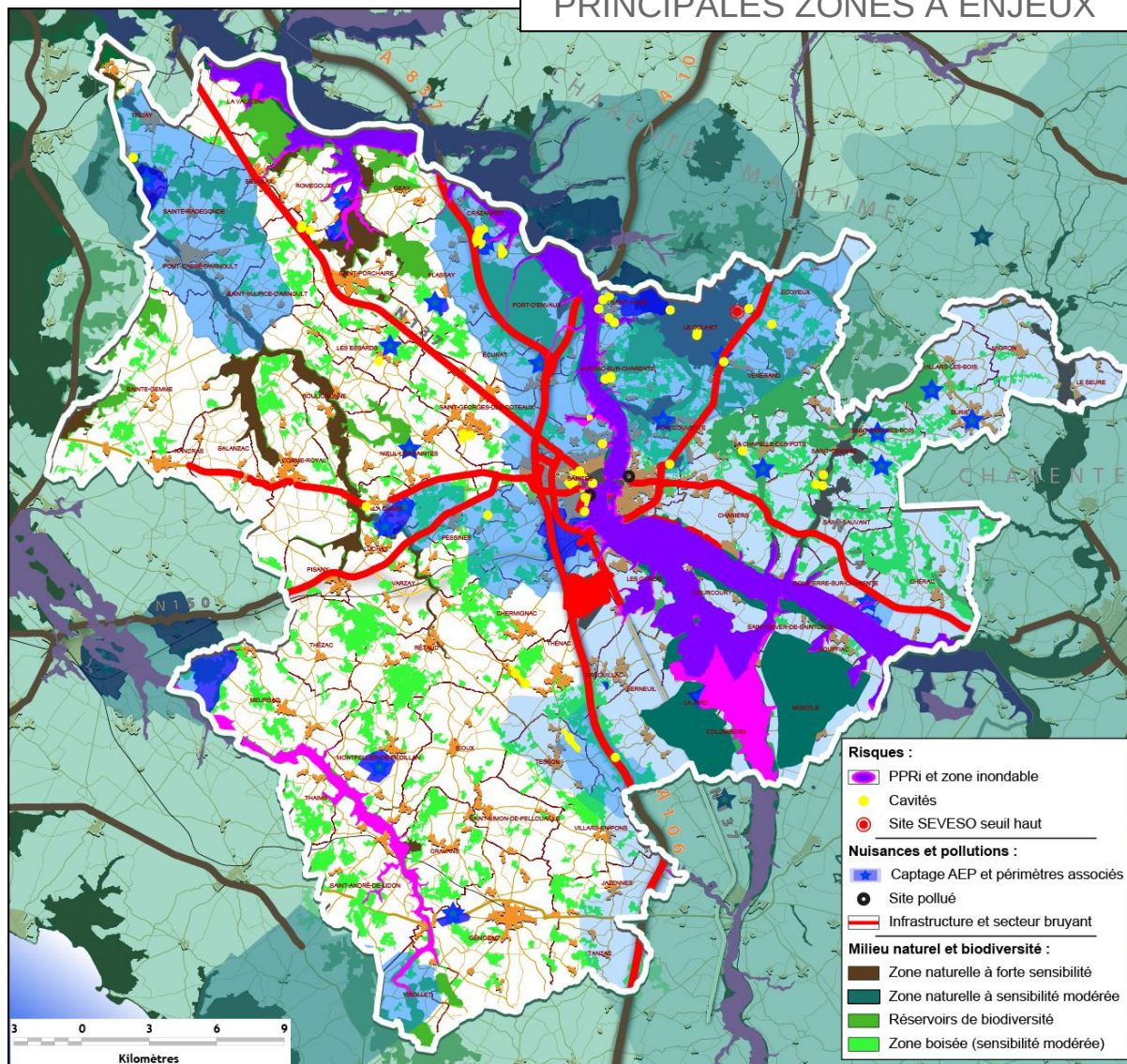


CONCLUSION GENERALE

Un contexte environnemental ne limitant pas le territoire dans ses choix stratégiques de développement, mais supposant de gérer plusieurs enjeux majeurs :

- Enjeu lié au milieu naturel et à la biodiversité. Les secteurs à préserver sont essentiellement localisés dans les vallées et surtout dans la vallée de la Charente, armature écologique structurante et atout paysager majeur du territoire. Il convient aussi de prendre en compte les boisements présents sur les plateaux (secteur naturel sensible) ;
- Enjeu lié aux nuisances et pollutions. Ils concernent surtout la protection de la ressource en eau (cours d'eau, captage) et dans une moindre mesure les sites pollués et les secteurs contraints par le bruit.
- Enjeu lié aux risques : hormis quelques sites ponctuels (site SEVESO, cavités), les principales zones concernent les vallées (PPRI et zones inondables) et se superposent aux espaces naturels remarquables à préserver.

PRINCIPALES ZONES A ENJEUX

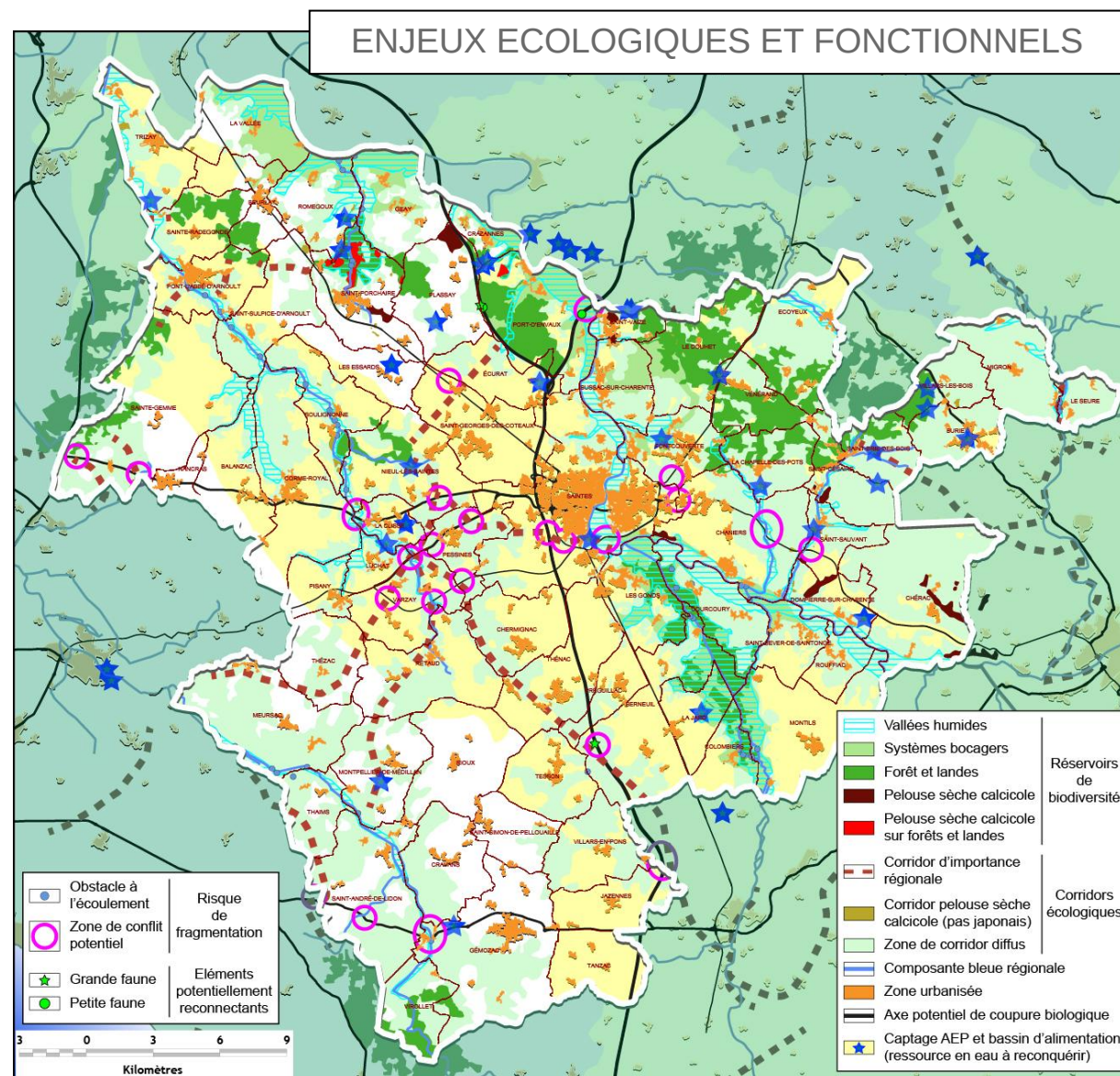




La fonctionnalité environnementale au bénéfice d'une gestion durable des ressources du territoire.

La fonctionnalité future du milieu environnemental sera déterminée par la capacité à gérer les enjeux écologiques de façon transversale afin que l'ensemble de l'armature naturelle et des ressources puissent évoluer en cohérence. Cette cohérence et cette transversalité ne seront opérationnelles que par une gestion rationnelle des rapports entre les différents espaces, lesquels font intervenir notamment : la qualité du réseau hydrographique et de ses abords, l'intégrité des réservoirs de biodiversité et les corridors de biodiversité nécessaire au fonctionnement des différents écosystèmes. Ceci nécessite donc de croiser les différents types d'enjeux et de les développer dans la perspective d'une évolution durable du territoire.

- Enjeu lié à la préservation de la biodiversité : cet enjeu nécessite de préserver les réservoirs de biodiversité du territoire (vallées humides, bocages, forêts et landes, pelouses). Outre l'aspect réglementaire, ceci appelle une attention particulière aux actions qui seront engagées dans et aux abords de ces espaces : maintien de leur fonctionnalité, lutte contre toutes les formes de pollution, maîtrise des lisières urbaines au contact...



- Enjeu lié au maintien voire au développement d'une armature naturelle éco-fonctionnelle (trame verte et trame bleue). Pour maintenir la biodiversité du territoire, le projet environnemental du Scot devra intégrer et gérer les besoins spatiaux nécessaires aux transits écologiques et à la maturation des écosystèmes : si les vallées principales structurent l'armature naturelle magistrale, les corridors inter-vallées, inter-forestiers et inter-milieus (écosystème bocager...) sont indispensables pour permettre un fonctionnement durable des différents milieux et favoriser « la diffusion de la biodiversité ». L'enjeu lié à la trame bleue se conjugue à celui lié à la protection de la ressource en eau (zone humide...).
- Enjeux liés à la ressource en eau : il s'agit de préserver, voire de reconquérir la qualité des cours d'eau (objectifs DCE associés aux objectifs de trame bleue et objectifs du Grenelle de l'Environnement) ainsi que des nappes en particulier celles utilisées pour l'eau potable.

Cela peut passer par la protection des captages non protégés mais aussi par des actions à l'échelle des bassins versants visant à limiter la diffusion des pollutions et à résorber les dysfonctionnements hydrauliques (mesures agro-environnementales par exemple).

Ces enjeux sont corrélés à la qualité de l'assainissement qui est un facteur déterminant pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et le renouvellement de la ressource en eau dans un contexte où cette ressource fait état de dégradations qui peinent à évoluer positivement. En outre, le

territoire est un espace stratégique pour l'alimentation en eau potable à l'échelle départementale. Détenant une ressource brute relativement abondante, il doit cependant composer avec des phénomènes de manques ponctuels en été liés à des prélèvements intensifs de l'eau par de multiples utilisateurs dont l'agriculture en est le principal. Ceci se combine avec des étiages sévères qui empêchent les cours d'eau de conserver leurs équilibres biologiques et qui supposent temporairement des restrictions d'usage de l'eau.

Dans le futur, cette gestion quantitative, pourrait demander des arbitrages mettant en jeu les priorités des utilisateurs et/ou le développement de la ressource par de nouveaux prélèvements.

Energie et Gaz à Effet de Serre

■ Les émissions de gaz à effet de serre :

Les émissions de gaz à effet de serre se sont stabilisées puis ont été réduites ces dernières années. Néanmoins, les efforts doivent être maintenus et même améliorés afin de réduire encore ces émissions pour respecter les engagements de l'Etat ainsi que de la Région.

De nombreuses sources d'énergies renouvelables (bois bûche, bois plaquette et granulés, UVE, solaire thermique, géothermie, biomasse, biogaz thermique, agro-carburants, biogaz électrique, hydraulique, éolien, photovoltaïque) ont permis de ralentir l'augmentation de ces émissions de gaz à effet de serre, mais il existe encore une marge de

progrès très importante. Dans ce cadre, la Saintonge Romane dispose de plusieurs atouts essentiellement sur les filières solaire, bois-énergie et photovoltaïque. Toutefois cela suppose le renfort de mesures facilitatrices : remembrement forestier, politique de rénovation/amélioration de l'habitat ciblée, valorisation des nouveaux modes constructifs (impliquant le développement des filières économiques autour de l'écoconstruction, du bioclimatisme...), techniques d'insertion constructive et paysagère des dispositifs de production d'énergies renouvelables...

■ La consommation énergétique :

La consommation énergétique régionale a crû d'environ 14% entre 1990 et 2007 et les politiques nationales de transition énergétique trouvent encore une faible traduction de leur ambition. Il est donc important d'intensifier les économies d'énergie en complément du développement du renouvelable. Outre les questions liées à l'habitat (cf. ci-avant et ci-après), cet enjeu interpelle le développement de moyens de mobilité alternatifs à la voiture particulière et d'une organisation territoriale qui en facilite la mise en place et qui favorise le rapprochement habitat/services/emplois. Bien sûr, ce développement et cette organisation doivent être adaptés au caractère rural de la Saintonge Romane ; ce qui nécessitera le panachage de plusieurs bras de levier afin d'assurer que la politique énergétique et des modes de déplacements soient un apport en services pour la population et les entreprises et non une contrainte à faible niveau de performance : covoiturage, liaisons douces, électromobilité partagée, TAD...

■ La précarité énergétique :

La Saintonge Romane n'est pas le territoire le plus concerné par la précarité énergétique de la région Poitou-Charentes. Néanmoins, la plupart de ses communes comprennent au moins 30 % de logements exposés à la précarité énergétique, mis à part la ville de Saintes et les communes situées dans la vallée de la Charente en amont de Saintes.

De plus, certaines caractéristiques et évolutions du territoire appellent à une vigilance sur ce point :

- l'existence de ménages en situation de précarité énergétique et de logements anciens dans des bourgs et villages de petite taille implique un enjeu social (difficulté potentielle dans les mobilités professionnelle et résidentielle des personnes) et un enjeu urbain (risque d'augmentation de la vacance visant les logements énergivores / attractivité des centres...) ;
- un vieillissement à l'œuvre qui modifiera à terme les besoins en logements pour les seniors et posera la question de l'adaptation de l'habitat ancien pour les nouvelles générations (coût/bénéfice de la rénovation).

Les enjeux de cette précarité énergétique influent donc sur ceux plus globaux de l'attractivité territoriale et de la liberté de choix offerte aux habitants quant au lieu de vie.

■ Le potentiel de développement des énergies renouvelables :

Les objectifs de production des énergies renouvelables, fixés par le SRCAE, prévoient une très forte accélération du développement de ces énergies. En effet, l'augmentation totale pour la région doit être de 133% à 201% d'ici à 2020 alors que l'augmentation de production d'énergies renouvelables en Charente-Maritime n'a été que de +1,8% entre 2010 et 2011.

■ Les objectifs de développement durable fixés par le SRCAE :

Le SRCAE Poitou-Charentes a fixé plusieurs objectifs principaux qui sont :

- réduire les consommations énergétiques de 20% à l'horizon 2020 et de 38% à l'horizon 2050,
- réduire de 20% à 30% les émissions de GES à l'horizon 2020, et de 75% à 80% à l'horizon 2050,
- tripler la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'ici 2020 (soit 26% à 30%).

■ Les énergies renouvelables utilisables :

Les principales énergies renouvelables pouvant être utilisées afin de réduire la facture énergétique ainsi que les émissions de GES sont :

- bois-énergie,
- éolien,
- photovoltaïque,

- autres filières telles que résidus de culture ; déchets ménagers et assimilés ; déjections animales ; cultures dédiées ; sous-produits des industries agro-alimentaires.

Rappels des autres composantes thématiques à prendre en compte

■ Les risques naturels :

Parmi les différents risques naturels opérant, l'inondation est celui qui génère les contraintes d'aménagement les plus notables à l'échelle du SCOT. Sa gestion nécessite de prendre en compte les aléas déterminés par l'atlas des zones inondables et d'appliquer les PPRI : le PPRI Charente amont ainsi que le PPRI Charente aval.

En dehors de Saintes, ces espaces couvrent essentiellement des zones naturelles protégées par ailleurs pour des motifs écologiques. Ils n'entraînent donc pas une limitation dure aux choix stratégiques de développement du SCOT.

Dans la vallée de la Seudre, bien qu'aucun PPRI ne soit prescrit, l'aménagement futur nécessitera de prendre en compte les zones inondables répertoriées.

Les risques de mouvement de terrain sont gérés par un PPR qui concerne la ville de Saintes et dont il conviendra d'assurer sa bonne application.

En outre, une attention particulière nécessitera d'être portée à la présence de cavités souterraines reconnues sur le



territoire et, le cas échéant, de développer cette connaissance en étendant les inventaires et en réalisant des PPR adaptés. Ces espaces ne mobilisent pas de grandes surfaces et malgré les éventuelles limitations sectorisées qu'ils peuvent imposer à l'urbanisation, ils n'engendrent pas pour le projet de SCOT de facteur limitant notable.

Les autres risques naturels du territoire n'induisent pas de répercussion notable en termes d'urbanisme, mais peuvent supposer localement la mise en œuvre d'investigations et des mesures de préventions ou constructives pour les neutraliser (retrait-gonflement des argiles...).

■ Les risques technologiques :

La présence d'un site SEVESO seuil haut au Douhet (Butagaz) nécessite une prise en considération particulière. Il convient notamment de respecter les dispositions réglementaires liées aux périmètres de sécurité qui ont été mis en place autour du site suite au PPRT.

Les autres risques technologiques répertoriés sont très limités et n'entraînent pas de contraintes significatives pour l'urbanisation à l'échelle du SCOT.

■ Pollution de l'air :

La qualité de l'air est globalement bonne.

La prise en compte des pollutions atmosphériques dans le SCOT s'effectue de manière transversale en intervenant sur une qualité des mobilités qui réduit la part

des déplacements non performants et sur la maîtrise des énergies au travers de projets urbains plus optimisés et du développement des énergies renouvelables.

■ Bruit :

En matière de bruit, il n'existe pas de nuisances particulières, sauf localement aux abords des routes à grande circulation et de l'aérodrome de Saintes-Thénac.

■ Pollution des sols :

Il existe deux sites pollués à surveiller, mais ceux-ci sont de superficie limitée et ne sont pas de nature à perturber le développement futur du territoire.

La gestion des sites pollués ou potentiellement pollués s'effectue essentiellement à l'échelle communale, et supposera pour les communes concernées de veiller à la compatibilité des usages des sols avec les niveaux des pollutions effectives.

■ Déchets :

Malgré une filière compostage à optimiser, la gestion des déchets du territoire montre des efforts notables de tri et de valorisation.

Le SCOT peut agir sur cette problématique en favorisant la concertation entre Communautés de Communes en vue d'adopter une solution alternative à l'actuelle filière de compostage.

Le SCOT peut aussi prévoir l'emplacement éventuel de nouveaux équipements de gestion des déchets et prévoir un fonctionnement cohérent de ces

installations au regard du développement global du territoire.