TOME 1.2



Rapport de présentation

Analyse de l'état initial de l'environnement

Version de travail 2024.02

PLUi
AMÉNAGEONS
LE TERRITOIRE DE DEMAIN

SAINTES GRANDES RIVES
L'Agglo

	PRESCRIT	ARRÊTÉ	APPROUVÉ
Élaboration	14 décembre 2021	-	-

Vu pour être annexé à la délibération du conseil communautaire en date du

Le Président,



SAINTES GRANDES RIVES
L'Agglo

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4

CHAPITRE 1/ MILIEU PHYSIQUE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 6

1.1/ Géologie et pédologie 7
1.2/ Relief et hydrologie 20
1.3/ Les objectifs de bon état des masses d'eau 28
1.4/ Le climat et ses perspectives de changement 39

CHAPITRE 2/ MILIEU NATUREL ET TRAME VERTE ET BLEUE 48

2.1/ Analyse de l'occupation des sols sur le territoire 50
2.2/ Analyse de la nature "patrimoniale" 54
2.3/ Analyse de la nature non-protégée 85
2.4/ Cartographie de la trame verte et bleue du territoire 101

CHAPITRE 3/ PAYSAGES ET PATRIMOINE 118

3.1/ Les grandes composantes du paysage 119
3.2/ Les unités paysagères caractéristiques du territoire 132
3.3/ L'impact de l'urbain sur les paysages 170
3.4/ Le patrimoine urbain et culturel 174
3.6/ Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux du territoire 186

CHAPITRE 4/ RESSOURCE EN EAU 188

4.1/ Les enjeux de la gestion de la ressource en eau 189
4.2/ L'alimentation en eau potable 189
4.3/ L'assainissement des eaux usées 200
4.4/ La gestion des eaux pluviales 207
4.4/ La gestion des eaux pluviales 207
4.5/ La planification de la ressource en eau 208
4.6/ Préserver et mettre en valeur les zones humides 214
4.7/ Préserver les fonctionnalités des bassins versants 216

CHAPITRE 5/ ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 218

5.1/ Rappel des enjeux du changement climatique 219
5.2/ La trajectoire nationale de "neutralité carbone" 221
5.3/ Le "bilan carbone" du territoire et ses perspectives 221
5.4/ La stratégie du PCAEt 230

CHAPITRE 6/ PLANIFICATION ET GESTION DES DÉCHETS 232

6.1/ Le cadre de la gestion des déchets 233
6.2/ La gestion des déchets sur le territoire 235

CHAPITRE 7/ RISQUES MAJEURS, POLLUTIONS ET NUISANCES 240

7.1/ Les risques majeurs affectant le territoire 241
7.2/ Les risques naturels 242
7.3/ Les risques industriels et technologiques 256
7.4/ Les sources de pollutions et de nuisances 263

AVANT-PROPOS



L'élaboration d'un document d'urbanisme constitue un temps fort de la vie des collectivités publiques et offre l'occasion d'engager un débat collectif de réflexion sur l'avenir de leur territoire, en concertation avec ses différents acteurs.

Le futur Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) a ainsi pour vocation de constituer une vision de long terme sur l'évolution des différentes composantes environnementales, sociales et économiques du territoire, tout en déterminant les orientations souhaitables pour ces dernières.

Pour ce faire, l'élaboration de ce PLUi doit s'appuyer sur une évaluation environnementale, définie par le Code de l'Urbanisme comme étant une démarche devant placer l'environnement au cœur du processus de décision et ce, dès son commencement. Elle permet d'interroger chacun des acteurs sur l'opportunité des projets d'aménagement envisagés sur le territoire, leur cohérence et leur respect de l'environnement.

Elle vise également à identifier les incidences du projet de document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine et à le faire évoluer en conséquence, de façon à éviter, réduire, ou à défaut compenser, les probabilités d'incidences sur les différentes composantes de l'environnement.

Cette démarche contribue également à définir les conditions de mise en œuvre des futurs projets portés par le document d'urbanisme, à en améliorer l'acceptabilité environnementale et à anticiper la prise en compte de leurs incidences.

À cet effet, il est indispensable pour le PLUi de définir un "état zéro" du contexte territorial dans lequel il s'inscrit, dans le but de permettre l'évaluation des incidences de sa mise en œuvre sur l'environnement.

Les encadrés figurant dans ce document :



Identifient les principaux enjeux à retenir du diagnostic, et fait le lien avec les orientations portées par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)



Identifient des éléments de méthode ayant permis d'établir le diagnostic ainsi que certains compléments d'information

Il s'agit de l'analyse de l'état initial de l'environnement, qui a pour rôle :

- D'une part, de contribuer à la construction d'un projet de territoire à partir de l'identification de ses enjeux environnementaux ;

- D'autre part, de constituer le référentiel nécessaire à l'évaluation et l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme.

C'est donc la clé de voûte de l'évaluation environnementale. Le rapport de présentation, qui doit être assorti d'un résumé non-technique, doit permettre d'en restituer les grandes conclusions au public.



Selon l'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme, au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation du PLU analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan.

A partir de cet état initial, il analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement.

Il comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Par ailleurs, le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du PLU, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Chapitre 1/

Milieu physique et changement climatique



1.1/ Géologie et pédologie

1.1.1/ Les caractéristiques de la géologie

Description des grandes strates géologiques du territoire

Le territoire de Saintes Grandes Rives s'inscrit dans le Bassin Aquitain, s'agissant d'un bassin sédimentaire recouvrant la partie Sud-Ouest du territoire français.

Plus localement, les différentes strates géologiques caractérisant ce territoire appartiennent essentiellement au Crétacé (trois quarts Ouest, correspondant au bas-plateau de la Saintonge centrale) et au Jurassique (quart Est, correspondant au "Pays Bas Charentais", zone Nord de Cognac).

Elles sont complétées par des formations de l'Éocène moyen à supérieur (dorsale Sud-Ouest entre Pisany et Préguillac), au Pléistocène moyen à supérieur (abords des vallées de la Charente et de l'Antenne, dépression du "Pays Bas Charentais") et enfin, de l'Holocène (formations alluviales récentes de la Charente et de l'Antenne).

Plus en détail, les formations du Crétacé composent un bas-plateau dominé par les calcaires crayo-argileux à silex et bioclastiques du Santonien, occupant le cœur du territoire (de Saint-Georges-des-Coteaux à Chérac). Au Nord, cette formation est bordée par les calcaires glauconieux, gréseux et sableux du Coniacien, ainsi que les calcaires graveleux et crayeux à silex du Turonien (de Saint-Vaize, Bussac-sur-Charente à Écoyeux et Saint-Césaire). Ces formations constituent le Crétacé supérieur, occupant le cœur du synclinal de Saintes.

A l'Est, cet ensemble est bordé par le Crétacé moyen et dessine une crête d'axe Nord-Ouest – Sud-Est, formant une barre franche au-dessus des formations du "Pays Bas Charentais". Cette dépression du Jurassique est formée de calcaires en plaquettes, calcaires argileux et marnes du Portlandien, faiblement perméables.

Le Santonien, aux calcaires tendres, est percé au centre du territoire par le complexe des vallées de la Charente, du Coran et du Bourru. Ce complexe est recouvert par des alluvions fluviatiles modernes, jouxtées par des îlots d'alluvions anciennes formant ponctuellement les terrasses supérieures de la vallée principale. Le Santonien forme également les grands coteaux ouverts de Chaniers à Chérac, depuis lesquels se dessine le fond de vallée de la Charente.

En rive gauche de la Charente, tout au Sud, d'importantes accumulations alluvionnaires anciennes se sont formées entre les lits de la Charente et de la Seugne, formant "l'île" de Courcoury et les relèvements collinaires de Saint-Sever-de-Saintonge à Montils.

Les calcaires du Campanien occupent les relèvements du bas-plateau et forment, dans le secteur de Montils, la continuité du synclinal de Saintes. Ces derniers sont percés par la dépression des marais de la Seugne, partant de Pons (hors territoire, plus au Sud) et s'échouant sur la vallée de la Charente, plus au Nord. Le Campanien forme de beaux coteaux ouverts en surplomb de cet espace alluvial.

Enfin, à l'Ouest, en direction de Corme-Royal, le Crétacé révèle une diversité de formations se juxtaposant selon un axe Nord-Ouest – Sud-Est, de Corme-Royal à Thénac.

On y retrouve les séries calcaires du Cénomanien et du Turonien, diversement enrichis en argiles, grès et marnes. Dans l'axe du Turonien supérieur, apparaît le fond de vallée de l'Arnoult occupé par des alluvions fluviatiles modernes. Ces dernières recouvrent deux importantes dépressions correspondant aux marais de Luchat – La Clisse, et au vallon du Rivollet à l'Ouest de Corme-Royal, s'agissant d'un bras annexe de l'Arnoult.

Sur cet axe Nord-Ouest – Sud-Est, d'importants recouvrements détritiques de l'Éocène (Sidérolithique) occupent les hauteurs du bas-plateau et s'étirent au Sud (entre Varzay et Préguillac) en direction de Pons. Ces dépôts supportent une dorsale boisée semi-continue, s'étirant de La Clisse à Pons, et comprenant le "Bois des Graves" de Préguillac.

La mise en valeur économique des ressources du sous-sol

Les ressources offertes par le sous-sol ont fait l'objet d'une exploitation ancienne et intense sur le territoire saintais. Les activités extractives sont connues dès l'Antiquité. On note en particulier plusieurs gisements d'exploitation de pierre de taille calcaire dans les environs de Saintes, notamment sur les communes de Thénac ("Les Mauds") et Saint-Sauvant, ainsi que sur les communes de Port-d'Envaux, Plassay ou Tesson, hors du périmètre intercommunal.

Au plan réglementaire, les activités extractives ne peuvent être autorisées explicitement dans les zones A et N du PLUi, en raison de leur incompatibilité avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, de même qu'en zones U et AU. Celles-ci doivent être identifiées au sein des limites d'un secteur établi en référence à l'article R.151-34, 2° du Code de l'Urbanisme.

En l'occurrence, ce dernier précise que, dans les zones U, AU, A et N les documents graphiques du règlement font apparaître, s'il y a lieu, "Les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées". Le PLUi a donc vocation à identifier à minima les sites d'activités extractives existantes au sein de ce secteur.

Le BRGM recense 183 points d'extraction passée de matériaux sur le territoire. Ces derniers se concentrent essentiellement le long d'une ligne s'étirant entre La Clisse et Thénac, et autour des vallées de la Charente, du Coran et du Bourru. Ces anciennes carrières ont essentiellement exploité les formations calcaires du Coniacien affleurantes en bordure des vallées, ainsi que les calcaires du Santonien (environs de Saintes).

Sur Thénac, ont été plus spécifiquement exploités les calcaires du Turonien (pierre de taille crayeuse). On note également de nombreux points d'extraction à La Clisse, où ont été extraits les calcaires du Turonien.

A ce jour, seuls deux carrières sont en activité sur le territoire :

- La carrière "La Clochetterie, les Mauds" à Thénac (exploitation souterraine), exploitée par la société CARRIÈRE DE THENAC ET DE SAINTONGE (groupe TRANSMINERAL SA), et dont l'arrêté préfectoral d'autorisation du 7 avril 2021 porte l'échéance d'exploitation à 2039.

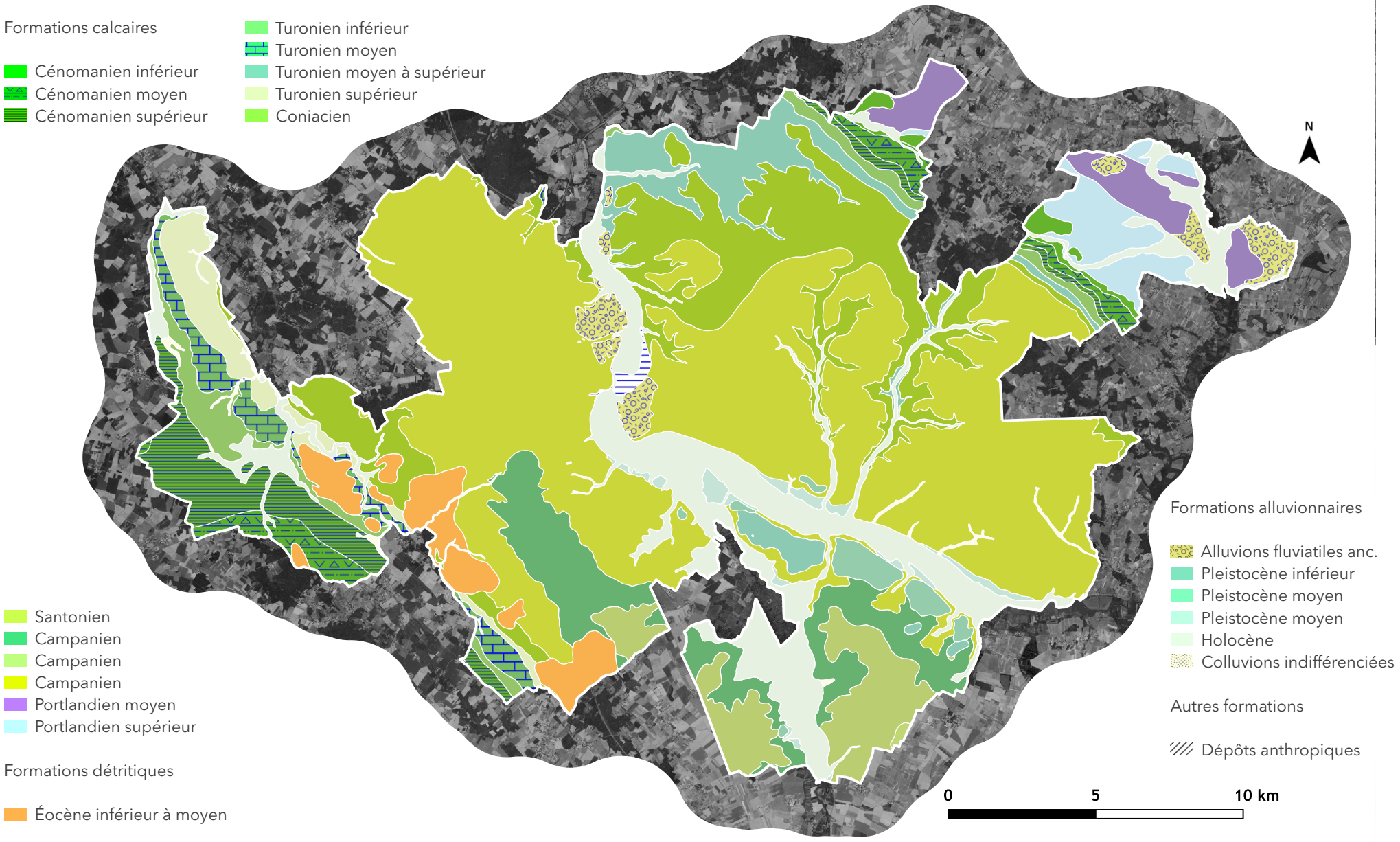
- La carrière "Fief de Nérat" à Dompierre-sur-Charente (exploitation à ciel ouvert), exploitée par la société SEC TP (groupe EUROVIA SAS), et dont l'arrêté préfectoral d'autorisation du 12 novembre 2007 porte l'échéance d'exploitation à 2027. Cette carrière figure dans l'inventaire du patrimoine régional de Nouvelle-Aquitaine. Le site comprend un atelier de pierre de taille.

Les activités extractives font l'objet d'une démarche de planification à travers le Schéma Régional des Carrières, créé par la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové. L'article L. 515-3 du Code de l'Environnement prévoit que ce dernier définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région.

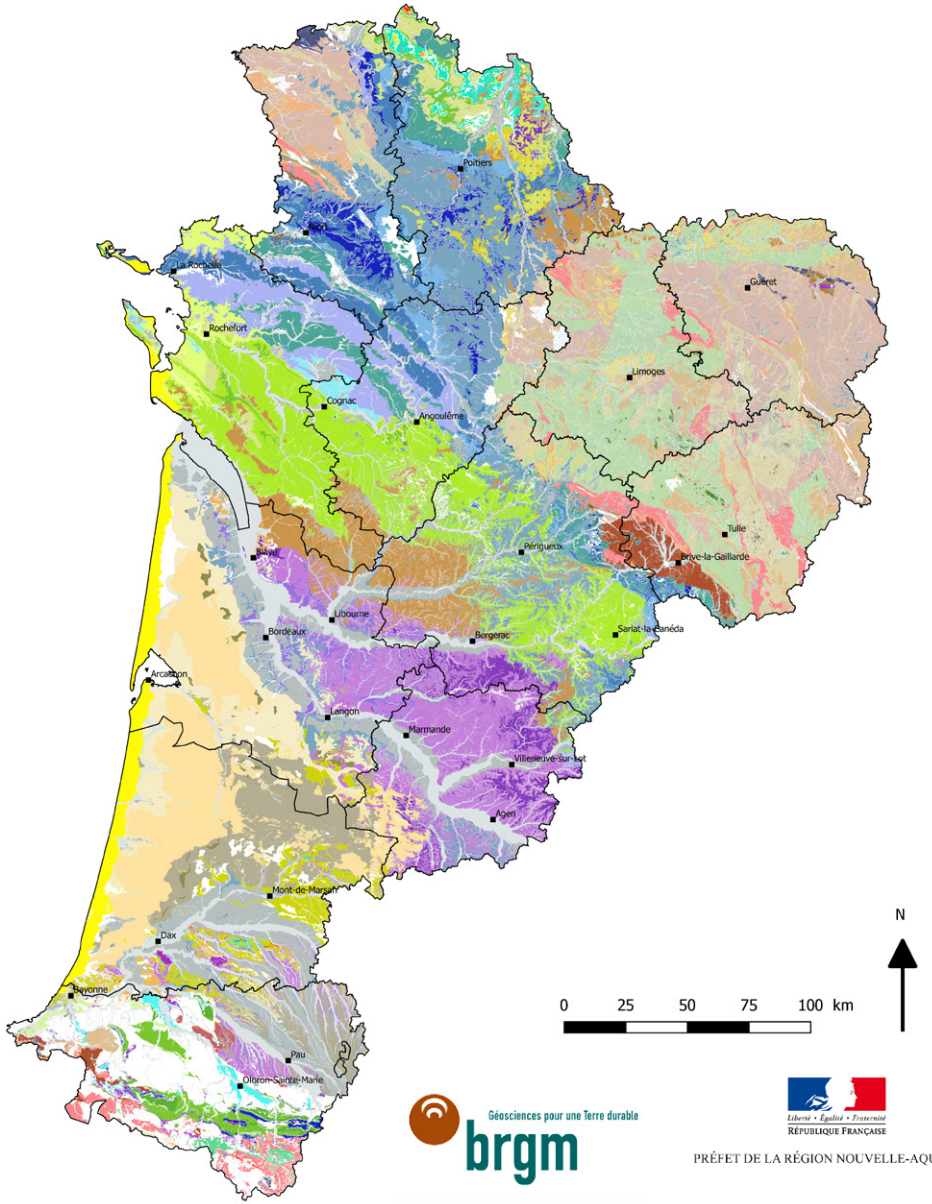
Les perspectives de développement des activités extractives

Le Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine est actuellement en cours d'élaboration. En l'absence de document approuvé, le PLUi ne dispose pas d'éléments bibliographiques suffisants pour justifier des prévisions d'ouverture de nouvelles carrières sur le territoire. Le PLUi devra, à minima, sectoriser les carrières à ciel ouvert existantes par le biais de l'article R.151-34, 2° du Code de l'Urbanisme.

Carte des formations géologiques (source : BRGM, carte vectorielle 1/50 000ème)



Ressources géologiques identifiées par le SRC Nouvelle-Aquitaine (source : SRC, DREAL)



Géosciences pour une Terre durable
brgm

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

QUATERNAIRE
- Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses
- Alluvions des basses et tres basses terrasses
- Alluvions marines et fluviomarines "bri"
- Dunes intracontinentales
- Sables des nappes alluviales recentes
- Sables eoliens
- Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien
- Tourbieres, marais, depots recents localises

PLIOCENE A QUATERNAIRE
- Alluvions fluvio-glaciaire anciennes
- Argiles des nappes alluviales
- Sables des nappes alluviales anciennes

PLIOCENE
- Volcanisme supracantalien

MIOCENE A PLIOCENE
- Argiles a meulieres

MIOCENE
- Faluns et sables

EOCENE A QUATERNAIRE
- Alterites argilo-sableuses
- Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaolininques et colluvions indifferenciees
- Formations de versants, depots de pente et moraines

OLIGOCENE
- Argiles vertes de Castillon
- Calcaire a asteries

EOCENE A OLIGOCENE
- Marnes et calcaires lacustres de Touraine

EOCENE A MIOCENE
- Calcaires lacustres
- Formations molassiques argileuses et marneuses
- Niveaux de conglomerat dans les molasses et poudingues

EOCENE
- Argiles du bassin de Gouzon
- Calcaires marins
- Gres de coudure
- Marnes de Donzacq

PALEOCENE A OLIGOCENE
- Sables et argiles continentaux +/- kaolinique

PALEOCENE A EOCENE
- Flysch argilo-calcaire a passees greseuses

PALEOCENE
- Dolomie

CRETACE SUPERIEUR
- Calcaires bioclastiques, greseux, a silex, brechique
- Calcaires crayeux, marneux et argileux
- Flysch marno-calcaire de Bidache
- Flyschs du Cretace superieur
- Marnes et calcaires argileux du Cenomanien
- Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien
- Sables, gres et argiles du Coniacien a Maastrichtien
- Tuffeaux de Touraine

CRETACE INFERIEUR
- Calcaires bioclastiques, greseux, a silex, brechique
- Calcaires Urgonien des Canyons

CRETACE
- Volcanisme basaltique et microdioritique

JURASSIQUE SUPERIEUR
- Calcaire argileux, marnes et argiles gypsiferes

JURASSIQUE MOYEN
- Marno-calcaire du Callovien

JURASSIQUE
- Calcaires
- Calcaires crayeux, argileux et marnes
- Calcaires fin et compacts
- Dolomie et marnes

TRIAS SUPERIEUR
- Evaporites du Keuper
- Ophites et ultrabasites du Keuper a Hettangien basal

TRIAS MOYEN A JURASSIQUE INFERIEUR
- Dolomies du Muschelkalk et calcaire dolomitiques

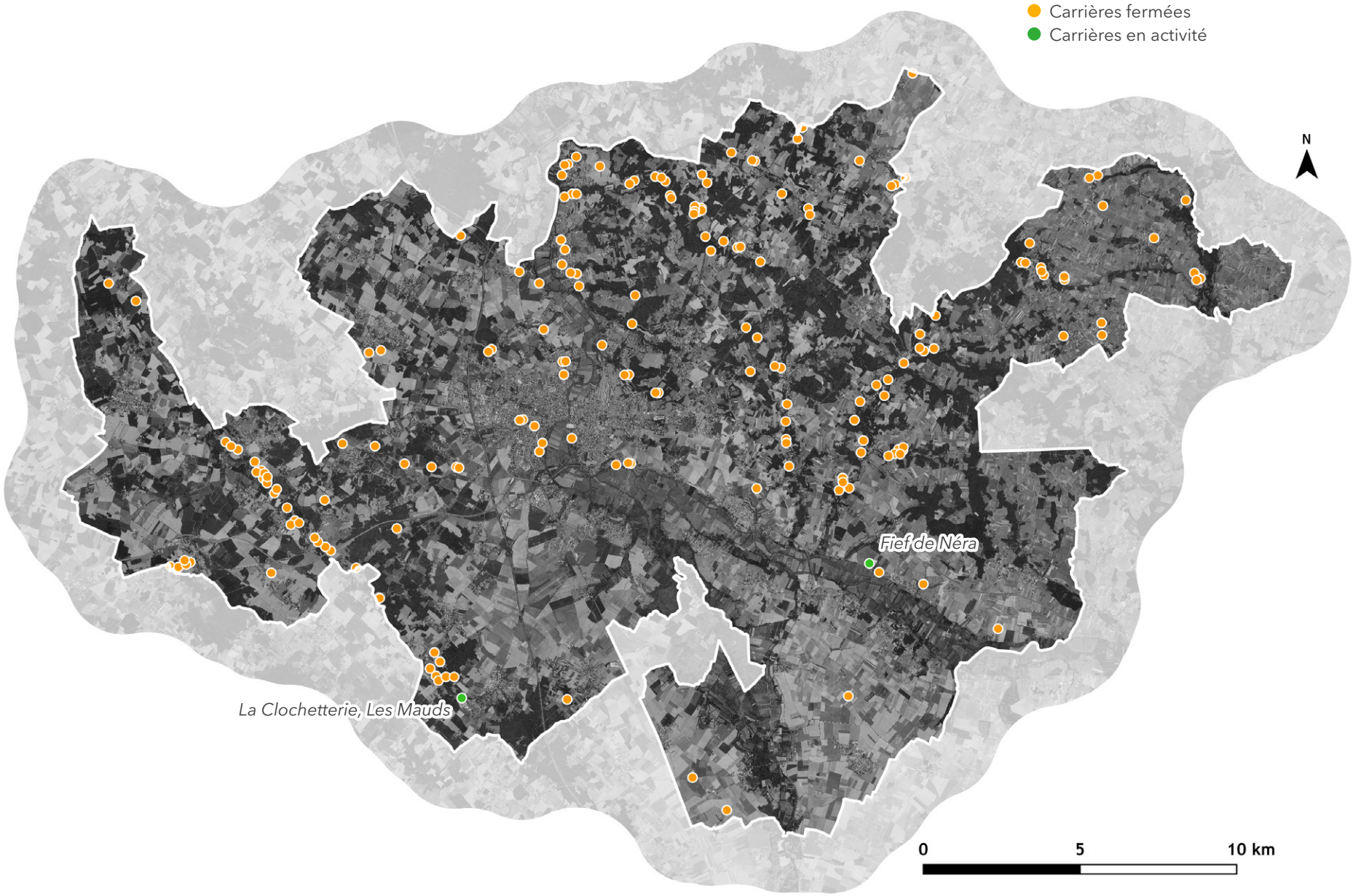
PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR
- Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal

PERMIEN
- Calcaires

PALEOZOIQUE A JURASSIQUE
- Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux

PALEOZOIQUE
- Calcaire Griottes
- Dolerites et ignimbrites
- Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes
- Granites et Diorites
- Granitoides et gneiss feldspathiques
- Granitoides, diorites et gabbros
- Gres du Cambrien
- Marbres, cipolins
- Rhyolites et Basaltes
- Roches basiques et ultrabasiques
- Schistes ardoisiers
- Schistes, gres, quartzites

Carrières anciennes et en activité recensées sur le territoire (source : BRGM, MIneralInfo)



1.1.2/ Éléments d'hydrogéologie

Le territoire de Saintes Grandes Rives est concerné par 5 systèmes aquifères affleurants, selon la Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères (BD LISA) :

- Grand domaine hydrogéologique des calcaires crayo-marneux du Santonien - Campanien du bassin aquitain (53,4 % du territoire) ;
- Grand système aquifère multicouche du Crétacé supérieur du Bassin aquitain (31,5 % du territoire) ;
- Grand système aquifère des calcaires et dolomies du Tithonien du Bassin aquitain (6,7 % du territoire) ;
- Alluvions de la vallée de la Charente (6,1 % du territoire) ;
- Grand domaine hydrogéologique des altérites post-Secondaire du Nord du bassin Adour Garonne (2,3 % du territoire).

Le territoire est également concerné par divers systèmes aquifères captifs, qui ne suscitent pas d'enjeu majeur au regard du champ d'application du PLUi, compte-tenu de l'absence d'interaction significative entre ceux-ci et les activités et aménagements du territoire. En effet, contrairement aux aquifères libres, ces derniers sont peu sensibles aux transferts de pollution depuis la surface.

Les aquifères les plus importants sur le territoire sont les systèmes du Santonien – Campanien et du Crétacé supérieur. Ces derniers occupent le cœur du territoire. Ils sont localement traversés par le système aquifère des alluvions de la Charente. Ils sont également occupés par le cœur d'agglomération de Saintes.

Il s'agit de nappes affleurantes, multicouches à porosité fissurale. Ces aquifères sont tous deux associés à des enjeux importants pour le territoire, car ils sont fortement exposés aux pressions agricoles s'exerçant sur le bassin versant de la Charente. Ces derniers sont affectés par des concentrations élevées en nitrates.

Leur vulnérabilité est attestée l'état des lieux réalisé sur les masses d'eau souterraines par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne dans le cadre du SDAGE 2022-2027.

Le territoire est concerné par 4 captages sollicitant des aquifères de surface pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit des captages de "Lucérat" (Saintes), "La Roche" (La Clisse), "La Salle" (Saint-Vaize) et "Font Roman (La Jard). Ces captages sont jugés particulièrement sensibles par le syndicat Eau 17.

Des campagnes de mesures de la qualité des eaux souterraines ont pu révéler le dépassement ponctuel des seuils admissibles en nitrates et phytosanitaires pour ces captages. Par ailleurs, il faut signaler qu'un cinquième captage dit "Château d'Eau" (La Clisse) est actuellement inexploité en raison d'une qualité de l'eau insuffisante.

Le programme régional "Re-Sources", par l'intermédiaire de Programmes d'Actions Territorialisées, vise à porter des actions concrètes en vue de la reconquête du bon état qualitatif des eaux souterraines, en particulier au plan agricole. Il existes deux programmes de ce type sur le territoire ("Arnoult – Lucérat" et "Coulonge - Saint-Hippolyte"). Il est important que le PLUi s'inscrive en cohérence avec ces programmes.

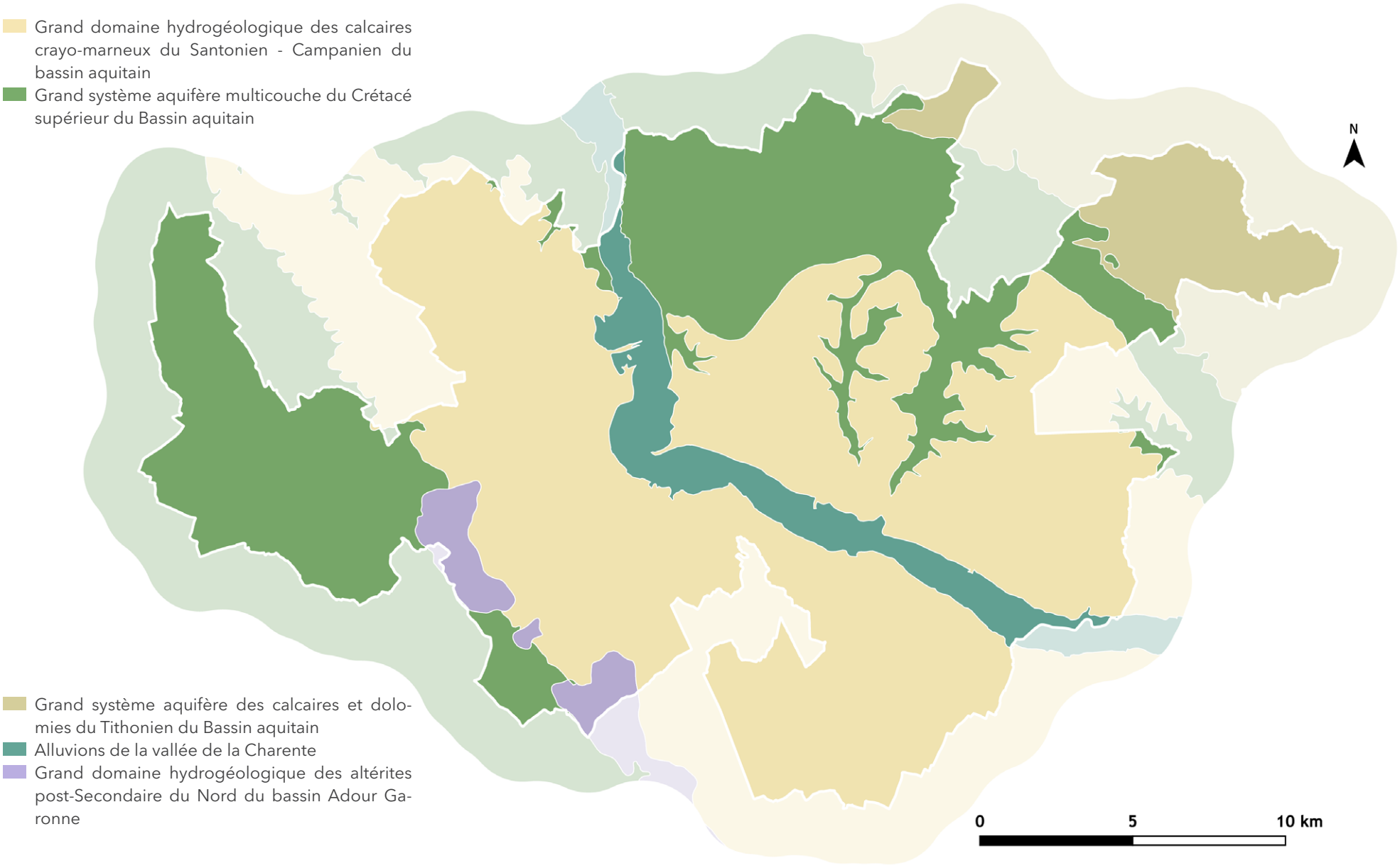


L'enjeu de protection des eaux souterraines

L'état des lieux des eaux souterraines sur le territoire fait apparaître des enjeux majeurs de protection des ressources contribuant à l'alimentation en eau potable. La protection des captages en nappes libres à semi-captives à destination de l'alimentation en eau potable constitue un enjeu majeur pour le territoire.

Néanmoins, il apparaît que les prérogatives du PLUi sont limitées pour agir plus concrètement dans la protection des ressources en eau souterraine, car celles-ci relèvent essentiellement de la maîtrise des impacts de l'agriculture intensive sur les bassins versants.

Les systèmes aquifères affleurants (source : BD LISA)



1.1.3/ Les grands types de sols

La préservation des sols est aujourd'hui reconnue comme une question majeure pour la planification urbaine, en tant que patrimoine écologique et au regard des nombreux service qu'ils rendent au plan écosystémique. Cet enjeu est d'autant plus fort qu'il s'agit d'une ressource non-renouvelable à l'échelle humaine. Les sols constituent ainsi le support de la croissance des végétaux, animaux et activités humaines. Ils assurent de multiples fonctions essentielles au plan environnemental. Ils sont également le support indispensable des usages et productions agricoles.

Dans un contexte où les pressions et menaces sur les sols sont de plus en plus importantes, tant au plan de l'intensification agricole qu'au regard de la progression incessante de l'urbanisation, une connaissance de la diversité des sols est indispensable pour éclairer la stratégie d'aménagement établie par le PLUi. A cette fin, ce dernier s'appuiera sur une cartographie nationale issue du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols, assortie d'une description des grands types de sols dominants sur le territoire.

Description des grands types de sols

Les formations à dominante calcaire du territoire, complétées par des recouvrements détritiques de plateau ou de vallées, sont à l'origine de différents sols. Ces derniers ont une influence considérable sur la végétation naturelle, les pratiques agricoles et plus généralement sur l'occupation du territoire, conditionnant ainsi la physionomie de ses paysages.

Les calcaires du Santonien et du Campanien au cœur du territoire donnent naissance, sur un axe Nord-Ouest – Sud-Est (de Saint-Georges-des-Coteaux - Écurat à la Jard – Montils), aux "Terres de Champagne", caractérisés par leur couleur grise et leur forte teneur en débris de roche-mère calcaire. Ces sols, appartenant à la famille des rendosols, sont considérés comme particulièrement valeureux au plan agronomique.

Ces derniers supportent de grandes cultures en plein champ de Saint-Georges-des-Coteaux à la Jard, ainsi qu'une alternance de cultures et de vignes à Montils. La viticulture y est particulièrement attractive, dans le contexte de l'AOC "Petite Champagne".

A l'Ouest, les formations boisées de Varzay – Pessines annoncent un changement de substrat. Ces dernières sont établies sur des "Doucins sableux", bruns, appartenant à la famille des brunisols, et réputés peu attractifs au plan agricole.

La teneur de ces formations en matériaux détritiques, induite par la présence de recouvrements sous-jacents de l'Éocène, implique une importante couverture forestière locale qui trahit le désintérêt historique de l'agriculture envers ceux-ci. Ces sols poursuivent un axe Nord-Ouest – Sud-Est qui se prolonge sur Préguillac.

La vallée de l'Arnoult sépare ces sols de deux autres formations également qualifiés de " Doucins", s'agissant d'une alternance de sols sablo-calcaires ("Doucins calcaires" ou "groisailles") et sablo-limoneux ("Doucins limoneux"). De couleur généralement brune, il s'agit de calcosols et de néoluvisols.

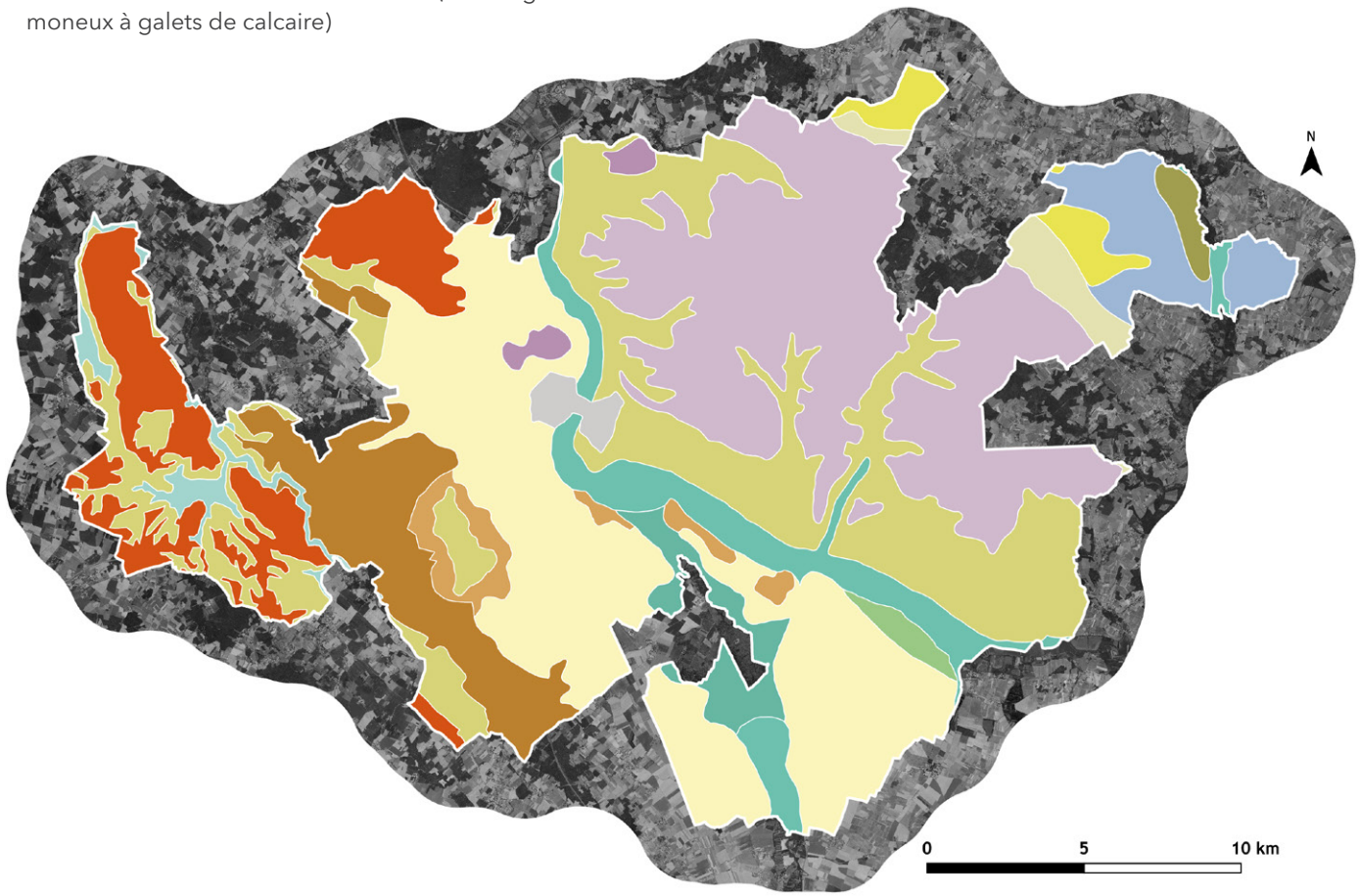
L'intérêt agronomique de ces sols est assez inégal. Leur forte teneur en argile les rend moins faciles à cultiver que les calcosols de la "Champagne". Néanmoins, sous réserve d'un bon travail en amont, ils sont assez productifs. En raison d'u important besoin de préparation, leur productivité sera qualifiée de moyenne.

Un autre type de sols est identifié sur la rive droite de la Charente entre Saint-Vaize, Chérac, Écoyeux et Saint-Bris-des-Bois. Ils demeurent proches des "Doucins" et correspondent à la typologie des planosols. Ces derniers recouvrent les hauteurs du bas-plateau saintongeais, et sont composés de limons, argiles et débris de silex.

A tendance acide, ils portent une importante couverture forestière alternant avec des cultures, vignes et prairies ; il s'agit du secteur des "Borderies". Ils sont parfois humides en raison de leur rétention d'eau. Là encore, l'intérêt agronomique de ces formations est très inégal et qualifiable de globalement moyen, en raison d'un important besoin de préparation.

Les principales formations pédologiques (source : IGCS, GISSOL)

- Brunisols - Doucins et replats argilo-sableux (sols argilo-sableux acides sur argile et calcaire)
- Brunisols - Doucins et replats argilo-sableux (sols sableux acides sur argiles à graviers)
- Calcisols - Terrasses de l'Antenne (sols argilo-limoneux à galets de calcaire)
- Calcosols - Terres de Petite Champagne (sols gris, calcaires, à charge calcaire)
- Calcosols/Rendosols - Doucins, groisailles (sols argileux enrichis en sables et calcaires)
- Calcosols/Rendosols - Groies moyennes (sols argilo-calcaires moyennement épais)
- Fluviosols/Histosols - Vallées calcaires (sols calcaires à minces lits tourbeux)
- Histosols - Vallées calcaires (sols calcaires avec intercalation de lits tourbeux)
- Histosols - Vallées calcaires tourbeuses (sols argilo-limoneux et tourbeux)
- Histosols - Vallées tourbeuses (sols humifères sous horizon tourbeux)
- Néoluvisols - Doucins sablo-limoneux (sols sableux acides sur argile)
- Pélosols/Rendosols - Terres argileuses lourdes (sols argileux et graveleux)
- Planosols - Doucins (sols sablo-limoneux acides sur argile et calcaire)
- Planosols - Doucins limoneux (sols argileux acides à silex, sur calcaires et dépôts graveleux)
- Rendosols - Groies calcaires et sableuses de grès (sols argilo-limoneux à charge de calcaire sur grès)
- Rendosols - Terres de Champagne et assimilées (sols bruns-gris, argilo-calcaires)
- Sols artificialisés des grandes agglomérations urbaines



En marge de ce plateau, des calcosols ("Doucins calcaires" ou "groisailles") recouvrent les coteaux de rive droite de la Charente ainsi que les abords du Coran. Assez variablement, on y retrouve une alternance de grandes cultures ouvertes, de vignes (secteur de Saintes à Chérac) et de grands espaces boisés (de Saint-Vaize à Saint-Césaire). Leur productivité agricole est très satisfaisante et similaire aux "Terres de Champagne".

La frange Est du territoire est marquée par sa singularité ; les versants du bas-plateau Crétacé portent des " Terres de Groie", de couleur marron et généralement de bonne qualité agronomique. Ces sols alternent avec les argiles lourdes de la dépression du "Pays Bas Charentais", appartenant au pélosols.



Comment aborder la valeur agronomique des sols ?

Il convient de retenir que certains sols caractéristiques du territoire sont particulièrement source d'enjeux de conservation au regard des productions agricoles qu'ils supportent et au regard de leur productivité. C'est le cas des "Terres de Champagne" couvrant la rive gauche de la Charente, la plaine alluviale de la Seugne et les coteaux de Montils.

Néanmoins, il n'est pas judicieux d'établir une hiérarchie stricte de la valeur agronomique des sols, cela pouvant amener à conclure que certains sols seraient plus propices à l'artificialisation que d'autres.

Par ailleurs, la plupart des sols, en dépit d'une faible productivité, auront toujours une forme d'avantage comparatif dans certains usages agricoles. Aussi, dans ce contexte, le PLUi doit considérer que tous les sols, quelle que soit leur typologie, revêtent une importance majeure de conservation tant au plan agricole qu'en matière de sauvegarde de leurs fonctions écosystémiques..

Leur forte rétention d'eau est une contrainte notable pour les grandes cultures. Néanmoins, cette caractéristique majeure des sols du "Pays Bas Charentais" a bénéficié à la bonne résilience de cette partie du territoire face à la crise viticole du Phylloxéra au cours de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle.

Enfin, les vallées de la Charente et ses affluents sont constituées de sols alluvionnaires hydromorphes, de type fluviosols. La vallée de la Seugne se distingue par la présence de dépressions tourbeuses formées en amont de sa confluence avec la Charente. Il s'agit d'histosols. Ces différents sols de vallées permettent typiquement de qualifier la présence de zones humides.

Ces sols sont considérés comme très producteurs au plan fourrager, et supportent une activité d'élevage encore importante localement. Au plan des grandes cultures, ils sont essentiellement attractifs pour la culture du maïs, gourmande en eau, mais également facteur de dégradation de la biodiversité des zones humides.

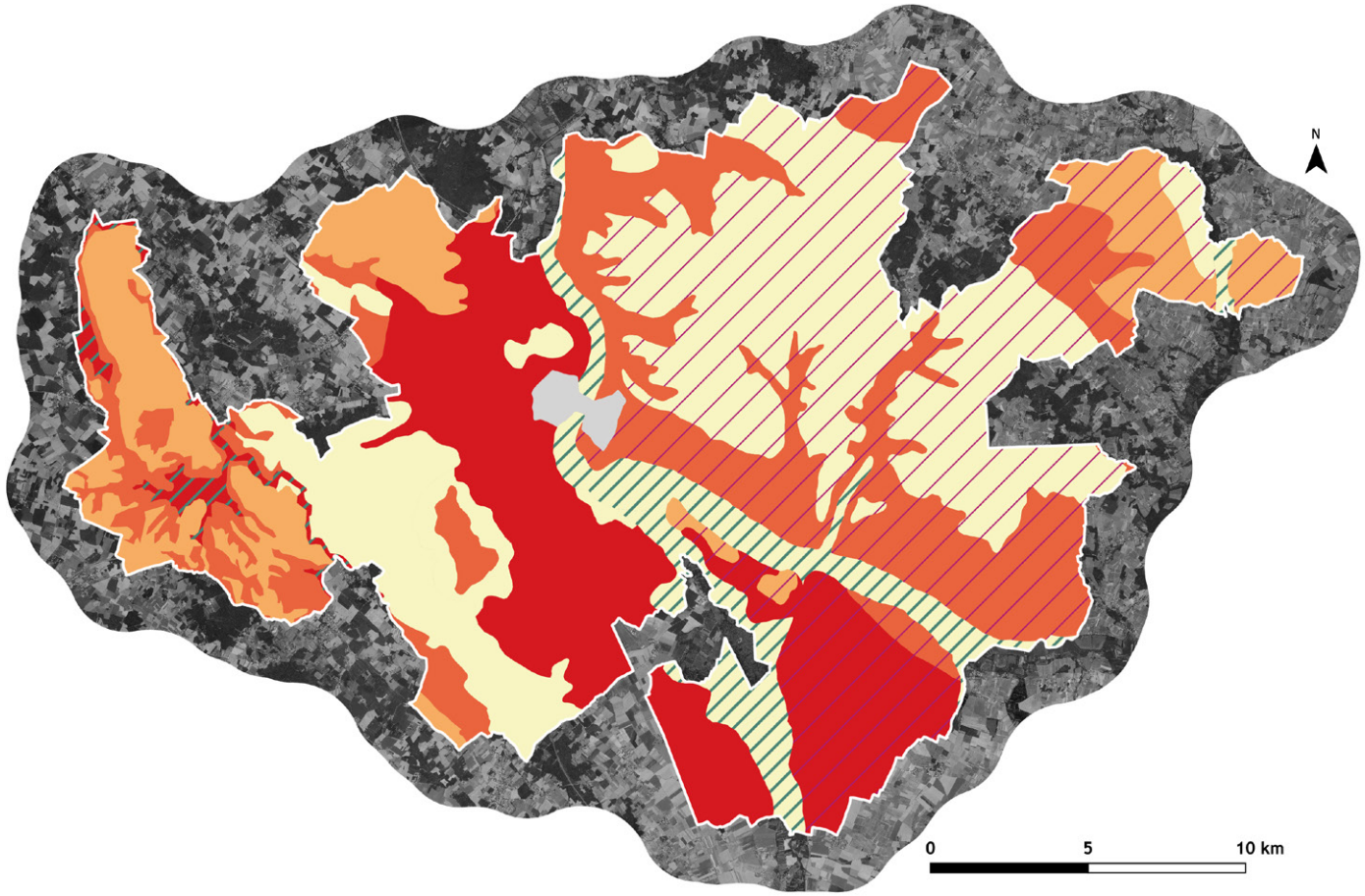
L'enjeu de la conservation des sols à travers la planification urbaine

Comme évoqué précédemment, les sols, quels que soient leurs occupations et/ou usages (agricoles, forestiers, naturels, urbains...) rendent des services essentiels à la viabilité des sociétés humaines et répondent à de nombreux enjeux environnementaux comme sociétaux (production de biomasse à vocation alimentaire, rôle dans le cycle du carbone, développement de la biodiversité...).

La trajectoire de "zéro artificialisation nette" formulée par la loi "Climat et Résilience" du 22 août 2021 nécessite de reconsidérer les sols dans la planification urbaine, en tant que ressource et fondement du développement territorial, au-delà de constituer un simple support d'aménagement. Cette "inversion du regard" sur les sols est d'autant plus nécessaire que le rythme de l'urbanisation est de 27 638 hectares/an, pour un total de 276 377 hectares sur la période 2009-2019 selon le CEREMA.

Parmi les rôles écosystémiques joués par les sols, figure en particulier leur rôle particulier dans le cycle du carbone et leur pouvoir de stockage de ce gaz à effet de serre, mis en lumière par le contexte du changement climatique.

Pré-localisation des valeurs agronomiques des sols (source : IGCS, GISSOL, Agglo. Saintes)



Estimation de la valeur agronomique des sols

- Absence de valeur agronomique (sols urbains)
- Valeur faible (brunisols en frange Ouest, doucins sur formations argileuses décalcifiées du plateau de la rive droite de la Charente, sols alluviaux de la Charente, de la Seugne et de l'Antenne soumis à crues régulières)
- Valeur faible à moyenne (néoluvisols de la frange Ouest du territoire, argiles lourdes du "Pays Bas")
- Valeur moyenne à forte (sols calcaires des Groies et apparentées, sur coteaux de la rive droite de la Charente et en bordure de l'Arnoult)
- Valeur forte (sols calcaires de Champagne, sols alluviaux desséchés de la vallée de l'Arnoult)

Spécificité de certains sols influençant leur valeur

- Sols humides des vallées dont la valeur agronomique est tributaire du degré d'humidité et de l'intensité des crues)
- Sols attractifs pour le vignoble dédié à la production de spiritueux (secteur des "Borderies" et de la "Petite Champagne")

Tableau de description des grands types de sols caractérisant le territoire (source : GISSOL)

Description des types de sols		Couverture	Secteur	Intérêt agro.
Sols issus de matériaux calcaires				
Rendosols	Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 centimètres d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates.	12 995,2 (27,3 %)	Terres de Champagne recouvrant les coteaux de Écurat à Saint-Georges-des-Coteaux, plaine Sud de Saintes, plaine Nord de Chermignac à Thénac, coteaux de Préguillac, coteaux de Montils	Grandes cultures : 3 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 3 Maraichage : 0
Calcosols	Les calcosols sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 centimètres d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates.	10 014,3 (21 %)	Coteaux de la rive droite de la Charente (de Saint-Vaize aux coteaux de Chaniers à Chérac), abords de l'Arnoult (de Corme-Royal à Varzay), secteur Ouest de Saint-Georges-des-Coteaux, secteur Sud de Thénac	Grandes cultures : 2 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 2 Maraichage : 0
Calcisols	Les calcisols sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 centimètres d'épaisseur). Bien qu'ils se développent à partir de matériaux calcaires, ils sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables. Ils se différencient des calcosols par leur abondance moindre en carbonates.	311,3 (0,7 %)	Secteur de la dépression du Pays Bas Charentais aux abords de l'Antenne et ses affluents (Migron)	Grandes cultures : 2 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 2 Maraichage : 0
Sols peu évolués				
Brunisols	Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 centimètres d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.	4 343,2 9,1 %)	Secteur Ouest entre les Terres de Champagne et l'Arnoult (de La Clisse à Préguillac)	Grandes cultures : 1 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 0 Maraichage : 0
Sols évolués				
Luvisols/ Néoluvisols	Les luvisols sont des sols épais (plus de 50 centimètres) caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées. La principale conséquence de ce mécanisme est une différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et les horizons profonds. Les luvisols présentent une bonne fertilité agricole malgré une saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver.	4 128,2 (8,7 %)	Abords de l'Arnoult (de Corme-Royal à Varzay), secteur Nord – Nord-Ouest de Saint-Georges-des-Coteaux et Écurat	Grandes cultures : 2 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 1 Maraichage : 0

Description des types de sols		Couverture	Secteur	Intérêt agro.
Sols soumis à un excès d'eau – Plaines et plateaux				
Pélosols	Les pélosols sont des sols caractérisés par une forte teneur en argile (supérieure à 40 %) de type semi-gonflante qui génère l'apparition fréquente en été de fentes de retrait larges et profondes visibles en surface, qui se referment l'hiver quand le sol est humide (phénomène de retrait – gonflement des argiles). En hiver, l'eau circule très mal dans les pélosols, dont la surface est très régulièrement saturée.	421,6 (0,9 %)	Secteur de la dépression du Pays Bas Charentais (de Burie à Le Seure)	Grandes cultures : 2 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 2 Maraîchage : 0
Planosols	Les planosols sont des sols caractérisés par un contraste très important entre les horizons supérieurs perméables et les horizons profonds dont la perméabilité est très faible ou nulle du fait d'une teneur en argile élevée. Il en résulte que les horizons supérieurs sont saisonnièrement gorgés d'eau, donc hydromorphes, et marqués par une coloration bariolée.	10 784,6 (22,6 %)	Plateau des Borderies en rive droite de la Charente (de Saint-Vaize à Écoyeux, Chaniers et Chérac)	Grandes cultures : 1 Fourrage/élevage : 1 Viticulture : 1 Maraîchage : 0
Sols sous à un excès d'eau – Vallées et zones alluviales				
Histosols	Les histosols sont des sols composés essentiellement de matières organiques (débris végétaux) sous forme de tourbe. Ils sont engorgés en permanence. On les trouve dans les tourbières mais aussi dans les zones de bas-fond ou de dépressions où l'eau et les débris organiques s'accumulent.	1 611,9 (3,4 %)	Vallées de la Charente et de la Seugne, Marais de l'Anglade, affluents de la Charente (Arnoult, Coran), vallée de l'Antenne	Grandes cultures : 1 Fourrage/élevage : 3 Viticulture : 0 Maraîchage : 3
Fluviosols	Les fluviosols sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue.	4 128,2 (8,7 %)	Vallée de la Charente	Grandes cultures : 1 Fourrage/élevage : 3 Viticulture : 0 Maraîchage : 3

Au-delà de la seule conservation des sols, il convient donc de mobiliser cette ressource du territoire pour contribuer à son inscription dans la trajectoire de l'Accord de Paris ratifié en 2016. Pour rappel, ce traité international s'est donné l'objectif est de limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à +2°C par rapport à la période préindustrielle (XIX^{ème} siècle).



L'enjeu de protection des sols

Le PLUi a vocation à mettre en lumière des objectifs de conservation des sols, par l'intermédiaire d'objectifs chiffrés de lutte contre l'artificialisation des sols et au-delà, par la formulation d'objectifs qualitatifs visant à accompagner une démarche de conservation et de restauration de la fonctionnalité des sols dégradés sur le territoire.

Cette thématique "sols" sera également mise en lien, à travers la démarche itérative d'évaluation environnementale du PLUi, comprenant u inventaire des zones humides réalisé en application du SAGE Charente. Sur cet aspect, il ressort d'ores-et-déjà que les types de sols répondant à la définition de zones humides au sens du Code de l'Environnement doivent faire l'objet d'une stricte conservation.

1.2/ Relief et hydrologie

1.2.1/ Les caractéristiques du relief

Le territoire s'inscrit principalement dans le contexte d'un bas-plateau dont les calcaires durs du domaine Crétacé sont entaillés par un dense réseau de vallées. Il s'agit du bas-plateau de la Saintonge centrale, au cœur du département.

Au centre, la vallée de la Charente ouvre un large corridor aplani marqué par sa très faible altitude (3 mètres à hauteur de Saintes). Ce dernier dessine une boucle au niveau de la ville de Saintes. Le corridor alluvial est large d'environ 700 à 800 mètres, et atteint près de 1,5 kilomètre au niveau de la confluence de la Charente avec la Seugne. En rive droite de la Charente, le plateau ("Les Borderies") est marqué par un relief assez accentué, surplombant le fond de vallée.

Ce dernier se trouve délimité par un encaissement assez marqué, dessinant les coteaux de Chaniers – Chérac. L'encaissement de la vallée est parfois très marqué dans le plateau, avec l'apparition de falaises entre Saintes et Chaniers, et à Chérac. Elles s'élèvent à une vingtaine de mètres au-dessus de la vallée.

Le plateau de la rive droite est marqué par des ondulations douces, générées par plusieurs vallées annexes de la Charente. La vallée du Coran, en amont de Saintes, est la plus importante d'entre elles. Elle se caractérise par son encaissement marqué dans le plateau, laissant apparaître des microfalaises visibles sur les communes de Saint-Sauvant et Saint-Césaire. Il convient également de relever la vallée du Bourru, aux caractéristiques semblables.

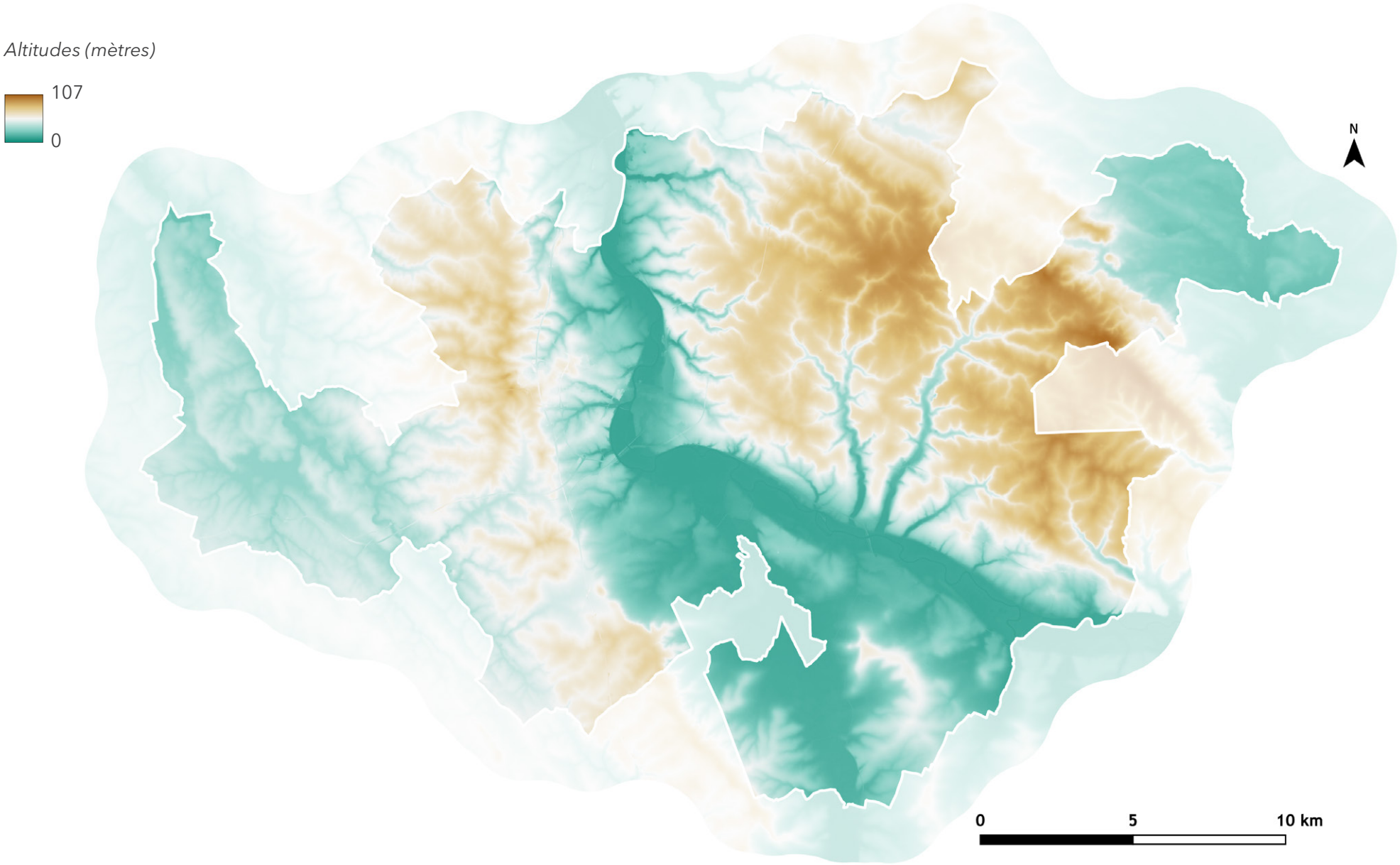
Plus au Nord, en aval de Saintes, le plateau est cisaillé par de nombreuses dépressions perpendiculaires à l'axe de la Charente. On y retrouve notamment les vallons de l'Escambouille, du Rochefollet et du Brandet (communes de Bussac-sur-Charente et Saint-Vaize).

Au sein de cette séquence de plateau, une ligne de crête se détache au Nord-Est, entre Écoyeux et Burie. On y retrouve le point culminant du territoire, à 101 mètres (Villars-les-Bois, lieu-dit "La Beaume"). Au-delà de cette crête, apparaît un vaste espace planitiaire ouvert dans le domaine Jurassique.

Cette partie du territoire, dite "Pays Bas Charentais", correspond localement aux communes de Le Seure, Migron, ainsi que Villars-les-Bois et Burie, pour partie. Il abrite le cours de l'Antenne, dont l'espace alluvial se détache assez peu de ce relief de plaine.

Au Sud, le complexe alluvial de la Seugne vient à la rencontre de la Charente à hauteur de Saintes, Courcoury et Les Gonds. La confluence des deux cours d'eau est marquée par l'apparition d'une grande cuvette alluviale inscrit dans une petite plaine.

Carte du relief du territoire (source : IGN, RGE ALTI 5 mètres)



Cette dépression se trouve cernée à l'Est, par les coteaux de Montils formant une ligne de séparation des eaux entre Charente et Seugne, et à l'Ouest, par une grande ligne de crête s'étirant des coteaux de Préguillac – Thénac à la ligne de coteaux surplombant l'espace d'agglomération entre Saint-Georges-des-Coteaux et Écurat. Ces derniers culminent à 76 mètres (Saint-Georges-des-Coteaux, "Bois de Voyer").

A hauteur de Saintes, une séquence de vallons secs cisaille le plateau sur la rive gauche de la Charente. Le Sud du cœur d'agglomération est marqué par l'ouverture de la plaine de la Seugne, offrant de grands dégagements visuels et marquée par une faible altitude (autour de 15 mètres).

Au-delà de cette crête, plus à l'Ouest, le plateau perd en altitude et adopte un relief adouci, assez peu marqué, se trouvant doucement nuancé par le complexe des vallées de l'Arnoult.

Ce complexe vallonné entaille doucement le plateau au Sud (Varzay) pour remonter au Nord à travers un fond de vallée s'élargissant progressivement (de Luchat à Corme-Royal). Une dépression humide annexe de la vallée principale apparaît entre Corme-Royal, Pisany, Luchat et La Clisse. Tout à l'Ouest, la limite de Corme-Royal est dessinée par le vallon du canal de Rivollet, affluent de l'Arnoult.



Tenir compte du relief dans la planification urbaine

De la description de ce relief particulièrement complexe, il ressort que le PLUi doit retenir la nécessité de préserver certains paysages remarquables apparaissant depuis les points hauts ouverts, et de préserver les grands complexes alluviaux ainsi que les dépressions vallonnées au regard de leur grande sensibilité (qualité des eaux et des milieux aquatiques récepteurs, préservation des zones humides, de la biodiversité inféodée à ces espaces...).

1.2.2/ Description des bassins versants

Le territoire de Saintes Grandes Rives se situe de façon quasiment intégrale dans le bassin versant de la Charente (47 500 hectares, soit 99,6 % du territoire), tandis qu'une petite partie à l'extrême Ouest du territoire (commune de Corme-Royal) s'inscrit dans le bassin versant de la Seudre (199 hectares, soit 0,4 % du territoire).

Le bassin versant de la Charente concentrera les enjeux en matière de protection de la ressource en eau. Ce dernier couvre une superficie de 10 549 kilomètres², pour une population d'environ 650 000 habitants. Il forme un bassin à part entière au sein de la circonscription de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, situé entre les deux grands systèmes hydrographiques de la Garonne et de la Loire.

La Charente forme l'épine dorsale d'un système hydrographique comportant 6 650 kilomètres de cours d'eau, découpés en 192 "masses d'eau" au sens du SDAGE Adour-Garonne et de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000. Plus localement, le bassin versant de la Charente est découpé en 17 sous-bassins versants, dont les principaux correspondent aux cours d'eau de la Charente, la Seugne, l'Antenne, l'Arnoult, le Coran et le Bourru.

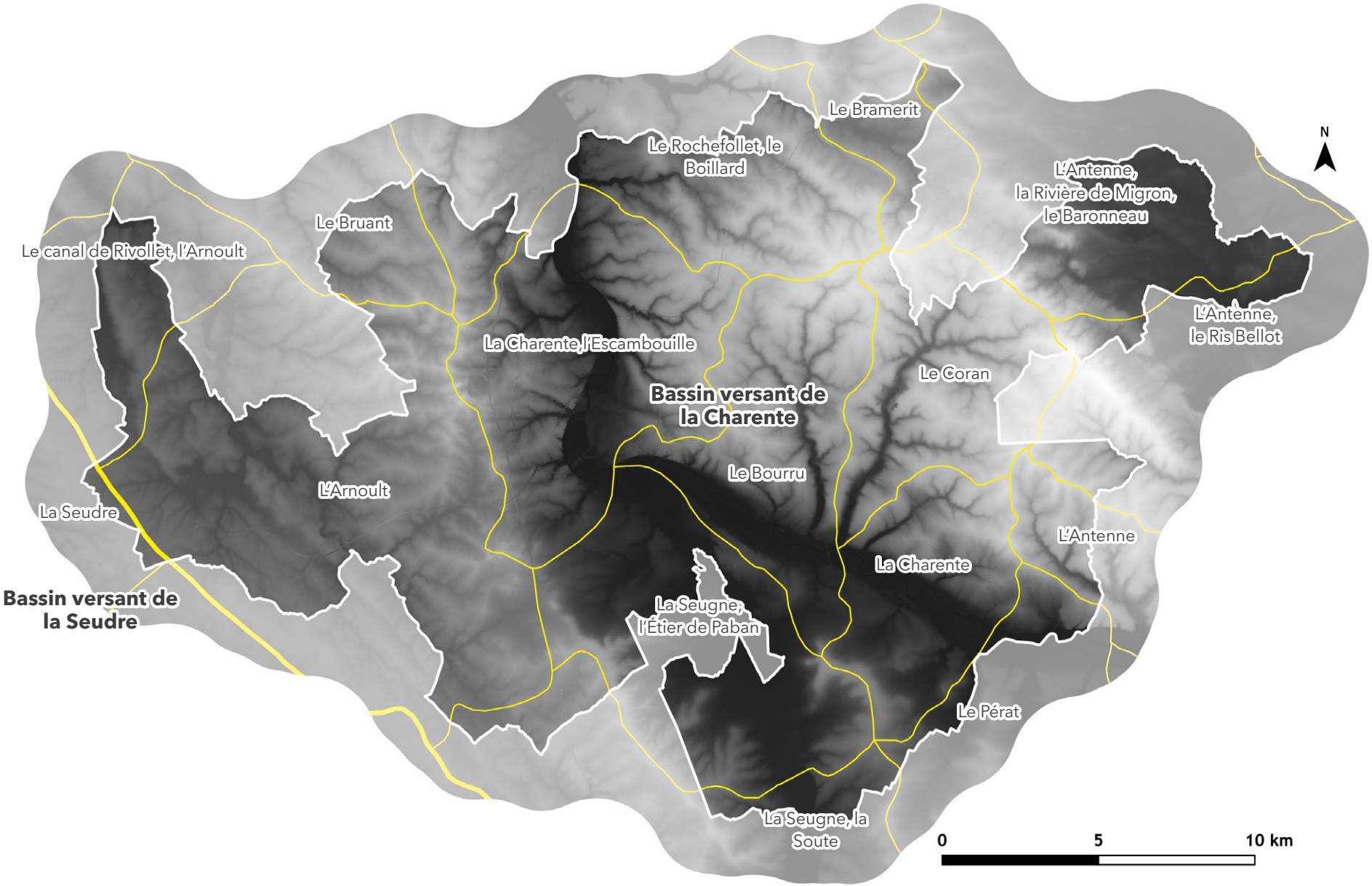
1.2.3/ Les caractéristiques du réseau hydrographique

La Charente

Le fleuve Charente prend sa source dans les contreforts du Massif Central à Chéronnac, en Haute-Vienne, et déroule son cours sur 365 kilomètres pour se jeter dans l'océan Atlantique, dans le pertuis d'Antioche, entre Fouras et Port-des-Barques. Le cours d'eau s'écoule dans un contexte de plaine ou de bas-plateau. Son faible débit (49 mètres³/sec.) est lié à la faible pente générale du bassin versant.

Le territoire saintais se situe dans le contexte de la "Charente médiane". Cette section du bassin versant, comprise entre Cognac et Saint-Savinien, est marquée par une très faible altitude. A l'intérieur du territoire, le fleuve s'écoule à des altitudes comprises entre 4 et 2 mètres sur un linéaire d'environ 35 kilomètres, sur deux axes Est-Ouest (amont de Saintes) et Sud-Nord (aval de Saintes). De fait, l'effet des

Délimitation des bassins versants (source : IGN, BD TOPAGE)



marées sur l'écoulement du fleuve peut se ressentir jusqu'à Saintes.

Le cours du fleuve, formant un "coude" à hauteur de la ville de Saintes, est particulièrement méandreux. Sa vallée est large de plusieurs centaines de mètres (jusqu'à 1,4 kilomètre au niveau de la confluence avec la Seugne). Il en résulte des événements de crue spectaculaires en ampleur et durée. Ces crues débordent dans les "prées" qui occupent le lit majeur de Chérac jusqu'au Nord de Saintes. La rive gauche, au relief doux, contraste avec la rive droite, encaissée dans le plateau.

Le fleuve constitue un véritable trait d'union au sein du territoire saintais, et contribue à son unité. Il s'agit également d'un élément historique et culturel majeur pour le territoire, ce dernier ayant notamment supporté un important trafic à visée commerciale au cours du XIX^{ème} siècle, jusqu'à l'avènement du chemin de fer.

De nombreux ports fluviaux sont à remarquer tout au long de son cours, tels que les ports de Dompierre-sur-Charente, Chaniers (le bourg, "Port Hublé"), Saintes et Saint-Vaize ("Port-la-Pierre"). Les communes situées en rive de la Charente profitent de ce facteur d'identité majeur (base nautique de "La Palu" à Saintes, ponton de Les Gonds, camping de Chaniers...) demeure aujourd'hui une importante source d'opportunités de développement pour le territoire ("Flow Vélo", traversée du fleuve par les bacs de Chaniers et Dompierre-sur-Charente...).

Le fleuve est à l'origine d'une biodiversité d'une grande richesse, justifiant l'établissement des sites Natura 2000 "Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran" (directive européenne "Habitats") et "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes" (directive européenne "Oiseaux"). Ainsi, le PLUi est appelé à formuler des orientations structurantes sur cet espace remarquable du territoire.

La Seugne

La Seugne, en rive gauche de la Charente, est l'un des principaux affluents du fleuve, d'une longueur de 83 kilomètres pour un bassin versant de 902 kilomètres². Elle s'écoule sur un axe Sud-Nord depuis Montlieu-la-Garde jusqu'à Courcoury et Les Gonds où elle rencontre la Charente par le biais d'une confluence aux ramifications multiples ("Les Seugnes"), dans la partie Sud du territoire.

En effet, la rencontre de la rivière avec le fleuve Charente, au débit ralenti par une très faible pente, et dans le contexte d'un important évasement du relief, a favorisé l'apparition d'un grand espace alluvial large de près d'un kilomètre, se confondant avec celui de la Charente pour faire apparaître une vaste zone humide abritant l'une des principales forêts alluviales en région.

Au total, cinq bras sont ainsi à différencier dans ce grand espace alluvial, s'étirant sur 13,5 kilomètres entre Pons et Saintes. Ces derniers enserrent la butte de Courcoury, pouvant se retrouver isolée en cas de fortes crues. Les divagations passées du cours d'eau ont également fait apparaître plusieurs marais annexes, dont les marais de l'Étier de Paban, de l'Anglade et des Breuils. La vallée de la Seugne dessine un complexe remarquable de milieux intégré à deux sites Natura 2000, justifiera une forte attention de la part du PLUi.

L'Antenne

L'Antenne est un affluent de rive droite de la Charente, s'écoulant sur un linéaire de 49 kilomètres pour un bassin versant de 424 kilomètres², entre Matha et Javrezac (hors territoire). Plus localement, l'Antenne borde les communes de Migron et Le Seure, à l'extrême Est du territoire de Saintes Grandes Rives.

Le cours d'eau s'écoule dans un espace alluvial aplani, dans le contexte de la dépression du "Pays Bas Charentais". Ce dernier s'étire localement sur 5 kilomètres au sein du territoire de Saintes Grandes Rives. Il se divise en de nombreux bras drainant une zone humide densément boisée.

Celle-ci reçoit de nombreux affluents, dont la Rivière de Migron, le Péré et le Dandelot (Migron), le Baronneau (de Burie à Migron), le Landais (de Burie à Saint-Sulpice-de-Cognac), la Vignolle et le Veyron (Le Seure). Les terres marneuses lourdes et peu perméables du "Pays Bas Charentais", auxquelles s'ajoutent un relief aplani, sont à l'origine de la forte complexité de ce réseau hydrographique.

L'Antenne sera l'objet d'une attention majeure de la part du PLUi. En effet, sa vallée fait l'objet d'un site Natura 2000 ("Vallée de l'Antenne", directive européenne "Habitats") et se trouve en relation étroite avec le complexe de la Charente.

L'Arnoult

L'Arnoult est un affluent de rive gauche de la Charente, d'une longueur de 40 kilomètres pour un bassin versant de 290 kilomètres². Il prend naissance sur Rétaud (hors territoire), au Sud de Varzay, et se jette dans la Charente par l'intermédiaire du canal de la Seudre à la Charente, à Trizay.

Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, l'Arnoult s'écoule de Varzay à Corme-Royal, sur un linéaire de 16 kilomètres. Sur sa partie amont (Varzay), la rivière adopte un cours naturel méandreux au sein d'une petite vallée à l'encaissement marqué.

A partir de Luchat, la vallée s'élargit pour adopter la physionomie d'un marais ouvert. Le cours de l'Arnoult s'y retrouve canalisé, suite à des travaux réalisés au début du XIXème siècle dans le sillage de grands travaux hydrauliques entrepris plus largement sur l'ensemble des marais charentais durant cette période. Le cours de l'Arnoult ainsi canalisé est prolongé par de nombreux fossés latéraux, qui ont été tracés dans le lit majeur en vue de l'assécher.

Entre Luchat, Pisany et la Clisse, on retrouve une importante zone alluviale annexe en rive gauche de l'Arnoult ("marais de Luchat", "Marais du Peuplier", "Le Pas des Marais"), drainée par le Pointeau. Cet affluent de l'Arnoult est complété par un réseau dense de fossés. En aval, l'Arnoult rencontre le canal du Rivollet, drainant une seconde zone alluviale en rive gauche de la rivière. Le Rivollet prend naissance au Sud du bourg de Corme-Royal et draine ce vallon secondaire, parallèle à la vallée principale, sur 5 kilomètres.

Les enjeux portant sur la gestion de l'Arnoult et ses zones humides associées sont majeurs pour le territoire. En effet, la zone alluviale originelle a été profondément modifiée par les activités humaines à partir du XIX^{ème} siècle, qui se sont fortement intensifiées au cours des dernières décennies.

Le canal est jalonné d'ouvrages transversaux générant un fonctionnement hydraulique très artificiel du cours d'eau. Il en découle d'importantes problématiques de remise en état de la continuité écologique de l'Arnoult, tant sur le plan hydraulique qu'au regard des habitats naturels, fortement altérées par les activités agricoles.

Dans le cadre du PLUi, la protection et la mise en valeur de la vallée de l'Arnoult sera d'autant plus importante que celle-ci est exclue de tout site Natura 2000, et demeure simplement couverte par une ZNIEFF à ce jour.

Le Coran

Le Coran s'écoule en rive droite de la Charente, sur un linéaire de 11 kilomètres entre Brizambourg (hors territoire) et Chaniers, lieu de sa confluence avec la Charente. Il est alimenté par plusieurs bras amont (dont La Fontdouce).

Le cours d'eau s'écoule dans une vallée très encaissée, creusée dans les calcaires durs du plateau des "Borderies". La vallée, de 100 à 200 mètres de large, est cernée par des coteaux abrupts, voire des microfalaises, notamment entre Saint-Sauvant et Saint-Césaire. La vallée est occupée par une mosaïque de boisements, prairies et cultures. Elle constitue un point d'accroche naturelle pour les bourgs de Saint-Sauvant, Saint-Césaire et Saint-Bris-des-Bois, et participe ainsi à leur mise en valeur patrimoniale.

La vallée du Coran fait partie du complexe de la vallée de la Charente moyenne et ses différents affluents. De ce fait, elle intègre les sites "Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran" et " Vallée de la Charente moyenne et Seugnes", lesquels témoignent de sa forte valeur au plan patrimonial.

Le Bourru

Le Bourru est un petit affluent de la rive gauche de la Charente, qui de la même manière que le Coran, entaille les calcaires durs du plateau des "Borderies" sur un linéaire de 9 kilomètres.

Ce dernier prend sa source en limite de Fontcouverte et La Chapelle-des-Pots, et se jette dans la Charente à Chaniers. Le cours d'eau est alimenté par les ruisseaux des Fontenelles et des Brandes, confluant au niveau du bourg de La Chapelle-des-Pots. La protection et la mise en valeur de ces cours d'eau fera partie des enjeux notables du PLUi, sur les communes de La Chapelle-des-Pots et Chaniers.

Les autres cours d'eau présents sur le territoire

Le territoire est traversé par d'autres cours d'eau plus modestes. Il s'agit par exemple du Bramerit, affluent de rive droite de la Charente prenant naissance à Écoyeux et traversant la commune sur un axe Est – Ouest. Il se jette dans la Charente à Saint-Savinien.

On citera également les ruisseaux du Brandet, du Rochefollet et de l'Escambouille en rive droite de la Charente, au Nord de Saintes, ainsi que le ruisseau du Boillard prenant naissance sur Le Douhet. Ces petits cours d'eau, par leurs eaux fraîches, courantes et se maintenant en période d'étiage, participent fortement au développement de la biodiversité et apportent des eaux de qualité au fleuve Charente.

Ils accueillent des milieux naturels et espèces spécifiques et remarquables à l'échelle du territoire et du complexe de la Charente (boisements de pente, micro-falaises...). Leur protection est un enjeu majeur pour le PLUi.

1.2.4/ La gestion des cours d'eau

Les enjeux relatifs à la gestion des cours d'eau

Le réseau hydrographique qui se dessine autour du fleuve Charente porte des enjeux majeurs pour le développement du territoire :

- Il s'agit d'un ensemble de réservoirs et corridors écologiques structurants au sein de la trame verte et bleue, aux fonctions patrimoniales reconnues par Natura 2000 et au potentiel écologique majeur ;

- Ils supportent de nombreux usages économiques agricoles et sylvicoles, tels que le maraîchage, l'élevage, la populiculture...

- Ils constituent des supports pour de nombreuses activités économiques, telle que la pisciculture (sur le Coran à Saint-Césaire...), les loisirs récréatifs (base nautique de "La Palu" et quais de la Charente à Saintes, haltes fluviales... ;

Préserver les milieux aquatiques récepteurs

Le territoire saintais est particulièrement marqué par l'eau en tant que composante géographique structurante et élément de mise en lien de ses différentes composantes. Le fleuve Charente, complété au Sud par la Seugne, trace ainsi une véritable liaison au sein du territoire et marque les paysages du cœur d'agglomération.

A l'Est, la composante hydrographique du territoire est particulièrement riche, dans le contexte d'une géographie particulière (le "Pays Bas Charentais"). A l'Ouest, l'Arnoult et ses marais marquent profondément les paysages tout en renvoyant à des enjeux majeurs de remise en bon état des continuités écologiques, dégradées par les aménagements humains et les usages agricoles intensifs.

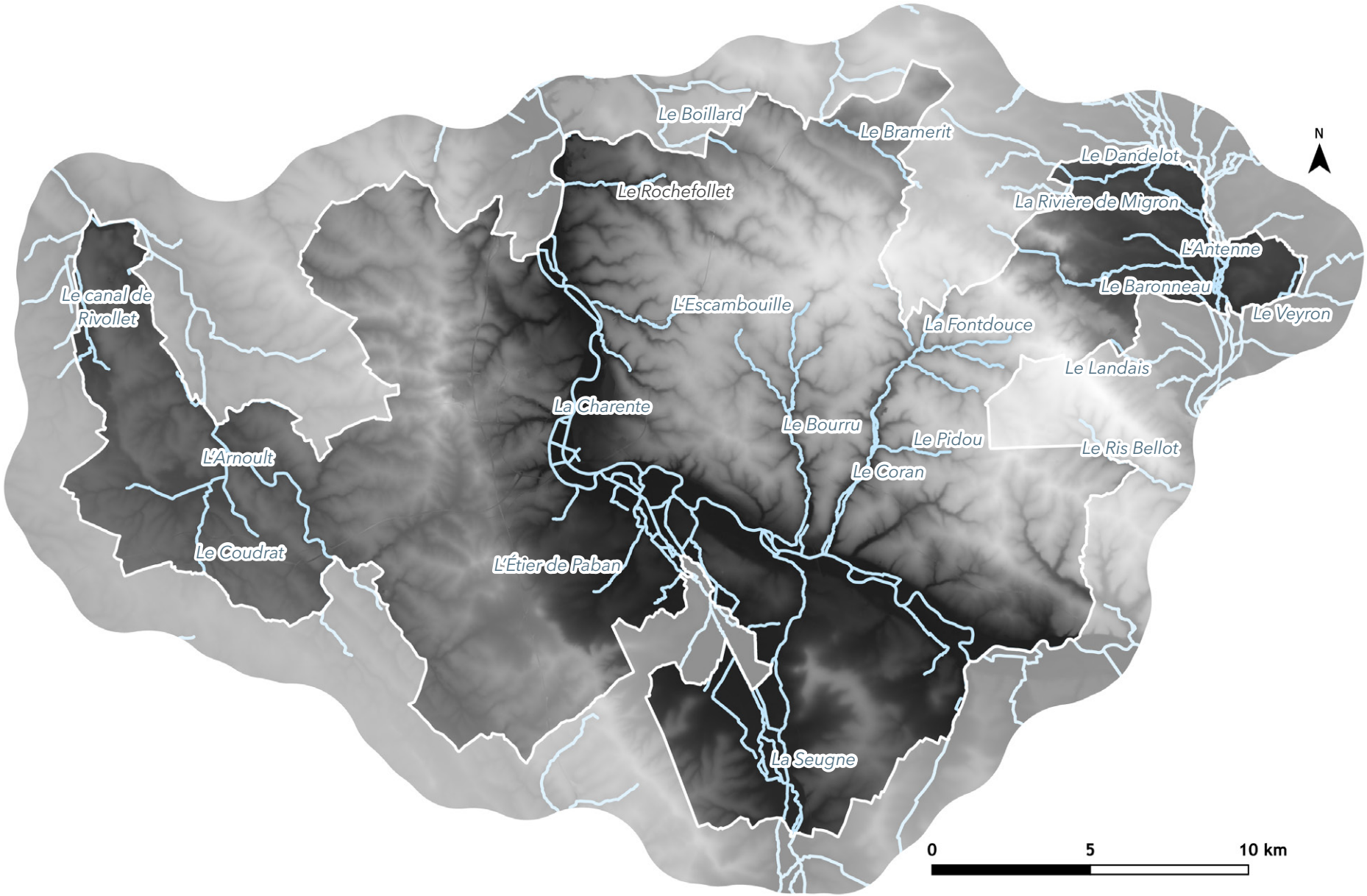
Le PLUi retiendra la nécessité de garantir la protection de ces milieux aquatiques récepteurs des eaux, en veillant à établir des protections réglementaires appropriées sur les lits majeurs, et en anticipant ses incidences au regard de l'assainissement des eaux usées urbaines, et de la gestion des eaux de ruissellement pluvial. Ces futures réglementations du document d'urbanisme doivent s'inscrire dans des orientations plaçant la protection des cours d'eaux et leurs zones humides associées au cœur du projet de territoire, compte-tenu des multiples usages qui en dépendent.

- Ils sont à l'origine de projets d'infrastructures douces d'importance pour la valorisation du territoire (itinéraire "Flow Vélo", Sentier du Coran, "Boucle des Bacs"...) ;

- Le fleuve Charente, en particulier, constitue une ressource stratégique en eau potable, alimentant la prise d'eau de Coulonge (Saint-Savinien, en aval du territoire) et l'usine d'eau potable de Saint-Hippolyte ;

- Dans ce contexte, les programmes "Arnoult - Lucérat" et "Coulonge - Saint-Hipppolyte" sont à prendre en compte dans la démarche de planification du PLUi.

Les principaux cours d'eau du territoire (source : IGN)



Ces enjeux se confrontent à des pressions notables sur l'eau et les milieux aquatiques, qu'il est nécessaire de gérer par des politiques transversales :

- Ces zones humides se confrontent au phénomène généralisé d'érosion de la biodiversité qui localement, affecte très concrètement plusieurs espèces déterminantes au regard de leurs enjeux patrimoniaux (Vison d'Europe...).

- Les usages économiques dans l'agriculture et la sylviculture demeurent marqués par des logiques productivistes ;

- Les zones humides demeurent exposées à des pressions de la part des espaces urbanisés, tant au regard de la progression des surfaces artificialisées qu'au vu des rejets diffus d'eaux usées et pluviales urbaines (enjeu de surveillance des réseaux d'assainissement collectif, des installations d'assainissement non-collectif, du traitement des écoulements pluviales générés par les espaces résidentiels et économiques...) ;

- Les bassins versants sont eux-mêmes des supports de modes d'exploitation agricole sources de fortes pressions locales (viticulture, céréaliculture...) ;

- Les aménagements hydrauliques, couplés une aggravation des périodes d'étiage dans le contexte du changement climatique, contribuent à perturber le fonctionnement de ces continuités écologiques ;

- Les cours d'eau, et en particulier la Charente et la Seugne, sont facteurs d'un risque majeur d'inondation qui doit être correctement intégré aux politiques de planification net d'aménagement urbain ;

Les acteurs et outils de la gestion des cours d'eau

Face à ces pressions, différents acteurs et outils du territoire sont mobilisés et ont vocation à s'articuler avec le PLUi. Concernant les acteurs, il convient de noter que l'Établissement Public Territorial du Bassin du Fleuve Charente est en charge de la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente, approuvé le 19 novembre 2019.

Par ailleurs, le territoire de Saintes Grandes Rives est couvert par le Syndicat Mixte des Bassins Antenne, Soloire, Romède, Coran et Bourru (SYMBA), le Syndicat Mixte de la Charente Aval et le Syndicat Mixte du Bassin de la Seugne. Ces syndicats sont en charge de la compétence "gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations".

Ces organismes ont pour rôle de décliner très concrètement des mesures de gestion et de restauration des milieux aquatiques, en relais des orientations du SAGE. Le PLUi a vocation à relayer ces mesures par l'intermédiaire de certains leviers réglementaires, notamment en matière de maîtrise foncière.

Enfin, il convient de rappeler l'animation de plusieurs programmes "Re-Sources" existants sur le territoire, portés notamment par le syndicat Eau 17 et d'autres acteurs.

1.3/ Les objectifs de bon état des masses d'eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 a opéré une harmonisation de la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et a instauré l'obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union Européenne. La transposition de cette directive s'est opérée par la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, constituant le texte central de la politique française de l'eau.

La DCE fixe comme objectif de rétablir, ou de maintenir lorsque c'est déjà le cas, le bon état des milieux aquatiques et des eaux souterraines. Pour cela, des objectifs de "bon état" sont fixés à l'échelle des "masses d'eau", lesquelles correspondent à des portions homogènes de cours d'eau, plans d'eau et nappes souterraines.

A l'échelle des territoires, ces objectifs de "bon état" sont portés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne, sur une période de 5 ans. Il impose un rapport de compatibilité envers le PLUi.

1.3.1/ Les masses d'eau de surface

Exposé des objectifs de bon état des eaux de surface

Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, 10 masses d'eau de surface sont recensées. Les plus importantes correspondent au fleuve Charente, à la Seugne, à l'Antenne et à l'Arnoult.

Chacune de ces masses d'eau est associée à des objectifs de " bon état" en application de la DCE et du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Pour précision, la DCE définit le "bon état" d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins qualifiables de "bons".

Globalement, il convient de constater que seules 3 masses d'eau ont atteint leur "bon état" selon leur dernière évaluation par le SDAGE Adour-Garonne. 6 masses d'eau voient leur échéance de "bon état" portée à 2027. Depuis la précédente période de planification du SDAGE (2016-2021), 2 masses d'eau ont vu leur échéance de "bon état" reportée de 2021 à 2027. Il s'agit du Boillard et du Ris Bellot.

Par ailleurs, la Charente fait l'objet d'une échéance de "bon potentiel" reportée à 2039, contre 2021 dans le cadre de la précédente période de planification du SDAGE. Dans le cas du fleuve Charente, il est fait usage de l'expression "bon potentiel" en raison d'une forte modification de cette masse d'eau, ayant conduit le SDAGE à adapter les critères d'atteinte du "bon état".

L'état des cours d'eau du territoire est donc globalement peu satisfaisant. Seules 3 masses d'eau (l'Antenne, le Coran et le Bourru) ont atteint l'objectif de "bon état" selon le SDAGE Adour-Garonne.

Selon le SDAGE Adour-Garonne, le report du délai d'atteinte du bon état en 2027 pour la plupart des masses d'eau du territoire est essentiellement justifié pour des raisons de faisabilité technique (conditions naturelles influençant la réaction des milieux aquatiques aux actions d'amélioration de la qualité des masses d'eau, coûts disproportionnés).

État des lieux 2019 des masses d'eau de surface et échéance de bon état

Masse d'eau	Obj. état écologique	Obj. état chimique	Obj. état global
La Charente (Touvre - Bramerit)	Moyen 2027*	Bon 2039	Moyen 2039*
La Seugne (Pharaon - Charente)	Médiocre 2027	Bon 2015	Médiocre 2027
L'Antenne	Bon 2015	Bon 2015	Bon 2015
L'Arnoult	Moyen 2027	Bon 2015	Moyen 2027
Le Coran	Bon 2021	Bon 2015	Bon 2021
Le Bourru	Bon 2015	Bon 2015	Bon 2015
Le Boillard	Mauvais 2027	Bon 2015	Mauvais 2027
La Rivière de Migron	Mauvais 2027	Bon 2015	Mauvais 2027
Le Bramerit	Moyen 2027	Bon 2015	Bon 2027
Le Ris Bellot	Médiocre 2027	Bon 2015	Médiocre 2027

**Ces masses d'eau sont concernées par un "bon potentiel" et non un "bon état"*

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Il a ainsi été considéré que les délais de conception et de mise en œuvre des actions définies par le SDAGE 2016-2021 n'ont pas pu permettre l'atteinte du bon état de ces masses d'eau.

Toutefois, le nouveau SDAGE 2022-2027 a été adapté et renforcé dans l'optique d'une réponse aux exigences de la DCE. Il revient au PLUi de participer à l'atteinte de ses objectifs en ce qui concerne ses propres prérogatives.

L'état des lieux préalable des objectifs du SDAGE 2022-2027 expose l'état initial des masses d'eau en 2019, selon les données 2015-2017 (voir tableau précédent). Cet état des lieux permet au PLUi d'évaluer les pressions à l'œuvre sur les masses d'eau du territoire, selon des données relativement récentes.

Ces dernières confirment la fragilité de la Rivière de Migron et du Boillard, ainsi que la Seugne et le Ris Bellot. L'état du Bramerit et de l'Arnoult apparaît également dégradé. Les données prennent appui sur les stations de mesures présentes sur ces différents cours d'eau, et dont les résultats sont collectés et analysés sur les principaux d'entre eux.

L'évaluation de l'état des masses d'eau s'appuie sur :

- *Le "bon état écologique", correspondant à un bon fonctionnement des écosystèmes du milieu aquatique. L'état écologique concerne uniquement les masses d'eau de surface ;*

- *Le "bon état chimique" concerne des micropolluants spécifiques, comme les produits phytosanitaires, des substances utilisées dans l'industrie, dans les produits de consommation courante... L'état chimique concerne toutes les masses d'eau ;*

- *Le "bon état quantitatif" s'intéresse à l'équilibre entre les prélèvements et les ressources. L'aspect quantitatif ne concerne que les eaux souterraines.*

Dans le cas de milieux trop fortement modifiés, il se peut que l'atteinte du bon état écologique soit impossible parce que le milieu ne fonctionne plus comme un milieu naturel. L'objectif est alors d'atteindre un bon potentiel écologique, dont les critères d'atteinte sont adaptés.

A l'échelle du bassin Adour-Garonne, il convient de retenir que 51 % des masses d'eau de surface (cours d'eau) sont en bon état écologique, tandis que 91 % sont en bon état chimique.

A l'échelle du seul bassin versant de la Charente, seules 22 % des masses d'eau de surface (cours d'eau) sont en bon état global selon l'état des lieux 2019 du SDAGE 2022-2027 (pour 177 masses d'eau). Cependant, cette part est en augmentation par rapport au précédent SDAGE 2016-2021. Concernant l'état chimique, 95 % des masses d'eau sont en bon état.

Le bassin de la Charente est maqué par plusieurs agglomérations urbaines importantes (Nontron, Angoulême, Cognac, Saintes, Rochefort). Ces agglomérations sont à l'origine de pressions notables sur les cours d'eau.

Par ailleurs, l'occupation du territoire est essentiellement rurale et largement marquée par les activités agricoles intensives. Le bassin de la Charente est ainsi couvert pour 68 % par des cultures et prairies, 18 % par des forêts et 10 % par surfaces urbanisées. Le vignoble charentais, localisé sur la partie médiane du bassin, occupe 17 % de sa surface.

Les enjeux relevés par l'état des lieux du SDAGE 2022-2027 sur le bassin versant de la Charente sont :

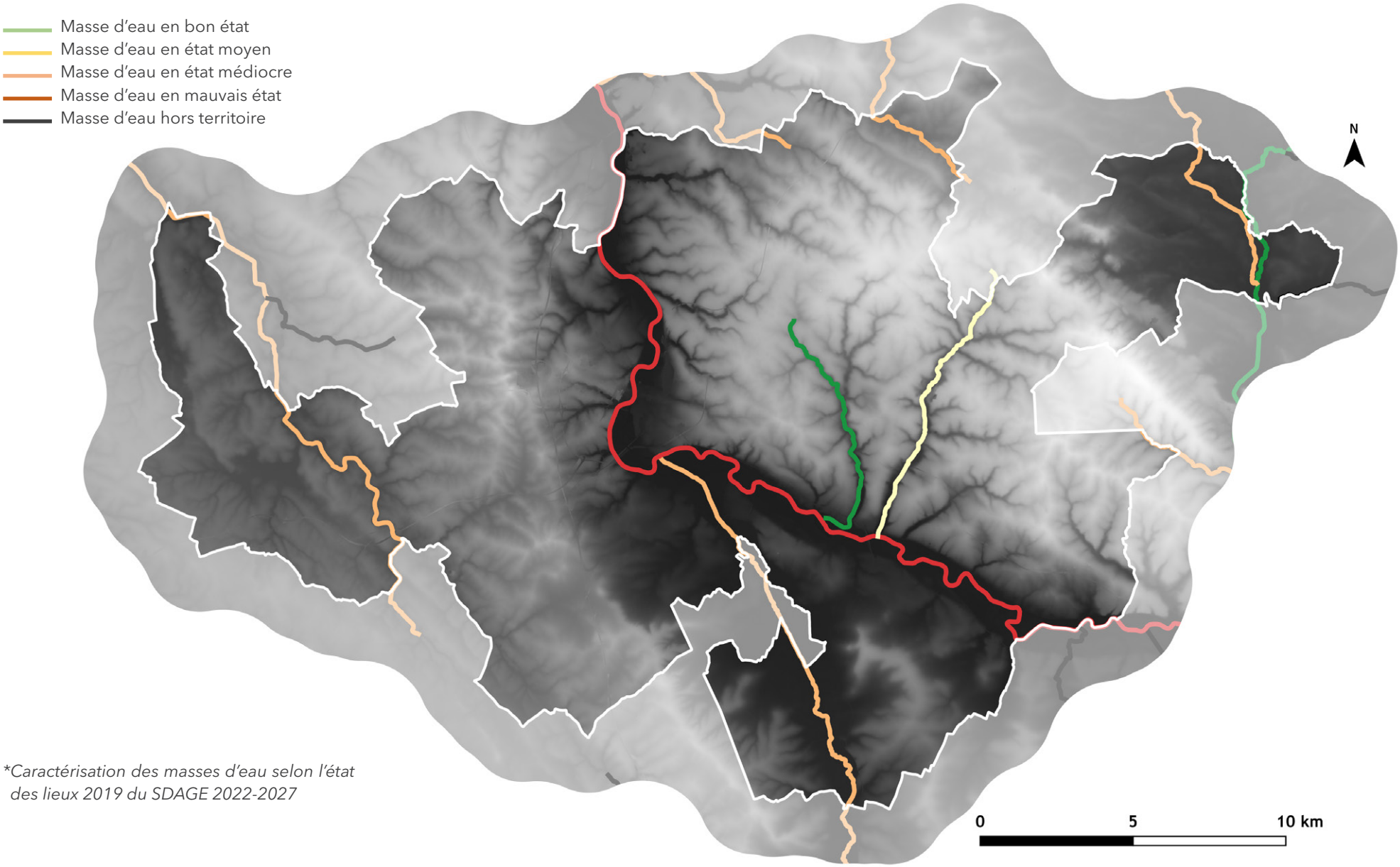
- Rétablir une gestion quantitative équilibrée à l'étiage entre les différents usages et les milieux aquatiques sur les sous-bassins déficitaires ;

- Reconquérir la qualité des eaux des captages d'eau potable contaminés par les nitrates et pesticides ;

- Restaurer l'hydromorphologie des bassins versants afin de limiter leur vidange trop rapide et améliorer la qualité des habitats des espèces aquatiques ;

- Restaurer et protéger les zones humides de fonds de vallée et les marais rétro-littoraux.

Les masses d'eau de surface* (source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, SDAGE Adour-Garonne)



**Caractérisation des masses d'eau selon l'état des lieux 2019 du SDAGE 2022-2027*

Suivi de la qualité des eaux de surface

Dans le cadre du présent rapport, il sera fait le choix de présenter les données de stations de mesures des cinq principaux cours d'eau du territoire, à savoir la Charente, la Seugne, l'Antenne, l'Arnoult et le Coran, ces derniers étant également concernés par des zones d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000).

Les données en question consistent en l'évaluation des états écologiques et chimiques, reposant sur plusieurs paramètres. Les stations de mesures mentionnées dans ce rapport ont été retenues au regard de leur représentativité.



L'état écologique d'une masse d'eau de surface est déterminé par :

- *Les éléments de qualité physico-chimique (température, oxygène dissous, nutriments, acidification ;*
- *Les éléments de qualité biologique, s'agissant de l'estimation de la présence ou de l'absence de certaines espèces (poissons, invertébrés, macrophytes, diatomées, phytoplancton, micro-algues ;*
- *Les éléments de qualité hydromorphologique, s'agissant des caractéristiques morphologiques et de la dynamique hydrologique des cours d'eau (variations de la largeur du lit, structure et substrat, sinuosité...).*

Les paramètres sont mesurés sur une échelle de 1 à 5 (de "mauvais" à "très bon"). L'hydromorphologie n'est mesurée qu'au stade où les masses d'eaux remplissent les conditions du très bon état biologique et physico-chimique.

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales en vigueur, en fonction de valeurs de seuil. En fonctions de ceux-ci, il est qualifié soit de bon, soit de mauvais. 41 substances sont contrôlées (métaux lourds, pesticides, polluants industriels, autres).

La Charente à Taillebourg*

	2015	2016	2017	2018
Écologie	Bon	Bon	Bon	Bon
Physico-chimie	Bon	Bon	Bon	Bon
Oxygène	Bon	Bon	Bon	Bon
COD	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
DBO5	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
O2 dissous	Très bon	Bon	Bon	Bon
O2 saturation	Bon	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon
Ammonium	Très bon	Très bon	Bon	Bon
Nitrites	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nitrates	Bon	Bon	Bon	Bon
Phosphore total	Bon	Bon	Bon	Bon
Orthophosphates	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max.	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Biologie	Bon	Bon	Bon	Bon
IBD	Bon	Bon	Bon	Bon
MGCE	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
IPR	Très bon	Très bon	Bon	Très bon
Polluants spéc.	Bon	Bon	Bon	Bon
Chimie	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Bon

**Analyse effectuée entre Port-d'Envaux et Taillebourg, pont de la RD 127, aval de Saintes*

Source : évaluation de l'état des eaux sur critères de la DCE, arrêté du 25 janvier 2010 – Agence de l'Eau Adour-Garonne

La Seugne à Château-Renaud*

	2015	2016	2017	2018
Écologie	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen
Physico-chimie	Moyen	Bon	Moyen	Moyen
Oxygène	Moyen	Bon	Moyen	Moyen
COD	Moyen	Très bon	Très bon	Très bon
DBO5	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
O2 dissous	Bon	Bon	Bon	Bon
O2 saturation	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon
Ammonium	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nitrites	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
Nitrates	Bon	Bon	Bon	Bon
Phosphore total	Bon	Bon	Bon	Bon
Orthophos-phates	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Biologie	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen
IBD	Bon	Bon	Bon	Bon
MGCE	-	Très bon	Très bon	Très bon
I2M2	Bon	Bon	Bon	-
IBMR	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
IPR	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen
Polluants spéc.	Bon	Bon	Bon	Mauvais
Chimie	Bon	Bon	Mauvais	Bon

**Analyse effectuée en amont de Montils et Colombiers, et en aval de Pons*

Source : évaluation de l'état des eaux sur critères de la DCE, arrêté du 25 janvier 2010 – Agence de l'Eau Adour-Garonne

L'Antenne à Javrezac*

	2015	2016	2017	2018
Écologie	Bon	Bon	Bon	Bon
Physico-chimie	Bon	Bon	Bon	Bon
Oxygène	Bon	Bon	Bon	Bon
COD	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
DBO5	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
O2 dissous	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
O2 saturation	Bon	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon
Ammonium	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nitrites	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nitrates	Bon	Bon	Bon	Bon
Phosphore total	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Orthophos-phates	Très bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Biologie	Bon	Bon	Bon	Bon
IBD	Bon	Bon	Bon	Bon
I2M2	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
IBMR	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
IPR	Bon	Bon	Bon	Bon
Polluants spéc.	Bon	Bon	Bon	Bon
Chimie	Bon	Mauvais	Mauvais	Bon

**Analyse effectuée à Javrezac, en aval de Migron et le Seure*

Source : évaluation de l'état des eaux sur critères de la DCE, arrêté du 25 janvier 2010 – Agence de l'Eau Adour-Garonne

L'Arnoult en amont de Pont-l'Abbé-d'Arnoult*

	2015	2016	2017	2018
Écologie	Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais
Physico-chimie	Médiocre	Moyen	Bon	Moyen
Oxygène	Médiocre	Moyen	Bon	Moyen
COD	Médiocre	Moyen	Bon	Moyen
DBO5	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
O2 dissous	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
O2 saturation	Bon	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Moyen	Moyen	Bon	Bon
Ammonium	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Nitrites	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
Nitrates	Moyen	Moyen	Bon	Bon
Phosphore total	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
Orthophos-phates	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Biologie	Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais
IBD	Bon	Bon	Très bon	Très bon
MGCE	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
IPR	Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais
Polluants spéc.	Bon	Bon	Bon	Bon
Chimie	Bon	Bon	Bon	Bon

**Analyse effectuée à Pont-l'Abbé-d'Arnoult, lieu-dit "Les Rochers"*

Source : évaluation de l'état des eaux sur critères de la DCE, arrêté du 25 janvier 2010 – Agence de l'Eau Adour-Garonne

Le Coran à Chaniers

	2015	2016	2017	2018
Écologie	Bon	Médiocre	Médiocre	Mauvais
Physico-chimie	Bon	Moyen	Bon	Moyen
Oxygène	Bon	Moyen	Bon	Moyen
COD	Bon	Moyen	Très bon	Moyen
DBO5	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
O2 dissous	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
O2 saturation	Bon	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon
Ammonium	Très bon	Très bon	Très bon	Bon
Nitrites	Très bon	Bon	Bon	Bon
Nitrates	Bon	Bon	Bon	Bon
Phosphore total	Bon	Bon	Bon	Bon
Orthophos-phates	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Biologie	Bon	Médiocre	Médiocre	Mauvais
IBD	Bon	Bon	Bon	Bon
I2M2	Bon	Bon	Bon	Bon
IBMR	Bon	Bon	Très bon	-
IPR	-	Médiocre	Médiocre	Mauvais
Polluants spéc.	Bon	Bon	Bon	Bon
Chimie	Bon	Bon	Bon	Bon

**Analyse effectuée à Chaniers, "Chauveau", près de la RD 134*

Source : évaluation de l'état des eaux sur critères de la DCE, arrêté du 25 janvier 2010 – Agence de l'Eau Adour-Garonne

Les données d'analyse collectées sur ces cinq principaux cours d'eau du territoire permettent de rendre compte de leur état et des pressions qui les affectent, en fonction des paramètres en jeu.

Il ressort que la Charente affiche un état globalement bon, en dépit d'événements de pollution notés au cours des années récentes. La substance chimique incriminée, le Benzo(g,h,i)pérylène, formé à l'occasion de la combustion d'hydrocarbures, est typiquement le produit des zones urbaines denses. Ces événements de pollution ne semblent pas avoir affecté significativement les paramètres biologiques du milieu aquatique.

On notera que les paramètres biologiques mesurés sont bons, mais non-exhaustifs (absence de mesure de l'Indice Poissons Rivière par la station prise pour référence). Les eaux de la Charente profitent d'un renouvellement important qui favorise l'atténuation des impacts du bassin versant amont, malgré sa grande surface ainsi que la présence locale d'agglomérations importantes (Cognac, Saintes).

L'état de la Seugne apparaît nettement plus précaire. Sur les années récentes, les paramètres physico-chimiques se révèlent dégradés au plan de l'oxygénation des eaux, liés notamment au phénomène d'eutrophisation, encouragé par un faible débit de la rivière.

De façon générale, un déficit d'oxygénation est une source d'impact majeur pour la faune aquatique. Il en résulte que les paramètres biologiques renvoient une situation dégradée de la vie aquatique du cours d'eau, notamment en ce qui concerne la faune des poissons (dégradation de l'IPR).

La Seugne aval est le réceptacle des eaux d'un bassin versant fortement marqué par les activités agricoles intensives, dont une part importante de viticulture. La situation de la masse d'eau en aval de plusieurs agglomérations (Jonzac, Pons) favorise un cumul d'impacts qui entraîne une importante fragilité du cours d'eau.

L'Antenne dispose, selon la station de mesures prise pour référence, d'un état très satisfaisant en dépit d'épisodes de pollution chimique. Globalement, le cours d'eau voit ses paramètres physico-chimiques comme biologiques situés à des niveaux bons, voire très bons.

L'état de la vie aquatique est retranscrit avec exhaustivité. Néanmoins, il convient de noter que la partie amont de la rivière est très sensible aux assecs estivaux.

L'état de l'Arnoult apparaît, comme celui de la Seugne, dégradé et fragilisé par des pressions analogues. Le cours d'eau a subi une dégradation notable de ses paramètres d'oxygénation (dégradation du carbone organique dissous, manifestant l'existante de phénomènes de pollution organique) et nutritifs (nitrates), confirmant sa forte vulnérabilité face aux pressions agricoles qui affectent son bassin versant.

Le fonctionnement artificiel du cours d'eau (présence de nombreux ouvrages transversaux créant de multiples compartiments) participe au phénomène d'eutrophisation qui impacte sa vie aquatique.

Il en résulte que les paramètres de mesure de la vie aquatique du cours d'eau sont particulièrement dégradés, tant au regard des macro-vertébrés benthiques (larves d'insectes, mollusques, vers, crustacés...) évalués par le MGCE, que de la faune piscicole évalué par l'IPR. Cet état des lieux confirme l'Arnoult comme étant le cours d'eau le plus dégradé à l'échelle du territoire.

Enfin, le Coran dispose d'un état des lieux en demi-teinte, en particulier sur les années très récentes durant lesquelles le cours d'eau a été affecté par la dégradation des paramètres d'oxygénation (carbone organique dissous), auquel s'ajoute le constat d'une forte dégradation de la vie piscicole.

Il convient de noter que la station prise pour référence retranscrit particulièrement le caractère cumulatif des impacts subis par le cours d'eau. Ce dernier s'inscrit dans un contexte agricole intensif doublé de la présence de plusieurs zones urbaines (bourgs de Saint-Bris-des-Bois, Saint-Césaire, Saint-Sauvant) pouvant générer des rejets d'eaux urbaines insuffisamment ou non-traitées (insuffisances dans le parc des installations d'assainissement non-collectif). La présence de seuils transversaux peut également affecter la faune piscicole.

Préserver les milieux aquatiques récepteurs

Il convient de retenir plusieurs points essentiels pour le PLUi :

- *La Charente, bien que manifestant un "bon état" localement, demeure fragilisée par de multiples pressions à l'œuvre sur son bassin versant. Par ailleurs, ce "bon état" du fleuve constaté en aval de Saintes ne préjuge pas du bon état global de la masse d'eau, qualifié de "moyen".*

- *La Seugne, principal affluent de la Charente au niveau local, présente un état insatisfaisant et nécessite donc une attention particulière de la part du PLUi. La reconquête de ce bon état sera un enjeu majeur des communes riveraines de la Seugne sur le territoire (Colombiers, La Jard, Montils, Courcoury, Les Gonds).*

- *L'Antenne présente un bon état global qui ne doit pas éluder les pressions affectant son bassin versant et se répercutant sur l'état de ses affluents locaux, dans le contexte d'une forte empreinte viticole.*

L'Arnoult, à l'Ouest du territoire, demeure en état moyen et pâtit de ses faiblesses structurelles (vallée et cours d'eau très artificialisés). La reconquête du bon état de la rivière sera l'enjeu majeur de cette partie du territoire (Corme-Royal, Pisany, Luchat, La Clisse, Varzay).

1.3.2/ Les masses d'eau souterraines

Le nouveau SDAGE 2022-2027 s'est accompagné d'une redéfinition du contour des masses d'eau souterraines données (état des lieux 2019 du SDAGE), consécutivement à l'actualisation de l'état des connaissances sur les eaux souterraines (référentiel BD LISA). L'état initial de l'environnement du PLUi s'appuiera donc sur ces nouvelles données.

Il ressort que le territoire de Saintes Grandes Rives est concerné par 9 masses d'eau souterraines, dont 4 masses d'eau "libres". Ces dernières sont contenues dans un réservoir lithologique poreux et perméable.

Elles ne sont pas fermées au sommet par un matériau imperméable, et peuvent donc subir le transfert de polluants depuis la surface. Certaines de ces masses d'eau, compte-tenu des usages qu'elles supportent, susciteront donc un enjeu important pour le PLUi. Il convient de retenir qu'à l'échelle du bassin Adour-Garonne, 35 % des masses d'eau souterraines de surface demeurent en mauvais état chimique.

Il convient de préciser que seules sont concernées, les masses d'eau souterraines de surface. Une grande partie de ces masses d'eau se concentre dans les zones agricoles intensives du bassin Adour-Garonne, dont le bassin de la Charente.

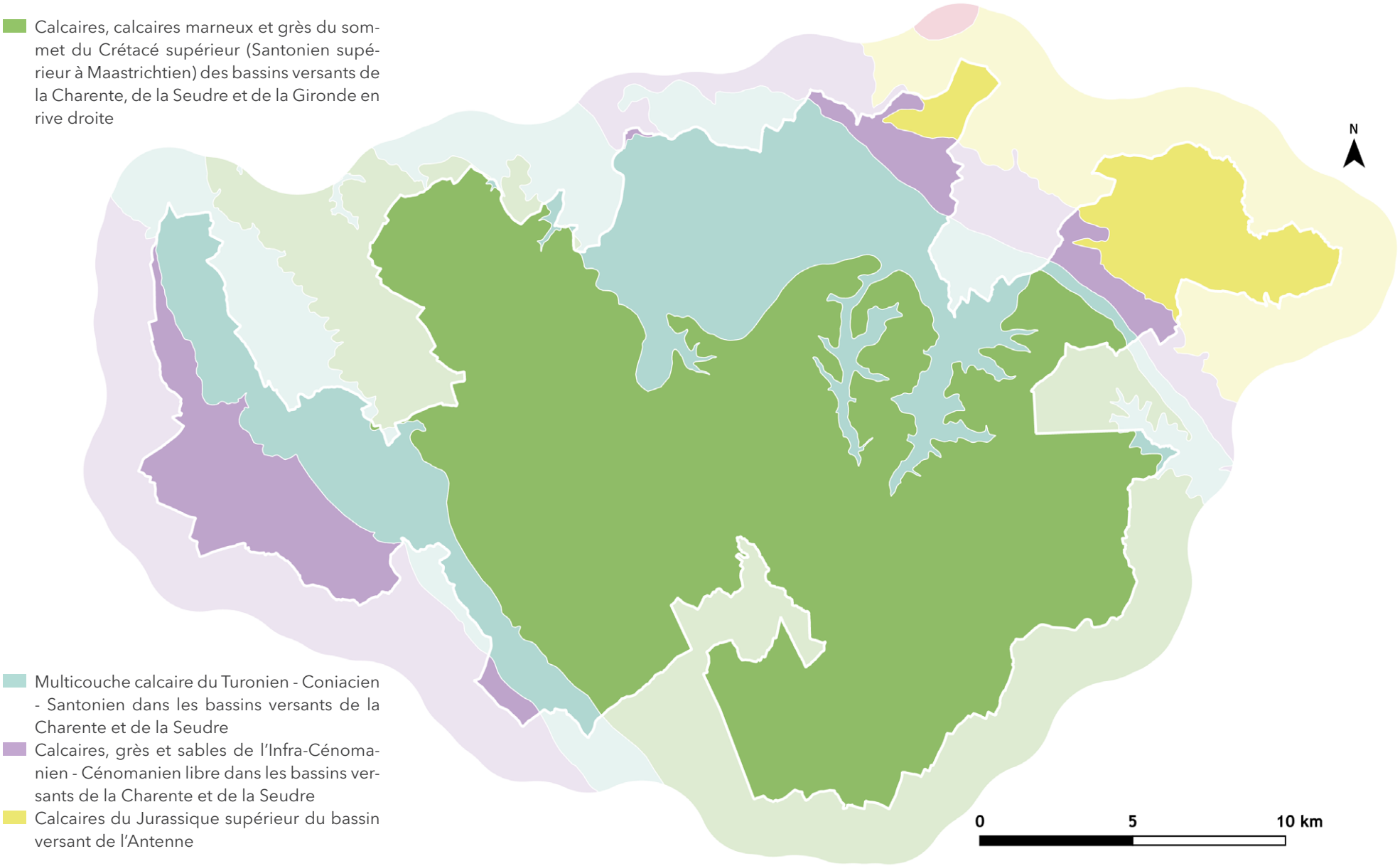
Ainsi, 80 % des masses d'eau souterraines du bassin de la Charente sont en mauvais état chimique. Les phytosanitaires,leurs métabolites, ainsi que les nitrates, sont les paramètres principalement responsables de la dégradation de ces masses d'eau, dans un contexte marqué par la viticulture et la céréaliculture intensive.

L'état quantitatif de ces masses d'eau est également mauvais, sous l'effet de prélèvements agricoles (irrigation) intenses. Ces pressions agricoles, tant qualitatives que quantitatives, concernent fortement le territoire et constituent donc un enjeu majeur pour son développement.

Il convient également de noter, parmi les autres pressions affectant ces masses d'eau souterraines, le déficit de performance des réseaux d'assainissement sur le territoire ainsi que les rejets industriels, venant se cumuler aux pressions agricoles. Le territoire de Saintes Grandes Rives demeure cependant relativement épargné par ces pressions, qui affectent davantage la région cognaçaise et la partie amont du bassin.

Parmi les différentes masses d'eau étudiées, il ressort que les masse d'eau "Calcaires, calcaires marneux et grès du sommet du Crétacé supérieur (Santonien supérieur à Maastrichtien) des bassins versants de la Charente, de la Seudre et de la Gironde en rive droite" et "Multicouche calcaire du Turonien-Coniacien-Santonien

Les masses d'eau souterraines (source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)



dans les bassins versants de la Charente et de la Seudre" portent des enjeux majeurs de protection tant au regard de leur importance que des usages qu'elles supportent. Ces masses d'eau sont notamment sollicitées pour l'alimentation en eau potable. Cet usage se confronte aux fortes pressions agricoles constatées sur le bassin de la Charente, qui implique une forte mobilisation des acteurs locaux pour la protection de la ressource (programme régional Re-Sources, concernant les bassins de la Charente et de l'Arnoult).

Ainsi, le territoire compte plusieurs captages prélevant des ressources libres à semi-captives pour son alimentation en eau potable. Il s'agit en particulier du captage de "Lucérat" à Saintes (exploitant une entité semi-captive), dont le volume de prélèvement annuel est le plus élevé sur le territoire, ainsi que les captages dits "Le Château d'Eau" et "La Roche" situés sur La Clisse (entités semi-captive et libre). Ces captages sollicitent les masses d'eau du Santonien – Campanien, dont la protection est un enjeu majeur pour le PLUi.



Préserver les milieux aquatiques récepteurs

Le PLUi devra adopter les orientations à même de garantir la protection, ou à minima l'absence d'aggravation des pressions subies par les masses d'eau de surface sur le territoire. De façon générale, ces aquifères de surface renvoient un enjeu majeur de protection dans le cadre du PLUi, étant donné qu'ils sont susceptibles d'être affectés par des transferts de pollutions depuis la surface. Cet enjeu est d'autant plus fort qu'il s'agit pour le territoire de préserver ses capacités d'alimentation en eau potable. Ainsi, le PLUi a vocation à relayer les efforts entrepris par les acteurs locaux dans le domaine de la protection des aquifères (programme "Re-Sources").

Le PLUi devra également anticiper les conséquences du changement climatique, telles que décrites par l'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Ainsi, selon une perspective de +2°C à +2,5°C d'élévation des températures moyennes à l'échelle locale, le débit des cours d'eau du bassin de la Charente est appelé à diminuer de 30 %, pour 15 % de précipitations "efficaces" en moins (contribuant au rechargement des nappes phréatiques). La vulnérabilité pour la disponibilité des eaux de surface s'en trouvera accrue.

L'état des lieux 2019 des masses d'eau souterraines

Masse d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état global
Calcaires, calcaires marneux et grès du sommet du Crétacé supérieur (Santonien supérieur à Maastrichtien) des bassins versants de la Charente, de la Seudre et de la Gironde en rive droite	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Multicouche calcaire du Turonien - Coniacien - Santonien dans les bassins versants de la Charente et de la Seudre	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Calcaires, grès et sables de l'Infra-Cénomanien - Cénomanien libre dans les bassins versants de la Charente et de la Seudre	Mauvais	Bon	Mauvais
Calcaires du Jurassique supérieur du bassin versant de l'Antenne	Bon	Mauvais	Mauvais
Multicouches calcaire captif du Turonien-Coniacien - Santonien du Nord-Ouest du Bassin aquitain	Bon	Bon	Bon
Sables et graviers de l'infra-Cénomanien-Cénomanien captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon	Bon
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon	Bon
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon	Bon
Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon	Bon

Les masses d'eau apparaissant en gras sont des masses d'eau de surface, qui suscitent les enjeux les plus significatifs pour le PLUi

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

1.4/ Le climat et ses perspectives de changement

1.4.1/ Description des caractéristiques du climat local

Le climat dont bénéficie le département de Charente-Maritime est de type océanique tempéré, marqué par un ensoleillement moyen assez important. La pluviosité y est modérée, les précipitations ne dépassant pas 1 200 millimètres par an. Les températures varient en moyenne de +5 °C en hiver à +20 °C en été.

Les hivers sont doux et pluvieux, tandis que les étés peuvent se voir marqués par des épisodes de sécheresse estivale assez prononcés. Les épisodes de fortes chaleurs se sont multipliés au cours des années récentes, sous l'effet du changement climatique. On notera enfin que le département fait partie des endroits les plus exposés aux événements climatiques de type tempêtes à l'échelle nationale. Ces tempêtes sont appelées à se multiplier dans le contexte du changement climatique.

1.4.2/ Le changement climatique projeté dans le futur

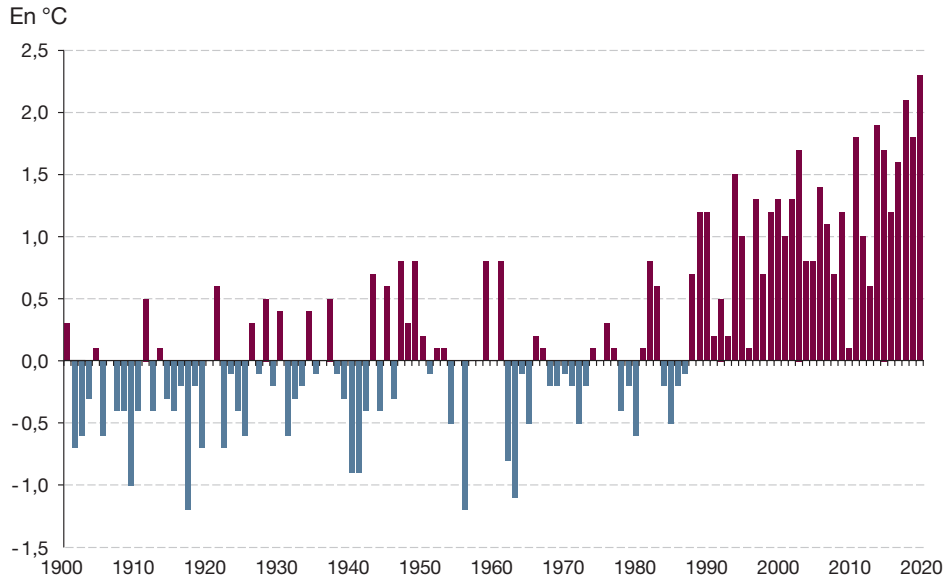
Le rapport "Chiffres clés du climat – France, Europe et Monde ", version 2022 (Institut de l'Économie pour le Climat - I4CE), présente les dynamiques croisées de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et des températures mondiales et nationales. La corrélation entre ces émissions et la montée globale des températures est un fait dorénavant incontestable.

Ainsi depuis 1850, on constate une tendance claire au réchauffement climatique et une accélération de celui-ci au cours des décennies récentes. La température moyenne du globe terrestre a augmenté d'environ +1,1°C depuis 1850, et celle de la France métropolitaine, de +2,3°C (période 1961-2020).

Ce changement climatique est imputé aux émissions de gaz à effet de serre qui ont débuté de façon massive depuis le début de l'ère industrielle (milieu XIX^{ème} siècle). Les émissions de GES liées aux activités humaines représentent 59,1 milliards de tonnes équivalent CO2 en 2019, le CO2 représentant les trois quarts de ces émissions. En 2018, ces émissions mondiales de CO2 ont augmenté de +68 % entre 1990 et 2019, variant selon les pays. En moyenne mondiale, les émissions ramenées à la population sont de 5 tonnes d'équivalent CO2 par an et par habitant en 2019, soit +15 % par rapport à 1990. Ce processus de changement climatique constitue un enjeu majeur pour l'aménagement du territoire et l'urbanisme.

"La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement " figurent parmi les objectifs généraux énoncés à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme, que les collectivités doivent intégrer dans leurs démarches de planification territoriale et urbaine.

Évolution de la température moyenne en France (source : I4CE, CGDD, 2021)

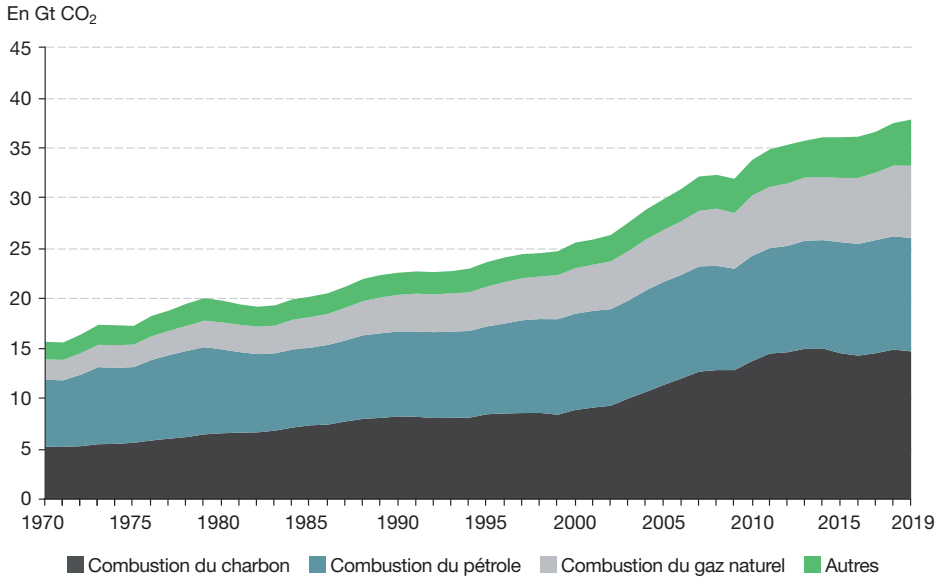


Note : l'évolution de la température moyenne annuelle est représentée sous forme d'écart de cette dernière à la moyenne observée sur la période 1961-1990 (11,8 °C), en France métropolitaine (source : MÉTÉO FRANCE).

Pour y contribuer, ces derniers doivent favoriser "la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables". Ces leviers d'actions doivent être inscrits dans le PLUi, tant au sein de ses orientations politique qu'au travers de leurs traductions réglementaires.

MÉTÉO FRANCE a établi des projections proches (2021-2050) et à long terme (2071-2100) visant à appréhender les conséquences du changement climatique. Ainsi, le territoire métropolitain connaîtra, dans un horizon proche à 2021-2050, une hausse notable des températures moyennes en été, surtout dans le Sud-Est en été.

Émissions de CO2 par combustible dans le monde (source : I4CE, CGDD, 2021)



Note : les émissions comptabilisées ici sont liées à la combustion d'énergie fossile et aux procédés industriels. Cela correspond au total des émissions de CO2 hors "utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie". Elles représentent près de 85 % des émissions de CO2 dans le monde, soit 65 % des émissions de GES (sources : SDES, d'après EDGAR, 2020 - AIE, 2021).

On enregistrera également une augmentation importante du nombre de jours de vagues de chaleur en été, en particulier dans les régions du quart Sud-Est. D'ici la fin du siècle (horizon 2100), les tendances observées en début de siècle s'accentueront, via la conjugaison de fortes vagues de chaleur avec des épisodes de sécheresse de plus en plus nombreux, notamment dans toute la partie Sud du pays. Il en résultera des mutations majeures au plan de la biodiversité et du monde agricole.

Ce changement du climat suscite donc pour les acteurs publics locaux le besoin de définir des politiques visant à contribuer à sa lutte et à préparer l'adaptation du territoire à ses conséquences.

1.4.3/ Le dérèglement du climat et ses enjeux selon le GIEC

Le rôle du GIEC dans la connaissance du changement climatique

Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), organisation regroupant 195 États membres de l'Organisation des Nations Unies, se donne pour objectif est de faire régulièrement un état des lieux sans parti pris des connaissances scientifiques les plus avancées sur le climat.

Ce groupe réunit des milliers d'experts du monde entier pour évaluer, analyser et synthétiser les nombreuses études scientifiques sur le sujet. Les rapports du GIEC sont au cœur des négociations internationales sur le climat, tel que l'Accord de Paris (COP21) adopté en 2015. Le 6ème rapport de synthèse du GIEC, publié le 20 mars 2023, fait état des dernières connaissances scientifiques du changement climatique dans la perspective de la COP26 organisée en 2021.

L'état actuel du climat

L'influence des êtres humains sur le réchauffement de l'atmosphère, des océans et des continents est considérée comme "sans équivoque". En émettant des gaz à effet de serre (GES), l'humanité a provoqué des changements rapides et étendus au niveau de l'atmosphère, de la cryosphère (glaces terrestres et marines), de la biosphère (les êtres vivants) et des océans.

Les principaux GES émis par les êtres humains sont le dioxyde de carbone (CO2), le méthane (CH4) et le protoxyde d'azote (N2O), auxquels s'ajoutent les gaz fluorés. Ces différents gaz disposent d'un potentiel de réchauffement global variant selon leurs propriétés.

Le CO2 est le principal GES incriminé dans le changement climatique. Il est capté essentiellement par l'atmosphère (45 %), par la surface des continents (30 %) et les océans (25 %). Les continents (biomasse végétale, sols...) et les masses océaniques agissent comme des "puits de carbone" naturels, en participant à l'élimination du carbone dans le cadre d'un cycle complexe.

Néanmoins, les seuils d'émissions engendrées par les activités humaines sont tels que l'action de ces puits est insuffisante pour "équilibrer" le cycle naturel du carbone. A défaut, ces émissions se concentrent donc dans l'atmosphère.

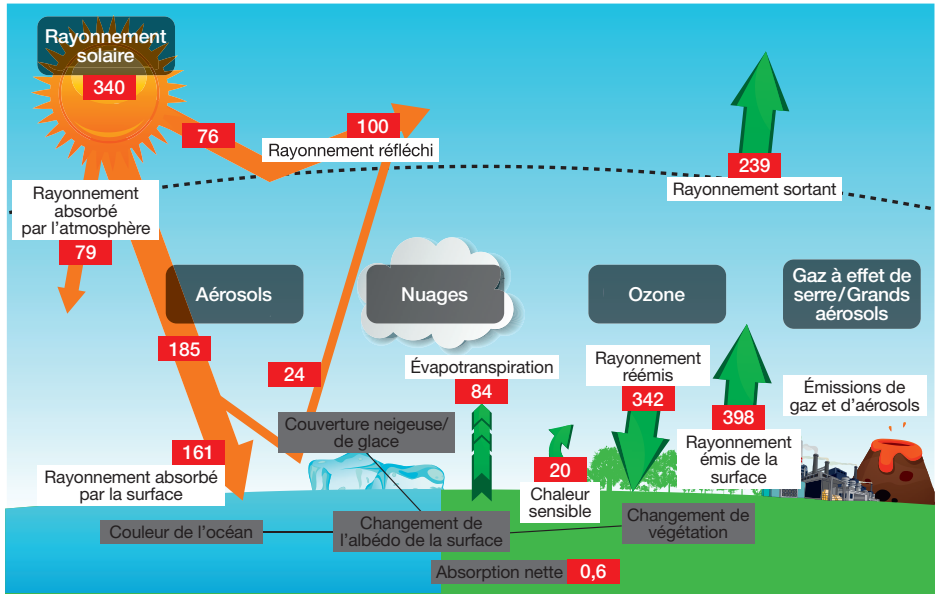
De 1750 à 2019, les concentrations atmosphériques sont passées d'environ 280 à 410 Parties Par Millions (PPM) pour le CO2, d'environ 800 à 1 866 Parties Par Milliard (PPB) pour le CH4, et d'environ 270 à 332 PPB pour le N2O. Bien que la concentration atmosphérique en CH4 soit environ 220 fois plus faible que celle du CO2, ce gaz à effet de serre est responsable de plus d'un quart du réchauffement en raison de son pouvoir réchauffant plus fort.

Un gaz à effet de serre (GES) est un gaz présent dans l'atmosphère qui retient une partie de la chaleur reçue des rayons solaires. Certains GES sont d'origine naturelle (par exemple, la vapeur d'eau ou le dioxyde de carbone) et/ou issus des activités humaines (les gaz fluorés par exemple).

Grâce aux GES présents naturellement dans l'atmosphère, la Terre absorbe une partie de l'énergie qu'elle reçoit du Soleil, le reste étant renvoyé vers l'Espace. Ce phénomène naturel, appelé effet de serre, rend la vie possible sur Terre. Sans lui, la température moyenne de la planète serait de l'ordre de -18°C, contre 15°C actuellement. Ces gaz jouent donc un rôle important dans la régulation du climat. L'augmentation de la concentration des GES dans l'atmosphère se traduit par une hausse de sa température.

L'effet de serre naturel et ses perturbations (source : I4CE, CGDD, 2022)

Flux d'énergie actuels en W/m²



Note : la Terre reçoit en permanence de l'énergie du soleil. La partie de cette énergie qui n'est pas réfléchie par l'atmosphère, notamment les nuages, ou la surface terrestre (océans et continents) est absorbée par la surface terrestre qui se réchauffe en l'absorbant.

En contrepartie, les surfaces et l'atmosphère émettent du rayonnement infrarouge, d'autant plus intense que les surfaces sont chaudes. Une partie de ce rayonnement est absorbée par certains gaz et par les nuages puis réémise vers la surface, ce qui contribue à la réchauffer. Ce phénomène est appelé "effet de serre" (sources : Météo-France ; GIEC, 1er groupe de travail, 2013).

L'amplitude de ces variations pour le CO2 et le CH4 dépasse de loin celle des variations naturelles entre périodes glaciaires et périodes interglaciaires au cours des 800 000 dernières années. La concentration actuelle en CO2 est la plus haute depuis au moins 2 millions d'années.

Cette augmentation de la concentration en GES est à l'origine d'une accumulation importante d'énergie sous forme de chaleur à la surface du globe. Cette énergie se retrouve à 91 % dans les océans (causant leur réchauffement), 5 % sur les surfaces continentales, 3 % dans les glaces (causant leur fonte) et 1 % dans l'atmosphère. Cette infime proportion de chaleur piégée dans l'atmosphère est la principale cause du réchauffement observé depuis 1850.

La température mondiale de surface sur la période 2011-2020 était +1,09°C plus chaude que celle sur la période 1850-1900, avec un réchauffement plus important sur les continents (+1,59°C) qu'au-dessus des océans (+0,88°C). Le réchauffement s'est également accéléré, avec +0,19°C entre la période 2003-2012 et la période 2011-2020. Le rythme du réchauffement sur les 50 dernières années est sans précédent depuis au moins 2000 ans.

L'accumulation de chaleur dans les glaces a provoqué un retrait des glaciers et de la banquise arctique. Entre les périodes 1979-1988 et 2010-2019, la surface de la banquise arctique a diminué de 40 % en fin d'été, sa valeur la plus faible depuis au moins 1850.

Le retrait quasi-simultané de la plupart des glaciers de la planète est également sans précédent depuis au moins 1000 ans. La fonte des glaces continentales (glaciers de montagnes, calotte groenlandaise) est également responsable de 42 % de la montée du niveau de la mer sur la période 1971-2018. A cela, s'ajoute l'effet de dilatation thermique des eaux marines.

Le niveau de la mer s'est élevé de 20 cm entre 1901 et 2018. D'un rythme de 1,3 millimètre/an entre 1901 et 1971, l'augmentation s'est accélérée pour atteindre +3,7 millimètres/an sur la période 2006-2018. De fait, ce niveau a augmenté plus rapidement depuis 1900 que pendant n'importe quel siècle depuis 3000 ans.

Au-delà de son effet sur la température et le niveau des océans, la dissolution d'une partie du CO2 d'origine humaine dans les eaux de surface augmente l'acidité des océans. Celle-ci a atteint, ces dernières décennies, un niveau inhabituel sur les 2 derniers millions d'années, ce qui représente un risque majeur pour la biodiversité marine.

En perturbant le climat, l'humanité a également provoqué des changements dans la survenue des événements météorologiques et climatiques extrêmes, plus fréquents et plus intenses depuis 1950.

Les conséquences du changement climatique sur le futur de la Terre

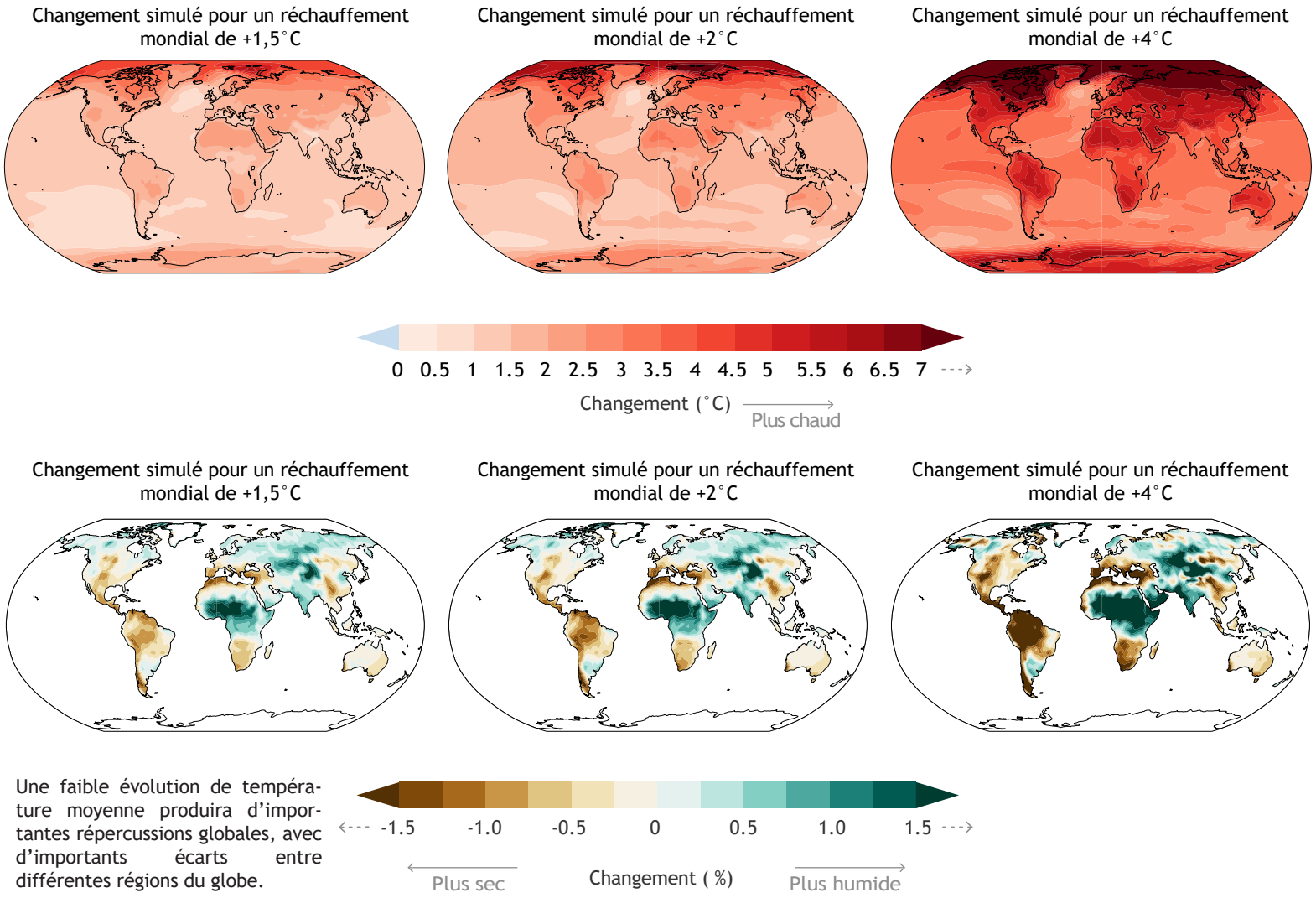
Les effets du CO2 dans l'atmosphère perdurent durant un siècle environ. Ainsi, la température planétaire continuera d'augmenter au moins jusqu'en 2050, indépendamment des politiques publiques mises en œuvre pour modifier cette trajectoire d'évolution.

Même en cas de réduction immédiate des émissions de GES, la barre des +1,5°C sera atteinte, et a une chance sur deux d'être dépassée d'ici 2040. Une baisse rapide des émissions permettrait néanmoins de fortement limiter le réchauffement planétaire d'ici 2100, entre 1,4 et 1,8°C, nécessitant donc une réaction forte de la communauté internationale.

En dépit d'une limitation de l'augmentation de température à +1,5°C d'ici 2100, trois changements majeurs sont irréversibles. Il s'agit du réchauffement et de l'acidification des océans, de la fonte des glaciers et calottes polaires, ainsi que de la montée du niveau des océans.

Une réduction des émissions de GES ne pourra que ralentir ces phénomènes, sans les arrêter, en raison d'une inertie des océans et des glaces terrestres, quand bien même les températures de surface n'augmenteraient plus. Dès 2050, le niveau des océans devrait augmenter d'au moins 18 centimètres par rapport à la moyenne 1995-2014, indépendamment des émissions de GES. D'ici 2100, augmentation de 38 centimètres est à prévoir dans les scénarios les plus optimistes, contre 77 centimètres dans les scénarios les plus défavorables.

L'évolution des températures et degrés d'humidité dans le monde à l'horizon 2100 (source : GIEC)



Une faible évolution de température moyenne produira d'importantes répercussions globales, avec d'importants écarts entre différentes régions du globe.

Note : une faible évolution de température moyenne produira d'importantes répercussions globales, avec d'important écarts entre différentes régions du monde. Ainsi, la région méditerranéenne, comprenant le Sud de la France, est appelée à connaître des niveaux inédits de sécheresse au détriment de sa productivité agricole.

L'enjeu de limiter le réchauffement climatique

Le rapport AR6 du GIEC conclut que la limitation du réchauffement du climat à +1,5°C à l'horizon 2100, en application de l'Accord de Paris de 2016, est impossible sans une réduction majeure et immédiate des émissions de GES, suivie par l'élimination nette de CO2 atmosphérique.

Cette trajectoire nécessite la mise en œuvre d'un objectif de "neutralité carbone", les émissions nouvelles de GES devant être compensées par des captures de CO2. En effet, on constate une relation quasi-linéaire entre la quantité cumulée de GES dans l'atmosphère et le réchauffement climatique.

Aussi, chaque 1 000 Gigatonnes de CO2 supplémentaire augmente la température de surface mondiale moyenne de 0,45°C. La limitation de la hausse des températures implique donc le respect d'un "budget carbone" strict. Entre 1850 et 2019, l'humanité a émis environ 2 390 Gigatonnes de CO2, dont 64 % issus des combustibles fossiles.

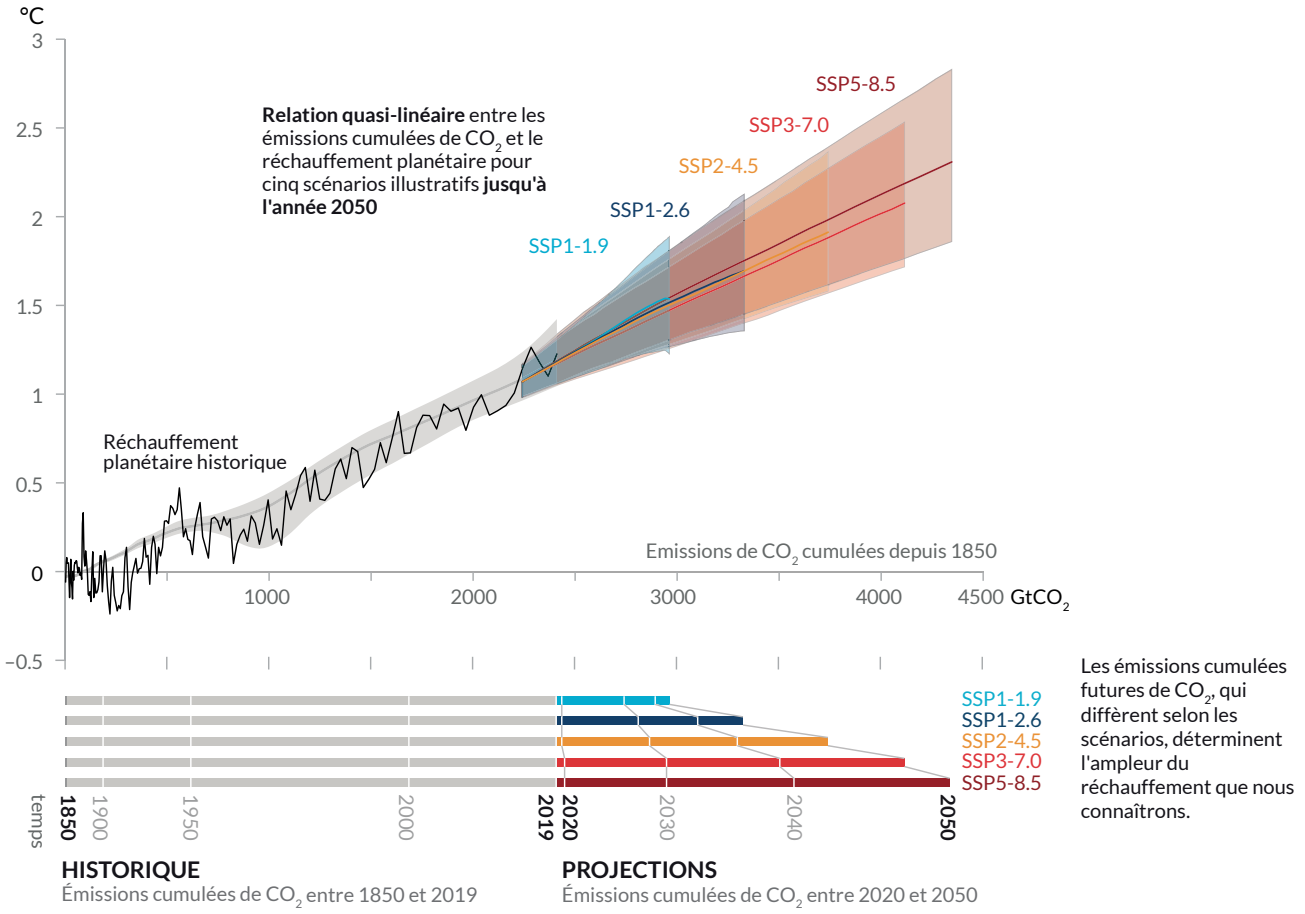
Sur cette base, des budgets de CO2 restant à émettre ont donc été estimés à partir de 2020, jusqu'à l'atteinte d'une "neutralité carbone" pour chaque scénario. Par exemple, la mise en place d'une trajectoire de limitation du réchauffement climatique à +1,5°C nécessite la limitation des émissions de CO2 à un maximum de 500 Gigatonnes à l'échelle mondiale.

Au rythme actuel, ce budget serait dépassé en 2032. La limitation d'un niveau de réchauffement du climat en dessous de +2°C correspondrait à un budget de 1 350 Gigatonnes.

L'évolution des émissions de GES et leurs perspectives selon différents scénarios (source : GIEC)

Chaque tonne d'émissions de CO_2 accroît le réchauffement de la planète

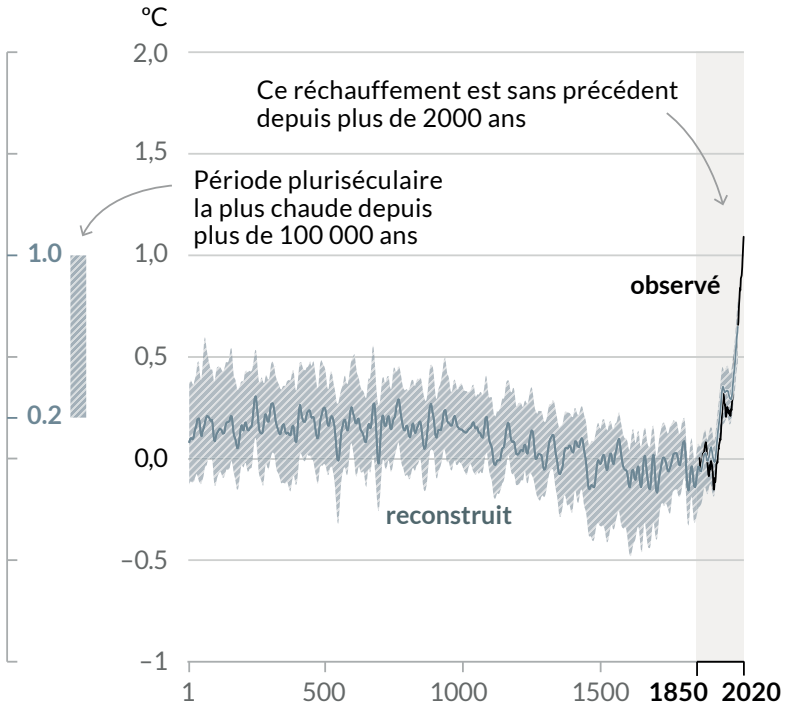
Augmentation de la température à la surface du globe depuis 1850–1900 (°C) en fonction des émissions cumulées de CO_2 ($GtCO_2$)



Note : les 5 scénarios "Shared Socioeconomic Pathways" (SSP) sont établis selon différentes trajectoires d'évolutions sociales, économiques, politiques et technologiques possibles d'ici la fin du siècle, auxquels s'ajoute le niveau de forçage radiatif (de 1.9 à 8.5) attendu en conséquence des émissions de GES projetées.

Température de surface par rapport à la moyenne 1850-1900 (source : GIEC)

a) Changement de la température à la surface du globe (moyenne décennale) **reconstruit** (1-2000) et **observé** (1850–2020)



L'atteinte d'une "neutralité carbone" repose sur l'élimination du CO2 de l'atmosphère par l'utilisation des "puits de carbone" naturels (végétation, sols...), éventuellement complétée par des procédés industriels qu'il demeure à développer.

Le GIEC estime que, déployées à une échelle suffisante, ces méthodes pourraient permettre de diminuer la concentration des GES dans l'atmosphère, afin de contribuer à la réduction de ses multiples effets sur le système Terre (réchauffement et acidification des océans, assèchement de certaines parties continentales...).

1.4.4/ Les enjeux du changement climatique dans le cadre du PLUi

L'empreinte carbone des français

En 2019, selon le SDES, l'empreinte carbone de la France est estimée à 9 tonnes équivalent CO2 par habitant. Une estimation provisoire en 2020 établit ce niveau à 8,2 tonnes équivalent CO2. Néanmoins, celle-ci se trouve faussée par un épisode de crise sanitaire mondiale qui a occasionné, sur cette même année, une baisse des émissions de GES à hauteur de 7 %. Depuis, ces émissions sont reparties à la hausse.

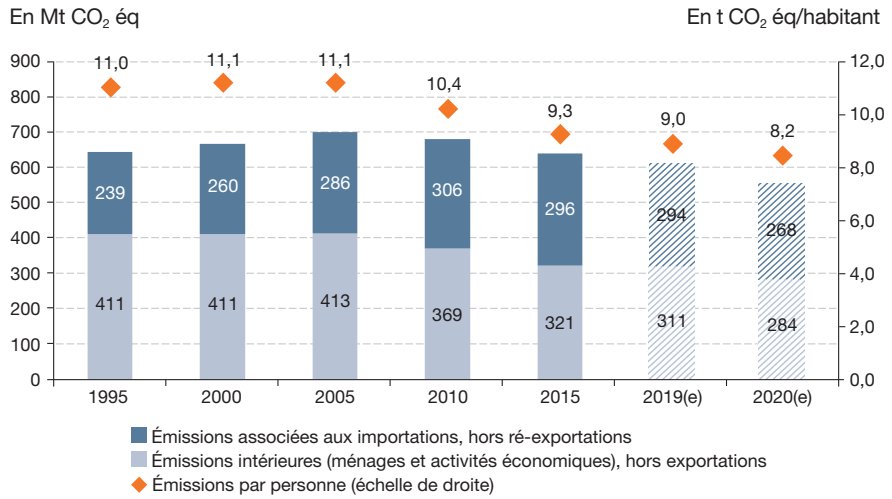
Par rapport à 1995, l'empreinte carbone de la France a diminué de 15 % ; les émissions intérieures se sont réduites de 31 %, tandis que les émissions associées aux importations se sont accrues de 12 %. En 2020, les émissions associées aux importations représentent près de la moitié de l'empreinte carbone de la France (49 %). Cette dernière est composée pour 76 % de CO2, 16 % de CH4 et 8 % de NO2.

Tenant compte d'une évolution démographique à la hausse, le "budget carbone" d'un français se situe autour de 2 tonnes équivalent CO2 à l'horizon 2050 dans la perspective d'une limitation du réchauffement climatique à un niveau maximum de +2°C de réchauffement du climat. Chaque français doit donc opérer une division par 5 de ses émissions de GES.

L'empreinte carbone représente la quantité de gaz à effet de serre (GES) induite par la demande finale intérieure d'un pays (consommation des ménages, administrations publiques, organismes à but non lucratifs, investissements), que ces biens ou services soient produits sur le territoire national ou importés.

En tenant compte du contenu en gaz à effet de serre des importations, l'empreinte carbone permet d'apprécier les pressions sur le climat de la demande intérieure française, quelle que soit l'origine géographique des produits consommés.

Évolution de l'empreinte carbone de la France (source : SDES, 2022)



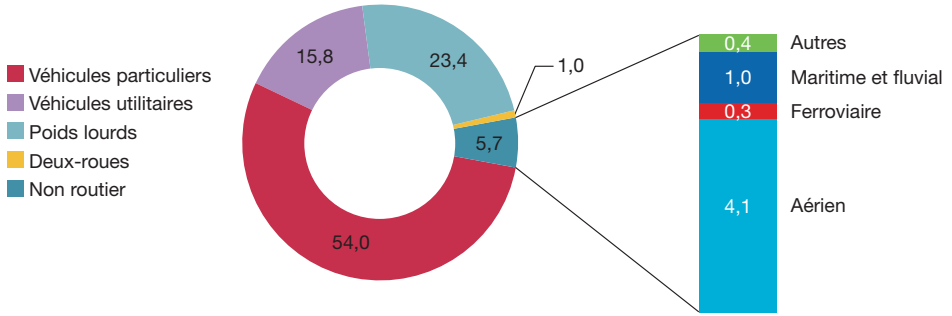
Note : l'empreinte carbone et l'inventaire national portent sur les 3 principaux gaz à effet de serre (CO2, CH4 et N2O), données non-corrigées du climat, collectées sur la France entière et territoires extra-marins (sources : CITEPA, EUROSTAT, INSEE, AIE, FAO, traitement par le SDES, 2021).

Les émissions de GES liées aux transports et à l'habitat

La répartition sectorielle des GES en France en 2019 fait état de 31 % d'émissions dans le secteur des transports et 18 % des émissions dans le secteur résidentiel – tertiaire. Il s'agit de deux secteurs fortement influencés par les choix des collectivités territoriales en matière d'aménagement et d'urbanisme ; le présent rapport mettra donc l'accent sur les émissions de GES qui en découlent.

Le secteur des transports voit ses émissions augmenter depuis ces dernières années. Au sein de ce dernier, 53 % des émissions correspondent à l'usage de véhicules particuliers. La diminution de ces émissions est un enjeu majeur pour le territoire saintais, alors que la voiture y est hégémonique. En effet, la physionomie du territoire demeure essentiellement rurale et marqué par un habitat relativement diffus, malgré la présence de l'agglomération de Saintes. Ainsi, les véhicules légers représentent 84,2 % des moyens de transports utilisés par la population pour se rendre au travail, tandis que 62,6 % des actifs travaillent hors de leur commune de résidence (INSEE, 2018). Par ailleurs, 88 % des ménages disposent d'au moins une voiture, tandis que 39,3 % disposent de deux voitures ou plus (INSEE, 2018).

Les émissions de GES des transports en 2018 (source : I4CE, CGDD, 2022)



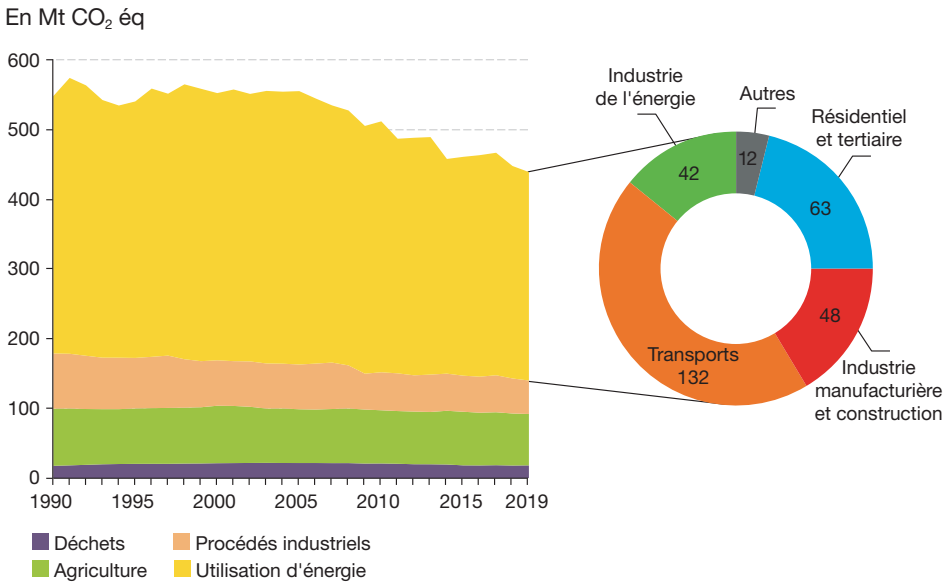
Note : les émissions des transports internationaux aériens et maritimes sont exclues de cette répartition. Elles représentent respectivement 14,3 % et 4,2 % du total considéré ici. Les émissions des activités de construction des véhicules et des infrastructures sont comptabilisées dans la catégorie « Industrie manufacturière et construction » (voir p. 50).

Au sein du secteur résidentiel – tertiaire, les deux tiers des émissions sont liés au logement, et en particulier au chauffage et moyens de production d'eau chaude des habitations. Néanmoins, ces émissions sont en baisse, grâce à l'amélioration des performances énergétiques du parc de logements.

Ainsi, les émissions de GES des logements ont diminué de 5 % entre 1990 et 2017. Entre 1990 et 2016, la consommation d'énergie par mètre² a diminué de 31 %. Le contenu moyen en CO2 de l'énergie a également décru de 20 % sur cette période.

Le renouvellement du parc et des moyens de production de chaleur dans les bâtiments ont permis la diminution de ces émissions. L'instauration successive de plusieurs réglementations thermiques à partir de 1974 a contribué au meilleur usage de l'énergie au sein du parc résidentiel.

Répartition des émissions en France - 1990-2019 (source : I4CE, CGDD, 2021)



***Source :** AEE, 2021*

La nouvelle Réglementation Environnementale 2020, entrée en vigueur au 1er janvier 2022, devrait permettre de nouveaux gains énergétiques au profit de la poursuite de la réduction des émissions de GES dans ce secteur.

Il demeure important de relayer cet effort sur le territoire saintais, dont 44,1 % des logements sont antérieurs à 1970. En 2017, à l'échelle nationale, les deux tiers des logements chauffés au fioul dataient d'avant 1975, tandis que 18 % et 32 % des habitations demeuraient respectivement chauffées au fioul et au gaz.

Le rôle de la planification urbaine au regard des émissions de GES

Il convient de relever le rôle déterminant des documents d'urbanisme au regard des quatre leviers suivants d'action :

- L'habitat, à travers la réhabilitation du bâti et la construction neuve à faibles émissions ;

- La préservation des sols en tant que "puits de carbone", s'agissant de limiter les changements d'affectation des sols afin de maintenir cette fonctionnalité ;

- Les déplacements, par le biais d'une réduction des besoins en déplacement ainsi que le développement des transports en commun et des modes actifs (piéton, cycliste) ;

- L'énergie, via la réduction de la consommation d'énergie sur le territoire, et le développement de moyens de production énergétique renouvelables.

Ces leviers d'actions devront être explorés par le PLUi. Ce dernier aura également l'opportunité de s'appuyer sur un Plan Climat – Air – Énergie Territorial (PCAEt) également élaboré par Saintes Grandes Rives.

Articuler le PLUi avec le PCAEt

Le PLUi a vocation à intégrer un volet propre aux enjeux énergétiques et climatiques en déterminant sa propre stratégie visant à inscrire le territoire saintais dans une logique de "neutralité carbone" à terme. Au sein de cette stratégie, figureront les futurs objectifs du document d'urbanisme en matière de lutte contre l'artificialisation des sols, afin de préserver, voire restaurer leur fonction de "puits de carbone" naturel. Le PLUi devra également veiller à formuler des orientations particulières dans le domaine des déplacements et de l'habitat. Cette stratégie devra s'inscrire dans une vision cohérente avec le PCAEt.

Chapitre 2/

Milieu naturel et Trame Verte et Bleue



La communauté scientifique estime que la moitié des espèces vivantes connues actuellement pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel de leur disparition, estimé de 100 à 1 000 fois supérieur au taux naturel d'extinction.

Cette érosion accélérée de la biodiversité est intimement liée aux activités humaines. Elle est à la fois menacée par la surexploitation, la destruction et la fragmentation des habitats, l'introduction d'espèces envahissantes et de multiples sources de pollutions.

Parmi les causes identifiées d'atteinte à la biodiversité, certaines sont directement en lien avec l'aménagement du territoire. La fragmentation et la destruction des milieux naturels liés à l'urbanisation croissante et les pollutions diverses engendrées par les espaces urbanisés sont des facteurs majeurs de pression sur le vivant. Le réchauffement climatique, encouragé par l'artificialisation des sols et les modes de vie urbains, est également directement en cause.

Il convient de rappeler que la biodiversité est source de bénéfices directs et quotidiens sur les territoires. Son érosion génère donc des conséquences possiblement majeures au plan économique.

Outre la fourniture de biens irremplaçables et indispensables à la survie des individus (nourriture, oxygène, matières premières...), les milieux naturels contribuent au cycle de l'eau, à la prévention des inondations, à la production alimentaire, à la diversité des paysages et la qualité du cadre de vie et du bien-être des individus. De nombreuses espèces faunistiques (insectes, oiseaux...) sont également indispensable au cycle de vie des végétaux.

La biodiversité est ainsi étroitement liée aux conditions de vie humaine sur le territoire, et à son identité. Sa préservation constitue une mesure de sauvegarde du capital environnemental des habitants actuels et futurs du territoire. Il s'agit d'une garantie majeure de la pérennité et du développement agricole, touristique et de l'habitat.

Par ailleurs, la préservation de la biodiversité est devenue un enjeu de sûreté juridique, notamment pour les documents d'urbanisme. La loi du 12 juillet 2020 portant engagement national pour l'environnement en a fait un levier central à travers l'introduction en droit du concept de "trame verte et bleue".

Par ailleurs, par les prérogatives qu'elles possèdent en matière d'aménagement de l'espace et en particulier de planification, les collectivités publiques sont au cœur de la problématique de la préservation et de la remise en bon état des composantes de la trame verte et bleue et des écosystèmes.

La préservation de la biodiversité doit aujourd'hui constituer un enjeu à part entière du PLUi de Saintes Grandes Rives, dont les composantes naturelles (fleuve Charente et ses affluents, composante forestière, milieux agro-viticoles...) sont intrinsèquement liées à son identité.

Selon l'article L. 110-1 du Code de l'Environnement, Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sons et odeurs qui les caractérisent, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, la qualité de l'eau, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage. Les processus biologiques, les sols et la géodiversité concourent à la constitution de ce patrimoine.

On entend par biodiversité, ou diversité biologique, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants.

On entend par géodiversité la diversité géologique, géomorphologique, hydrologique et pédologique ainsi que l'ensemble des processus dynamiques qui les régissent, y compris dans leurs interactions avec la faune, la flore et le climat.

2.1/ Analyse de l'occupation des sols sur le territoire

2.1.1/ Les différents types d'occupation des sols

Selon le Modèle d'Occupation des Sols (MOS) de Saintes Grandes Rives, le territoire est occupé principalement par des grandes cultures en plein champ, accompagnées de leurs marges de végétation spontanée, qui représentent 36,1 % de sa surface.

Ces grandes cultures ont généralement un intérêt limité pour la biodiversité, à l'exception du cas de certains oiseaux spécifiquement attachés aux plaines céréalières. Cet enjeu est notamment identifié au Sud de Saintes, de part et d'autre de la vallée de la Seugne. Par ailleurs, l'incorporation d'éléments de bocage ("infrastructures agro-écologiques") peut également contribuer à améliorer l'attrait de ce type d'occupation pour la biodiversité.

Les surfaces forestières et leurs formations landicoles pionnières associées constituent la seconde occupation la mieux représentée sur le territoire, soit 19,3 % de sa surface. Il s'agit essentiellement de forêts caducifoliées, et plus ponctuellement de résineux et de peupliers sous forme de plantations artificielles.

Ces espaces forestiers portent parfois des enjeux patrimoniaux majeurs, tels que les formations alluviales des vallées, ou les formations thermophiles associées à des pelouses et ourlets calcicoles (secteur de Le Douhet). Il s'agira donc d'une composante structurante de la trame verte et bleue du territoire à préserver.

Les vignes sont la troisième occupation la plus importante sur le territoire, soit 10,8 % de sa surface. Il s'agit d'un motif paysager structurant et identitaire du territoire saintais, dans le contexte des Appellations d'Origine Contrôlée "Petite Champagne", "Borderies" et "Fins Bois", liées au Cognac.

Cette occupation viticole est toutefois peu intéressante au plan de la biodiversité en raison de pratiques agricoles orientées vers le productivisme. Aussi, l'intérêt du vignoble dans la trame verte et bleue sera considéré comme faible.

Au fil de plusieurs lois majeures (loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, loi "Climat et Résilience" du 22 août 2021), le législateur a progressivement renforcé le rôle des documents d'urbanisme dans la protection de la biodiversité et de la "trame verte et bleue".

Ce concept, codifié aux articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, et dont les termes ont été repris par l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme, répond à l'ambition de lutter contre l'érosion de la biodiversité par la protection et la remise en bon état des espaces et des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie de la faune et de la flore sauvages.

Il doit dorénavant être central dans les documents d'urbanisme. L'analyse de l'état initial de l'environnement du PLUi a vocation à éclairer sa traduction sur le territoire, afin que puissent être déclinées les orientations du PADD, ainsi que leurs traductions réglementaires.

Parmi les autres occupations marquantes du territoire, il convient de signaler la présence de prairies et autres surfaces herbeuses, occupant 9,8 % de sa surface, dont 3,4 % de prairies alluviales. Ces habitats jouent habituellement un rôle majeur dans le développement de la faune et de la flore.

Ces prairies, associées à des activités locales d'élevage, figurant notamment parmi les principaux marqueurs paysagers de la vallée de la Charente, sont une composante majeure de la trame verte et bleue locale. Se combinant avec des surfaces boisées, ou des éléments bocagers, elles contribuent à dessiner des mosaïques paysagères riches dans certains secteurs du territoire. Elles représenteront un enjeu majeur de protection pour le PLUi.

Enfin, les surfaces urbanisées mixtes représentent 8,1 % du territoire, auxquelles s'ajoutent les infrastructures (réseau routier, voies ferrées, chemins), pour 4 % du territoire, ainsi que les divers espaces semi-artificiels sans bâtiments, accompa-

gnant les surfaces urbanisées (parcs, jardins, zones d'agrément, talus routiers, autres zones faiblement imperméabilisées...), pour 5 % du territoire. Ces surfaces artificielles cumulent ainsi 17,1 % du territoire. Ces espaces sont plutôt considérés comme répulsifs pour la faune et la flore, bien qu'il ne faille pas en conclure à une totale absence de biodiversité. En effet, quelques marqueurs patrimoniaux peuvent y être identifiés. L'enjeu du PLUi sera de contenir la progression de ces espaces pour préserver la trame verte et bleue.

2.1.2/ La répartition géographique des occupations des sols

La répartition géographique des différentes occupations de sol est intimement liée à sa géographie physique. Ainsi, les surfaces cultivées forment de grands espaces agricoles ouverts dans la moitié Ouest – Sud-Ouest du territoire, dans les secteurs marqués par une pédologie permettant de bons rendements productifs.

On y retrouve de grands compartiments agricoles ouverts, notamment à Saint-Georges-des-Coteaux et Écurat, Chermignac, Thénac, Préguillac et Les Gonds (secteur de la "Champagne"), ainsi que sur La Jard, Colombiers et Montils (plaine de Saintes – Pons, coteaux de Jarlac).

Cette moitié Ouest du territoire accueille également une grande ligne boisée qui s'étire entre La Clisse et Préguillac, établie sur des recouvrements graveleux acides du bas-plateau ("Doucins") qui s'étire jusqu'à Pons au Sud. Dans ce secteur, il convient également de relever la présence de la zone humide de l'Arnoult.

La partie médiane du territoire est occupée par l'espace artificiel de l'agglomération de Saintes, ceinturé par de grandes infrastructures de transport, et traversé par la vallée de la Charente. Cette dernière et la vallée de la Seugne forment un axe Nord – Sud marqué par de grandes surfaces de prairies qui, au Sud, s'intercalent avec des boisements et des landes humides ("Delta des Seugnes" et "Marais de l'Anglade" à Courcoury et Les Gonds).

La moitié Est – Nord-Est est marquée par la complexité de son occupation des sols. La géographie accidentée du plateau des "Borderies", recouvert par des formations graveleuses acides, est marquée par une importante occupation forestière dans laquelle se mêlent des surfaces diverses de cultures, de vignes et de prairies. Plus au Sud, le plateau s'ouvre sur de grandes cultures ouvertes mêlées à du vignoble, correspondant aux coteaux de Chaniers – Chérac. Il s'échoue sur la vallée de la Charente. Le plateau est également percé par plusieurs vallées annexes, dont les mosaïques de boisements et de prairies marquent l'occupation du territoire.

En dépit de leur faible surface, ces coteaux calcaires bordant la Charente présentent un intérêt majeur pour la biodiversité et la trame verte et bleue, formant des "pas japonais" tout le long de la vallée.

Sur la frange Est, l'occupation viticole devient prépondérante et marque notamment l'extrémité du plateau des "Borderies" ainsi que la dépression marneuse du "Pays Bas Charentais". Ce contexte est également marqué par le couloir verdoyant constitué par la plaine alluviale de l'Antenne, prolongée par d'importantes ramifications au sein de la dépression.

La répartition des surfaces artificielles de la ville de Saintes, accompagnée des différentes emprises urbaines du territoire, est particulièrement fragmentée. Le territoire est également marqué par les fractures formées par les grandes infrastructures routières (autoroute A 10, RN 141, RN 150...). Ce degré notable d'artificialisation du territoire doit être bien pris en considération par le PLUi, tant à travers ses objectifs chiffrés de réduction du rythme des surfaces artificialisées que dans leur répartition.

Reconnaître la trame verte et bleue à travers le MOS

Les diverses composantes géographiques décrites par le Modèle d'Occupation des Sols (MOS) du territoire permettent de faire apparaître les grands enjeux qu'il revient au PLUi d'étudier concernant "la protection et la remise en bon état des continuités écologiques" (article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme). Il apparaît notamment que les composantes forestières et prairiales du territoire, s'agissant en particulier des grandes prairies humides occupant le fond de vallée de la Charente et des grandes surfaces forestières du plateau des "Borderies" et des vallées boisées (Seugne, Antenne, Coran, Bourru...), seront au cœur de cette trame verte et bleue.

Saintes Grandes Rives a réalisé un Modèle d'Occupation des Sols (MOS) pour répondre au besoin d'une meilleure connaissance du territoire. Cet outil a pour but d'appuyer la politique de planification urbaine de la collectivité afin d'une part, de l'éclairer sur les enjeux de protection et de remise en bon état des continuités écologiques, et d'autre part, de lui permettre de s'inscrire dans la trajectoire nationale de sobriété foncière portée par la loi "Climat et Résilience".

Ce modèle d'occupation des sols a été conçu à l'aide d'un support géomatique issu d'une campagne de photo-interprétation de photographies aériennes, datées de 2018 à 2021 (IGN, BD ORTHO), et croisées avec les données d'occupation agricole de 2020 (IGN, RPG 2020). Ces sources de données ont permis d'établir à la fois une vision exhaustive de la typologie des espaces caractérisant le territoire de Saintes Grandes Rives, mais également certains usages (ou fonctions) supportés par ceux-ci.

La nomenclature de l'occupation des sols a été définie avec le souci d'obtenir une précision maximale de l'occupation du territoire. Les échelles de numérisation ont varié selon les niveaux de précision imposés par le terrain, se situant généralement autour du 1 000ème (cas des occupations urbaines, particulièrement complexes) au 5 000ème (cas des grands aplats agricoles homogènes telles que les cultures en plein champ...).

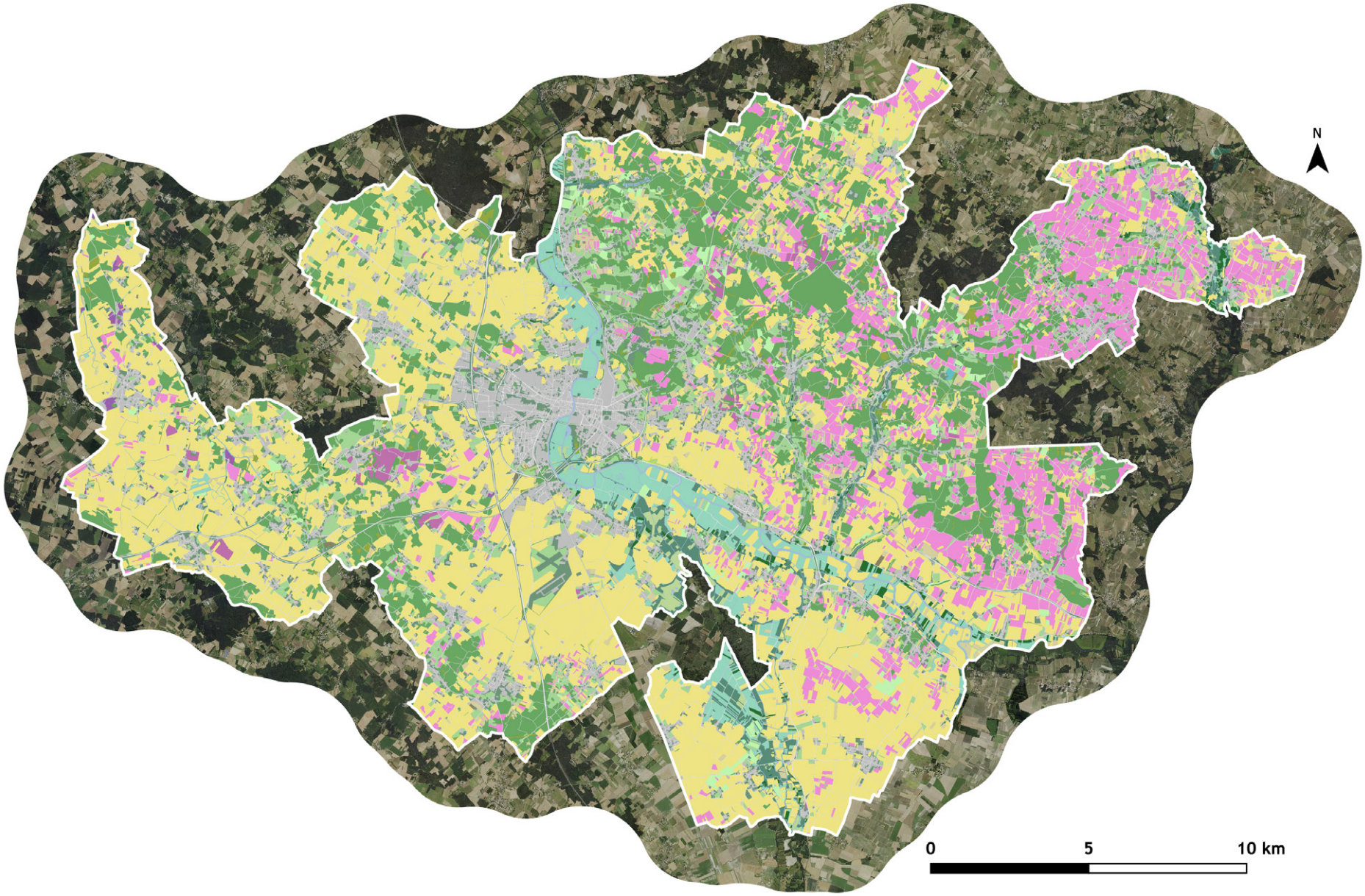
La numérisation a été réalisée à partir du cadastre PCI Vecteur de la DGFIP, version octobre 2021. Les cours d'eau ont été numérisés à partir de la BD TOPO vectorielle de l'IGN afin de corriger les inexactitudes du PCI Vecteur. Enfin, le tracé des infrastructures répond aux emprises identifiées comme tel par le PCI Vecteur.

Note : les "occupations très artificielles" telles que décrites ci-contre font l'objet d'une interprétation qui est propre à l'intercommunalité. Cette interprétation ne coïncide pas strictement avec "l'artificialisation" telle que définie par le décret du 29 avril 2022 pris en application de l'article L. 101-2-1 du Code de l'Urbanisme.

Précisions sur les occupations du sol

Types d'occupation du sol	Surface	Fiabilité
Occupations à dominante naturelle		
Forêts caducifoliées à essences diverses	7 691,7 (16,1 %)	100 %
Forêts caducifoliées humides	776,6 (1,6 %)	100 %
Prairies permanentes et autres surfaces en herbe sans végétation ligneuse	3 038,7 (6,4 %)	100 %
Prairies permanentes et autres surfaces en herbe humides sans végétation ligneuse	1 600,6 (3,4 %)	75 %
Landes et fourrés arbustifs pré-forestiers	456,6 (1 %)	75 %
Landes et friches à hautes herbes humides	248,9 (0,5 %)	75 %
Pelouses et fourrés arbustifs calcaires	24,4 (0,1 %)	75 %
Réseau hydrographique	395,4 (0,8 %)	100 %
Occupations semi-artificielles		
Grandes cultures et marges de végétation	17 206,6 (36,1 %)	100 %
Prairies temporaires, cultures fourragères	653,8 (1,4 %)	50 %
Friches, terrains auparavant cultivés, zones rudérales à végétation pionnière	1 589,5 (3,3 %)	50 %
Vignes	5 162,7 (10,8 %)	75 %
Cultures ligneuses permanentes (vergers...)	317,1 (0,7 %)	100 %
Peupleraies artificielles avec variation de sous-étages herbeux ou arbustifs humides	263,2 (0,6 %)	75 %
Cultures maraîchères et marges de végétation	59,2 (0,1 %)	75 %
Occupations très artificielles		
Zones urbanisées mixtes, aux sols fortement ou intégralement artificialisés	3 913,5 (8,2 %)	100 %
Surfaces non-bâties à usages urbains divers, à végétation herbeuse ou arbustive (parcs, jardins, friches intra-urbaines, talus routiers...)	2 378,3 (5 %)	50 %
Carrières, remblais et déblais, sols à nu	25,7 (0,1 %)	100 %
Centrales photovoltaïques au sol	7 (< 0,1 %)	
Infrastructures de transport (routes, chemins...)	1 884,2 (4 %)	75 %

Modèle d'occupation des sols du territoire en 2021 (source : cadastre, IGN – BD TOPO, BD ORTHO, RPG, Agglo. Saintes)



2.2/ Analyse de la nature "patrimoniale"

2.2.1/ État des lieux des dispositifs patrimoniaux sur le territoire

Les sites de gestion contractuelle Natura 2000

Le territoire est couvert par 3 sites Natura 2000, lesquels permettent d'identifier les espaces relevant d'une haute valeur patrimoniale sur le territoire. Ces sites Natura 2000 constituent l'essentiel des "réservoirs de biodiversité" au sein de la trame verte et bleue territoriale. Il s'agit des sites suivants :

- La Zone Spéciale de Conservation "Moyenne de la Charente et Seugnes et Coran" (FR5400472), de 7 106 hectares dont 3 876,1 hectares sur le territoire (8,1 % du territoire) ;

- La Zone de Protection Spéciale "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes", (FR5412005) de 7 106 hectares dont 3 876,1 hectares sur le territoire (8,1 % du territoire) ;

- La Zone Spéciale de Conservation "Vallée de l'Antenne" (FR5400473), de 1 208 hectares dont 203,4 hectares sur le territoire (0,4 % du territoire).

Natura 2000, formé d'un réseau de sites naturels protégés, s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne, visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau a été mis en place en application de la directive du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ainsi que la directive du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Ses objectifs ont trait à la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel, ainsi que la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, et des particularités régionales propres à chaque site.

Selon le droit français, le réseau Natura 2000 s'accompagne d'un dispositif de gestion contractuelle et fondé sur le volontariat, formalisé dans un Document d'Objectifs (DOCOB) attaché à chaque site. Les sites Natura 2000 ne créent pas d'effets directs de protection réglementaire des espaces qu'ils recouvrent.

Cette protection s'opère indirectement par l'intermédiaire de certaines dispositions du Code de l'Environnement (évaluation d'incidences obligatoire en cas de projet d'aménagement) et de traductions réglementaires formulées par les documents d'urbanisme.

Dans ce domaine, il revient aux documents d'urbanisme d'opérer ces traductions de façon suffisante, par l'intermédiaire d'une procédure d'évaluation environnementale. Cette dernière est prévue aux articles L. 104-1 et suivants du Code de l'Environnement, en traduction de la directive du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Les inventaires patrimoniaux

Le territoire est également couvert par 32 zones d'inventaire patrimonial, dont 14 Zones Naturelles d'Inventaire Écologique, Faunistique et Floristique et 2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux.

Ces différentes zones ont servi de base à la définition des sites Natura 2000 précités, avec lesquels celles-ci se juxtaposent. Les caractéristiques de ces zones sont précisées dans le tableau page suivante.

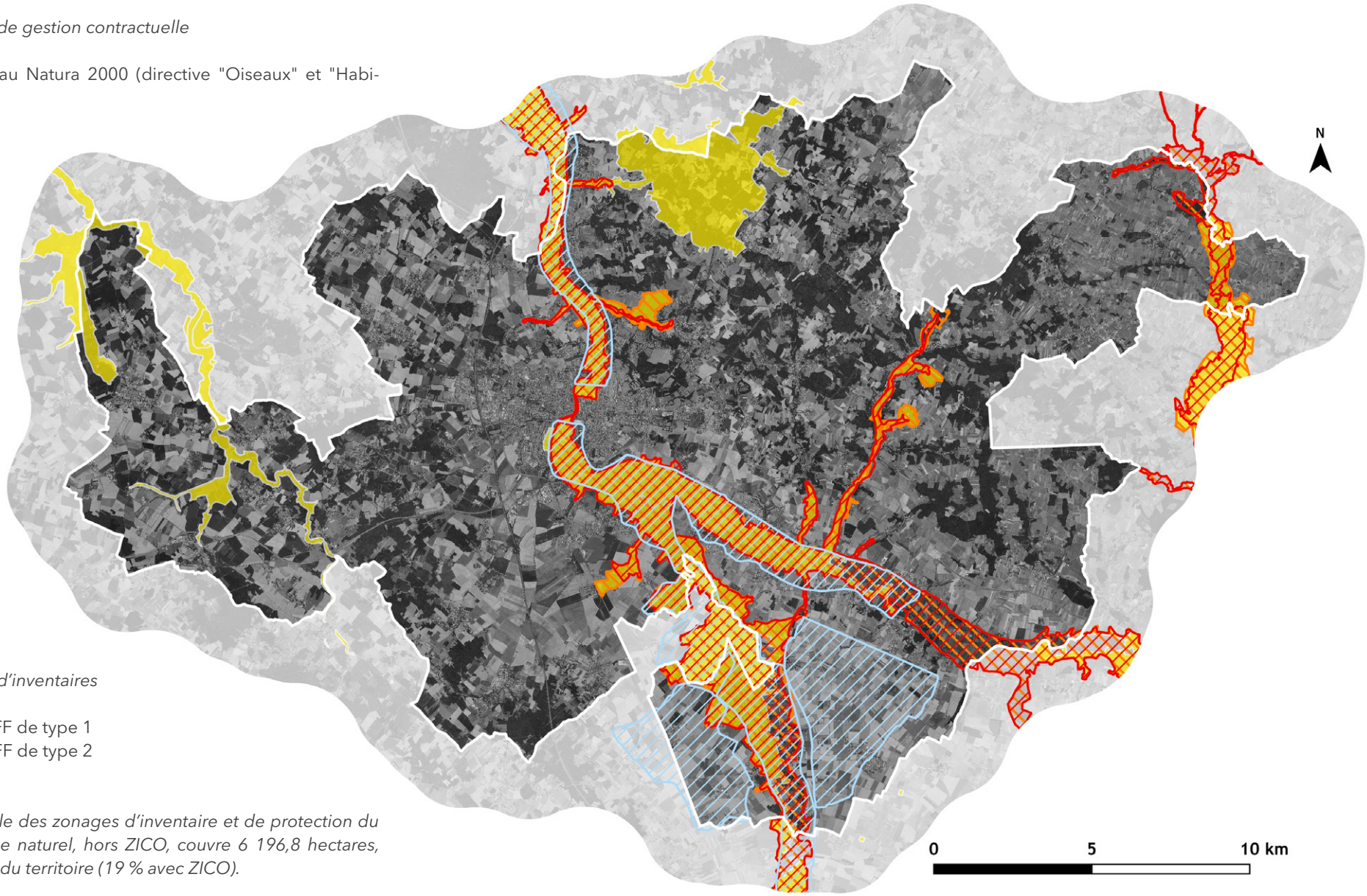
Il convient de préciser que les ZNIEFF et les ZICO sont des zones d'inventaire du patrimoine naturel, initiés par l'État en 1982. Elles permettent de dresser un état des lieux des espaces présentant de fortes sensibilités patrimoniales, lequel a pour but d'anticiper les atteintes portées aux espèces et habitats remarquables.

A ce titre, la jurisprudence invite les documents d'urbanisme à les prendre en compte. Toutefois, ces zones ne constituent pas un outil de protection réglementaire. Il revient aux documents d'urbanisme d'adopter les protections réglementaires répondant aux enjeux de conservation qui leur sont associés.

Zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel (source : IGN, INPN)

Zonages de gestion contractuelle

Réseau Natura 2000 (directive "Oiseaux" et "Habitats")



Zonages d'inventaires

ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2
ZICO

L'ensemble des zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel, hors ZICO, couvre 6 196,8 hectares, soit 13 % du territoire (19 % avec ZICO).

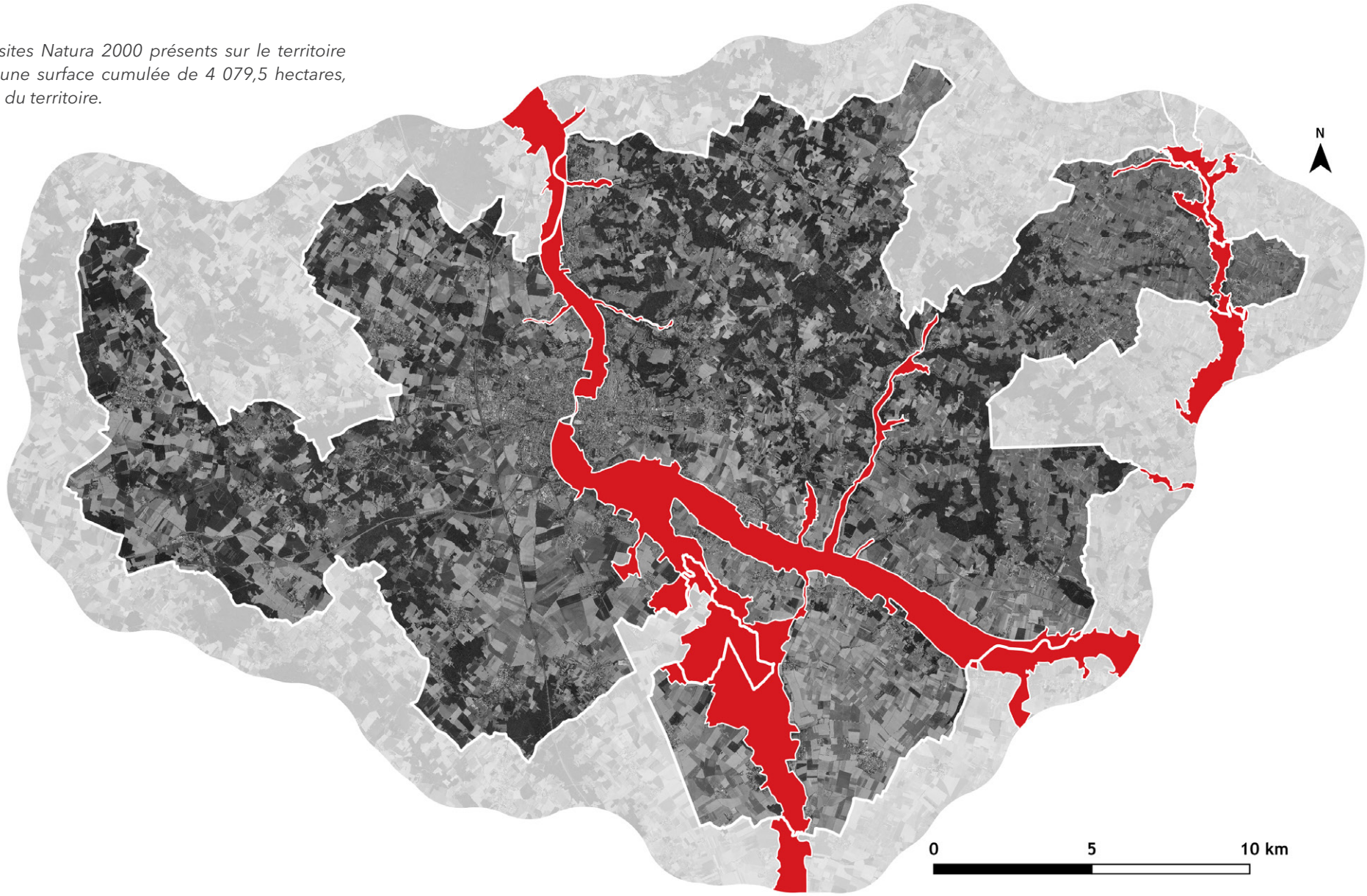
Dénomination des zonages d'inventaire et de protection de l'environnement

Zonage	Code	Intitulé	Surface totale (ha)	Surface locale (ha)	%
Occupations à dominante naturelle					
ZSC (dir. "Habitats")	FR5400472	Vallée de la Charente moyenne et Seugnes et Coran	7 106	3 876	8,1
	FR5400473	Vallée de l'Antenne	1 208	203	0,4
ZPS (dir. "Oiseaux")	FR5412005	Vallée de la Charente moyenne et Seugnes	7 087	3 876	8,1
Inventaires patrimoniaux					
ZNIEFF de type 1	540006855	Chaumes du Douhet	1 362	1 235	2,6
	540014483	L'Arnoult	1 586	463	1
	540004558	Vallée de l'Antenne	1 208	193	0,4
	540003324	La Prée prairie de Courbiac	569	424	0,9
	540003349	Marais de l'Anglade	112	103	0,2
	540120025	Quai des Roches	15	16	< 0,1
	540003491	Coteau de Chez Chaussat	23	5	< 0,1
	540120006	Val de Charente entre Saintes et Beillant	1 156	1 157	2,4
	540006853	Marais des Breuils	1 917	1 049	2,2
	540006834	Vallée du Coran	213	214	0,4
	540006835	Vallon de l'Escambouille	123	124	0,3
	540006854	Coteau des Arciveaux	8	9	< 0,1
ZNIEFF de type 2	540120110	Vallée de l'Antenne	1 208	290	0,6
	540007612	Vallée de la Charente moyenne et Seugnes	7 401	3 876	8,7
ZICO	PC02	Vallée de la Charente et de la Seugne (Cabariot – Pons – Saint-Sever-de-Saintonge)	8 300	3 182	6,7
	PC04	Plaines de Pons - Rouffiac	2 600	2 341	4,9
Protections réglementaires					

Absence de protections réglementaires (APPB, Parc National...) sur le territoire

Cartographie des sites Natura 2000 (source : IGN, INPN)

Les trois sites Natura 2000 présents sur le territoire couvrent une surface cumulée de 4 079,5 hectares, soit 8,6 % du territoire.



2.2.1/ Le complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran

Caractéristiques générales

Les sites Natura 2000 "Moyenne allée de la Charente et Seugnes et Coran" et "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes" désignent un même espace s'étendant entre Cognac, Pons et Saint-Savinien, couvrant 7 100 hectares et 227 kilomètres de cours d'eau. Ils intègrent le lit majeur de la Charente ainsi que ses affluents les plus importants dans le secteur (Seugne, Coran). Les lits ces cours d'eau forment un grand complexe alluvial inondable qui occupe le cœur du territoire.

La vallée principale de la Charente se présente sous la forme d'un grand corridor plat dans lequel serpente le fleuve, sujet à des débordements hivernaux réguliers. Ce dernier est rejoint par la Seugne, son affluent local en rive gauche, lesquels forment une large confluence aux multiples ramifications ("les Seugnes"), et accueillant l'une des principales forêts alluviales régionales.

L'ensemble comprend plusieurs annexes marécageuses importantes ("Marais de l'Anglade", "Marais des Breuils"). En rive droite, l'étroite vallée du Coran est marquée par sa mosaïque d'occupations boisées, de prairies et de friches à hautes herbes.

Ainsi, les deux sites Natura 2000 associent, sur une quarantaine de kilomètres du cours moyen de la Charente, une diversité de milieux originaux et de formations végétales dépendantes de l'action du fleuve et ses crues : prairies humides inondables, mégaphorbiaies (végétation humide et dense à hautes herbes), marais, roselières, forêts alluviales à frênes et aulnes, forêts de pente, pelouses calcicoles sèches sur les coteaux calcaires entre Saintes et Chérac.

Nombre de ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacés en Europe, dits "d'intérêt communautaire", certains étant classés comme "prioritaires" par la directive "Habitats". La vallée de la Charente est également à la source d'un enjeu patrimonial majeur au regard des populations d'oiseaux. De nombreuses espèces d'oiseaux sont ainsi considérées comme d'intérêt communautaire par la directive "Oiseaux".

Sites Natura 2000 des vallées de la Charente et Seugne (source : IGN, INPN)




Vison d'Europe


Lamproie de Planer


Cuivré des marais


Cigogne blanche


Cordulie à corps fin


Rosalie des Alpes

Données des sites Natura 2000 "Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran " et "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes "

Habitats inscrits à l'annexe I de la directive "Habitats" (en gras, prioritaires)

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	5130 Formations à genévriers sur landes ou pelouses calcaires
7210 Bas marais calcaires à marisques	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
91E0 Forêts alluviales à aulnes et frênes	6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires
9180 Forêt de pente, éboulis ou ravin	7230 Tourbières basses alcalines
1410 Prés salés méditerrannéens	8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara sp.	8310 Grotte naturelle
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	91F0 Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves
3260 Rivières des étages montagnards à planitiaires	9340 Forêt de chênes verts
3270 Rivières avec berges vaseuses	

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats"

Poissons
Chabot, Lamproie marine, Lamproie de Planer, Lamproie fluviatile, Grande Alose, Alose feinte, Saumon atlantique

Invertébrés
Écaille chinée, Vertigo de Desmoulins, Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes

Reptiles
Cistude d'Europe

Mammifères
Vison d'Europe, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle, Minioptère de Shreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin, Loutre d'Europe

Espèces floristiques
Angélique des estuaires

Espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux"

Aigrette garzette, Balbuzard pêcheur, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Combattant varié, Faucon pèlerin, Héron pourpré, Marouette ponctuée, Martin-pêcheur, Milan noir, Milan royal, Pie-grièche écorcheur, Pluvier doré, Râle des genêts

Le Val de Charente

La vallée de la Charente prend la forme d'un grand espace alluvial de plusieurs centaines de mètres de large. Ce lit majeur est marqué par ses faibles platitudes et altitudes (environ 3 mètres) ayant favorisé la divagation du fleuve sous forme d'amples méandres. Régulièrement inondé par des crues saisonnière, cet espace se prête mal aux pratiques agricoles les plus intensives (labours).

La gestion agricole, orientée vers l'élevage extensif, a permis jusqu'à présent de maintenir des pratiques de fauche saisonnière et de pâturage qui favorisent un espace pluri-stratifié et diversité, participant à la richesse de sa biodiversité. Il offre ainsi un échantillon représentatif des habitats caractéristiques des vallées alluviales atlantiques : eaux eutrophes à courant lent à fortes variations annuelles, prairies naturelles à différents degrés d'humidité (de la prairie grasse, ou mésophile eutrophe, à la prairie hygrophile), peuplements de hautes herbes (mégaphorbiaies, roselières, cariçaies), forêt alluviale...

Les prairies humides eutrophes constituent l'habitat majeur de ce fond de vallée en termes d'occupation. Entretenues par pâturage ou fauche, elles accueillent des communautés d'espèces herbacées de grande qualité, aux plantes de floraisons variées, contribuant à attirer divers cortèges d'invertébrés et leurs prédateurs.

Ces prairies sont parcourues par quelques canaux et fossés artificiels ainsi que plusieurs mares et baisses qui participent à l'accueil de la faune. Ainsi, le fond de vallée est caractérisé par une véritable "mosaïque " de milieux semi-naturels.

Les habitats forestiers sont formés de fragments de forêt alluviale mêlés à des peupleraies artificielles. Les formations naturelles correspondent généralement à l'habitat d'intérêt communautaire "Forêts mixte de *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves *(Ulmenion minoris)*".

Elles sont complétées par une trame de haies bocagères dominée par les essences de la forêt mixte à frênes et ormes qui, malgré sa faible densité, joue un rôle majeur dans le fonctionnement du complexe alluvial (circulation de la faune...).


Quais de la Charente à Saintes


Prées de la Charente (Bussac-sur-Ch.)


Iris faux-acore


La Seugne à Courcoury


Mégaphorbiaie (Colombiers)


Friche sous peupleraie (La Jard)

La plaine alluviale de la Seugne

Au sein des deux sites Natura 2000, la zone alluviale de la Seugne se distingue de celle de la Charente par sa morphologie et ses habitats différents. A partir de Pons (au Sud, hors du territoire), le fond de vallée s'élargit, tandis que le cours principal de la Seugne se diversifie en de nombreux bras.

A hauteur de Courcoury et Les Gonds, la confluence entre la Seugne et la Charente est marquée par la poursuite de cet élargissement, favorisé par la difficulté de l'écoulement des eaux sous l'effet d'un relief aplani et d'un faible débit du fleuve.

La Seugne se divise alors en cinq bras différents serpentant dans un espace marécageux marqué par sa couverture boisée, scindé en une zone alluviale principale (entre Les Gonds et Courcoury) et deux zones annexes (bras traversant le bourg de Courcoury, bras "oriental" entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge). La "butte" de Courcoury se trouve ainsi entourée par ces bras d'eau, et peut se retrouver isolée en cas de fortes crues.

La zone alluviale de la Seugne a pour particularité d'être quasiment refermée par une forêt alluviale dense, qui figure parmi les plus importantes de la région. Cette forêt est composée de boisements semi-naturels répondant essentiellement à l'habitat d'intérêt communautaire "forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). L'espace alluvial est également occupé par d'importantes cultures artificielles de Peuplier.

Il convient également de noter la présence d'importantes communautés à hautes herbes, répondant à l'habitat "mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires, lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition". Cet habitat est transitoire et tend à évoluer vers des formations forestières.

On relèvera également, aux abords de la zone inondable, la présence de prairies humides eutrophe généralement accompagnées par des structures bocagères dominées par le Frêne. Ces prairies se retrouvent notamment autour de la vallée principale sur Courcoury (secteur de "Gâte-Bourse") et Les Gonds (vers "Courpignac"). Ainsi définie, la zone humide de la Seugne constitue l'un des réservoirs de biodiversité majeurs du territoire de Saintes Grandes Rives.


Orchis des marais


Caloptérix hémorroïdal


Rainette verte


Renoncule à feuilles d'Ophioglosse


Azuré du Serpolet


Campagnole amphibie

Le Marais de l'Anglade

Au sein des sites Natura 2000, le "Marais de l'Anglade" correspond à une dépression marécageuse de 112 hectares, originellement créée par un ancien méandre de la Seugne au sein des calcaires marneux et crayeux du Santonien.

Il s'agit aujourd'hui d'un marais tourbeux alcalin inondé durant une grande partie de l'année, dont le substrat est constitué d'une fine couche d'alluvions fluviatiles récentes, sous laquelle se sont accumulés progressivement des lits tourbeux atteignant jusqu'à 3 mètres d'épaisseur. Cette accumulation résulte de l'engorgement permanent des sols au sein de cette dépression, induisant un blocage de l'action naturelle de dégradation des apports végétaux.

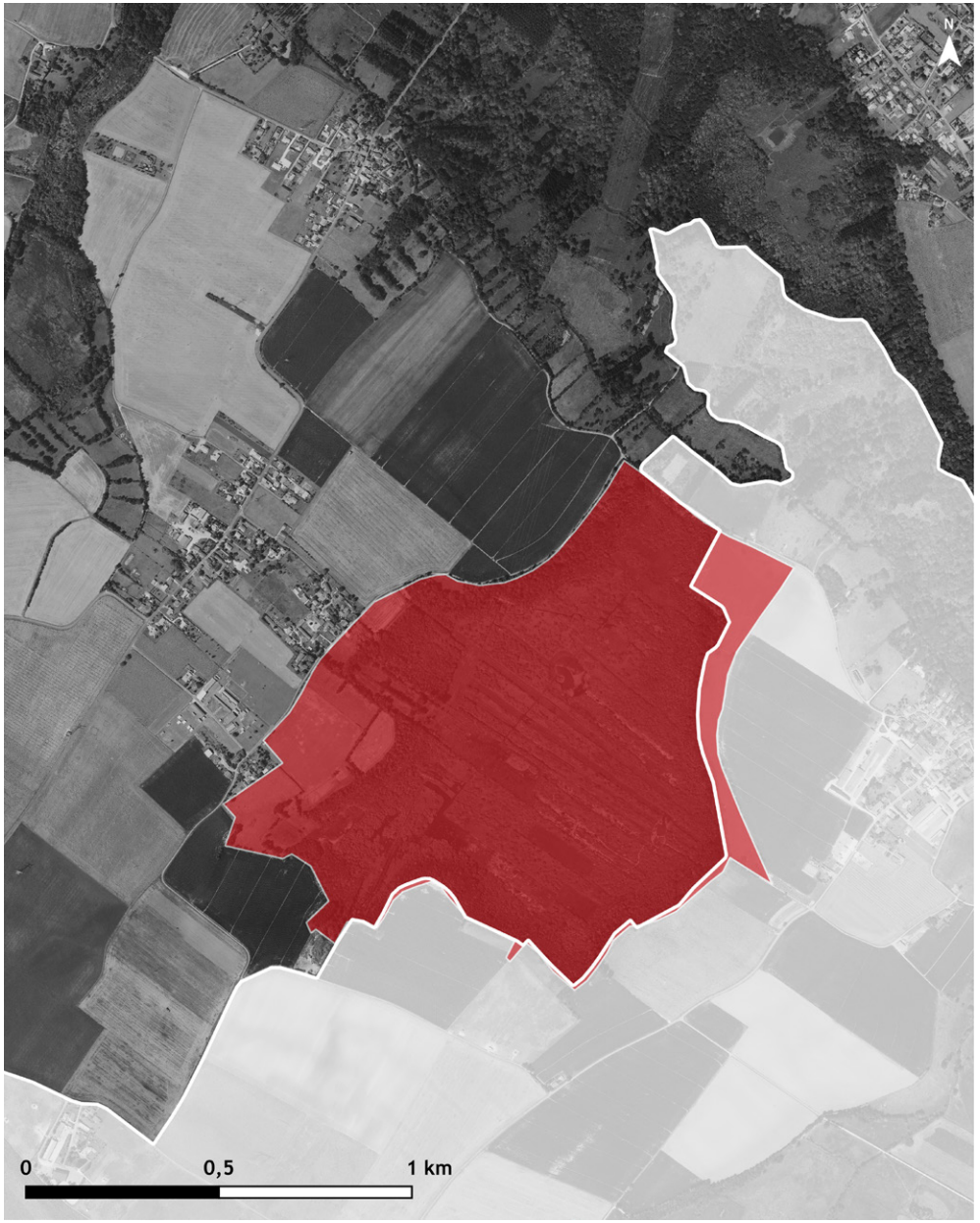
La dépression est aujourd'hui caractérisée par des habitats palustres dont le maintien est étroitement lié à la permanence des premiers horizons tourbeux du sol. Son cœur est constitué d'environ 70 hectares de "Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*", habitat d'intérêt communautaire considéré comme prioritaire.

Cette cladiaie est dominée par le Marisque, cypéracée colonisatrice d'environ 2 à 3 mètres de haut, aux feuilles extrêmement coupantes, connue localement sous le nom de "rouches ". Il s'agit d'une espèce typiquement hygrophile, dont le maintien est étroitement dépendant du recouvrement du sol par l'eau au cours de la plus grande partie de l'année.

La cladiaie est interrompue par des zones ouvertes à végétation plus basse, entretenue régulièrement autour de mares artificielles qui ont été creusées dans la tourbe. Ces éclaircies sont particulièrement favorables au développement de la flore. Dans ce domaine, les principaux indicateurs patrimoniaux sont la Gesse des marais, l'Orchis des marais, la Gratiole officinale et l'Euphorbe des marais.

Sur les marges de la dépression, la roselière cède la place à des fourrés de saules, puis à un niveau légèrement supérieur, à une ceinture boisée où dominent les frênes. La périphérie du marais fait l'objet d'une céréaliculture intensive. Les saules tendent également à se développer au sein de la cladiaie, lesquels nécessitent des coupes périodiques afin de maintenir le milieu en place.

ZNIEFF "Marais de l'Anglade" (source : IGN, INPN)




Ceinture boisée du bas-marais


Bas-marais


Gratiole officinale


Gesse des marais


Euphorbe des marais


Vertigo de Desmoulins

Données de la ZNIEFF "Marais de l'Anglade"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)	
53.1 Roselières	53.3 Végétation à Cladium mariscus
37.2 Prairies humides eutrophes	31.8 Fourrés
37.1 Mégaphorbiaies à Reine des prés	44.1 Formations riveraines de Saules
37.31 Prairies à Molinie sur calcaire et argile	41.2 Chênaies-charmaies
53.2 Formations à grandes laîches	22.3 Communautés amphibies

Faune et flore déterminants ZNIEFF

Mammifères
Murin de Daubenton, Noctule commune, Noctule de Leisler, Vison d'Europe

Oiseaux
Blongios nain, Busard des roseaux, Cigogne noire, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Marouette ponctuée

Amphibiens, mollusques
Rainette méridionale, Triton marbré, Vertigo de Desmoulins, Vertigo antivertigo

Espèces floristiques
Euphorbe des marais, Germandrée scordium, Gesse des marais, Utriculaire commune, Gratiole officinale, Laîche filiforme, Laîche tardive, Orchis des marais, Potamot coloré, Renoncule Grande Douve

Source : INPN


Marais de l'Anglade, vers "La Petite Anglade" (Les Gonds")

La vallée du Coran

Au sein des deux sites Natura 2000, la rive droite de la Charente accueille de nombreux affluents, parmi lesquels le Coran, étant le principal. Ce dernier circule dans une vallée étroite d'une douzaine de kilomètres, entaillée dans les calcaires durs du plateau des "Borderies", affleurant par l'intermédiaire de petites falaises. La rivière se densifie à partir de Saint-Bris-des-Bois, après avoir recueilli les eaux de la Font Morte, la Fontdouce et le Millet.

Outre les eaux courantes, claires et bien oxygénées du lit mineur, le paysage de la vallée est marqué par les habitats forestiers dont plusieurs types distincts se relaient le long du gradient de pente, en fonction de la nature des sols. L'habitat d'intérêt communautaire "forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) occupe le fond de vallée sous la forme d'un corridor discontinu.

Les pentes plus ou moins abruptes de la vallée accueillent une chênaie –charmaie fraîche sur sols bruns, immédiatement suivie d'une chênaie acidiphile occupant les sables argileux tertiaires à galets de quartz du plateau. Dans les versants, il convient de relever la présence de cavités naturelles ou artificielles. Ces cavités en particulier sont généralement issues de l'exploitation d'anciennes carrières, constituant à présent des habitats pour certains cortèges faunistiques (chiroptères).

Dans le fond de vallée, la forêt alluviale alterne avec des fourrés humides et des mégaphorbiaies, quelques zones exploitées au contact des villages de Saint-Bris-des-Bois, Saint-Césaire et Saint-Sauvant (potagers, vergers...), et des cultures céréalières apparaissant de façon discontinue entre Saint-Sauvant et Chaniers.

Le sous-bois du fond de vallée, frais, accueille de grands tapis d'Ail des Ours au printemps, espèce typique des vallées calcaires du Grand Ouest. Au regard de la flore patrimoniale, figurent principalement le Gouet tacheté et la Parisette à quatre feuilles.

ZNIEFF "Vallée du Coran" (source : IGN, INPN)




Le Coran à Saint-Césaire


Le Coran à Saint-Sauvant


La ripisyvle


Ail-des-Ours


Le fond de vallée à Chaniers


La vallée vue depuis le plateau

Données de la ZNIEFF "Vallée du Coran"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)

44.3	**Aulnaies-frênaies médio-européennes**	83.32	Plantations d'arbres feuillus
41.2	**Chênaies-charmaies**	82.0	Cultures
24.1	**Cours des rivières**	53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes
37.7	Lisières humides à grandes herbes	22.13	Eaux eutrophes
88.0	Mines et passages souterrains	24.4	Végétation immergée des rivières
85.0	Parcs urbains et grands jardins	37.2	Prairies humides eutrophes

Faune et flore déterminants ZNIEFF

Amphibiens, mollusques, reptiles
Rainette méridionale, Triton marbré

Poissons
Lamproie de rivière, Lamproie de Planer

Mammifères
Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard gris, Grand Rhinolophe

Oiseaux
Martin-pêcheur d'Europe, Engoulevent d'Europe, Milan noir, Gouet tacheté, Cardamine des bois, Millepertuis, Parisette à quatre feuilles, Groseiller rouge, Consoude à tubercules

Insectes
Rosalie des Alpes

Source : INPN


Vallée du Coran, bourg de Saint-Sauvant

Le vallon de l'Escambouille

Sur les communes de Bussac-sur-Charente et Fontcouverte, l'Escambouille, petit affluent de rive droite de la Charente s'écoule dans un vallon fortement encaissé dans les calcaires durs du plateau des "Borderies" surplombant l'espace saintais. Le dénivelé atteint les 60 mètres. Ce vallon draine les eaux ruisselant depuis un réseau de vallons en amont, et alimentant le ruisseau de l'Escambouille, aux eaux claires et fraîches.

Ce dernier s'écoule dans un fond de vallon densément boisé, à l'aspect sauvage. Le lit majeur, de largeur modeste, est occupé par l'habitat d'intérêt communautaire "forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), dominant une sous-strate de végétation palustre où abondent les massifs de grandes laîches et les peuplements de hautes herbes. Ces derniers comprennent notamment l'Iris faux-acore et le Populage des marais

Les versants, raides et escarpés, voient l'affleurement de micro-falaises calcaires, et sont occupés par une chênaie-frênaie calcicole à Jacinthe des bois. Au fil du relèvement du plateau, apparaît la chênaie acidiphile typique du secteur des "Borderies", dont les sous-bois sont marqués par l'Asphodèle blanc.

ZNIEFF "Vallon de l'Escambouille" (source : IGN, INPN)





L'Escambouille à Fontcouverte





Bergeronnette des ruisseaux



Salamandre tachetée

Données de la ZNIEFF "Vallon de l'Escambouille"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)	
41.2 Chênaies-charmaies	37.2 Prairies humides eutrophes
44.3 Aulnaies-frênaies médio-européennes	53.2 Communautés à grandes Laîches
	37.7 Lisières humides à grandes herbes
62.1 Végétation des falaises continentales calcaires	Plantations d'arbres feuillus
	24.1 Lits des rivières
53.4 Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	24.4 Végétation immergée des rivières

Faune et flore déterminants ZNIEFF

Amphibiens
Rainette méridionale, Triton marbré

Insectes
Agrion de Mercure

Oiseaux
Chouette chevêche, Engoulevent d'Europe, Grosbec casse-noyaux, Milan noir, Bergeronnette des ruisseaux

Mammifères
Campagnol amphibie, Barbastelle d'Europe, Loutre d'Europe, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Crossope aquatique, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl

Espèces floristiques
Isopyre faux Pigamon, Lathrée écailleuse, Ophrys brun, Alavert à feuilles larges, Rosier toujours vert

Source : INPN

Le vallon du Rochefollet

Le vallon du Rochefollet est pour partie intégrée au périmètre des deux sites Natura 2000. Le vallon, situé en rive droite de la vallée et drainé par le ruisseau du Rochefollet, d'une longueur de 3 kilomètres, est encaissé dans les séries calcaires du plateau et repose sur des alluvions fluviatiles modernes. A ce titre, ses caractéristiques sont très apparentées au vallon de l'Escambouille.

Son occupation du sol est essentiellement boisée, alternant avec des milieux ouverts (prairies et fourrés humides, emprises urbaines et jardins attenants, correspondant notamment à des lieux-dits situés sur les communes de Saint-Vaize et Bussac-sur Charente). La partie aval du vallon comprend des occupations plus artificielles (hameau de "La Planche ", étangs de pisciculture en contrebas de "Lauzeraie"), et est à ce titre exclue des sites Natura 2000.

L'encaissement de cette petite vallée étroite dans les tables calcaires du Crétacé a produit l'apparition d'une diversité de milieux, parmi lesquels se trouvent plusieurs habitats d'intérêt communautaire. Il s'agit en premier lieu de "Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*", qui occupent le fond de vallon, frais et humide, recouvert par des alluvions fluviatiles. Ces boisements alluviaux renferment un petit cours aux eaux claires et fraîches, colonisé par des communautés diverses d'hydrophytes. Par ailleurs, la forêt alluviale alterne avec des plages de végétation herbacée associée aux "Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires".

Les contours du vallon sont dessinés par des pentes rocheuses massives, constituant des milieux très secs en fort contraste avec le fond de vallée. Ces derniers sont favorables au développement de boisements sempervirents à Chêne vert ("Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*"), surtout en exposition Sud compte-tenu des exigences de cette espèce.

Quant au versant Nord, plus ombragé, ce dernier accueille de boisements frais de pente ("Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*"), composés de frênes et accompagnés par la Fougère Scolopendre et le Polystic écailleux ("Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique").


Prairie sèche en surplomb du vallon


Orchis pyramidal


Boisements de pente


Falaise surplombant la source du Roc


Le Rochefollet



Le Quai des Roches (ville de Saintes)

La ZNIEFF du "Quai des Roches " identifie une zone d'intérêt patrimonial sur les rives de la Charente faisant face aux vastes ensembles alluviaux du site de "La Palu". Il s'agit d'anciennes carrières souterraines ouvertes dans un escarpement rocheux de calcaires du Crétacés (Sénonien).

Ces carrières ont été exploitées durant de nombreuses années pour l'extraction de pierres de construction, faisant apparaître de grandes salles ponctuées de colonnes. Par la suite, le site a été reconverti en champignonnières, qui ont depuis été désaffectées. Leur température et hygrométrie constantes au cours de l'année en font un gîte privilégié pour les chiroptères, représentées par de nombreuses espèces patrimoniales.

Ainsi, le site abrite près de 10 % des effectifs hivernaux des départements picto-charentais du Grand Rhinolophe. Cette espèce est caractérisée par sa grande taille et sa feuille nasale très reconnaissable. Elle hiberne d'octobre à avril dans des cavités dont la température varie peu (de 7 à 10°C), pendue au plafond et typiquement enveloppée dans ses ailes. C'est une chauve-souris des régions bocagères, des boisements clairs et du bord des eaux. Son vol lent et papillonnant lui permet de capturer les proies volumineuses, constituant l'essentiel de son régime (hannetons, bousiers, papillons de nuits, tipules).

Très sensible aux dérangements dans ses gîtes diurnes et hivernaux, cette espèce a subi une régression alarmante dans toute l'Europe de l'Ouest, comme de nombreuses autres chauves-souris à régime insectivore exclusif, sous l'effet de l'intensification des pratiques agricoles et la banalisation des paysages agricoles, synonyme d'une réduction de ses territoires de chasse et d'une perte des couloirs naturels de dispersion (haies).

A proximité immédiate du site, les prairies alluviales de la vallée de la Charente fournissent aux chiroptères d'abondantes ressources en insectes variés, renforçant d'autant plus son attrait en tant qu'habitat. Le site abrite également en hibernation d'autres espèces prestigieuses, telles que le Grand Murin, le Petit Rhinolophe et le Murin de Daubenton ; cette espèce en particulier est souvent observée en situation de chasse au-dessus de l'eau, où elle capture divers petits diptères aquatiques. Bien que n'appartenant pas directement aux sites Natura "Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran" et "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes", la zone du "Quai des Roches " est en interaction directe avec ces derniers et peut être considéré comme partie intégrante du complexe de la Charente. Aussi, sa protection doit relever de la même importance.

Le PLUi n'aura pas de marges d'action réglementaire importantes pour assurer la protection de cet espace patrimonial, étant donné qu'il s'inscrit dans un contexte urbain, sous la surface du sol. Aussi, aucun habitat patrimonial ne justifie une interdiction de construire, hors cas de prise en compte du risque d'effondrement de cavités souterraines.

Données de la ZNIEFF "Quai des Roches"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)	
86.1 Villes	88.0 Mines et passages souterrains
Faune et flore déterminants ZNIEFF	

Mammifères

Murin de Daubenton, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe

Source : INPN



Grand Rhinolophe



Murin de Daubenton

Les pelouses calcaires des "Arciveaux" et de "Chez Chaussat"

Les falaises crayeuses et les coteaux calcaires localisés aux lieux-dits "Les Arciveaux" et "Chez Chaussat" correspondent aux rebords du plateau de rive droite de la Charente, dominant le fond de vallée à une quarantaine de mètres d'altitude. Les deux ensembles sont localisés sur les communes de Chaniers et Chérac, et appartiennent aux sites Natura 2000. Ces falaises et collines (ou "terriers"), très pentues et orientés plein Sud, favorisent l'apparition d'habitats très singuliers dont le caractère sec contraste très fortement avec la zone humide toute proche du fleuve Charente.

Ces hauts reliefs portent ainsi d'importantes pelouses calcaires mésophiles et xérophiles, accompagnés de leurs fourrés arbustifs. Des grottes naturelles sont également présentes. Ces pelouses calcaires se sont formées à la faveur d'un sol calcaire très peu épais, ne permettant pas un développement ample de la végétation. Ces conditions n'y ont pas permis le développement agricole intensif.

La végétation caractérisant ces pelouses et leurs fourrés arbustifs fait preuve d'une grande originalité, notamment du fait de son important cortège de plantes d'origine méridionale qui ne peuvent se développer que dans des conditions très particulières : ensoleillement, sol superficiel aride, substrat rocheux affleurant.

Ces plantes méridionales sont notamment représentées par l'Immortelle, la Coronille minime ou le Séséli des montagnes, relativement répandues sur les pelouses calcaires du Grand Ouest. De même, plusieurs orchidées sauvages caractérisent les lieux. D'autres sont plus spécifiques, telles que le Liseron cantabrique, l'Astragale de Montpellier ou l'Orpin jaune pâle. Il convient également de relever la Biscutelle de Guillon, également très typique de ces formations calcicoles.

Les coteaux subissent des pressions notables. Le site des "Arciveaux" est pénalisé par une dynamique naturelle d'enfrichement des pelouses (développement de l'Orme, du Brachypode et du Sureau). Le site de "Chez Chaussat" subit un phénomène similaire, auquel s'ajoute le voisinage d'habitations s'accompagnant de pratiques néfastes à la sauvegarde du milieu. Ces sites réclament aujourd'hui le retour d'une gestion écologique qui consisterait notamment dans la réouverture maîtrisée des stades enfrichés, notamment par de l'éco-pâturage.

ZNIEFF "Les Arcivaux" et "Coteau de Chez Chaussat" (source : IGN, INPN)




Armoise blanche


Azuré de la Bugrane


Biscutelle de Guillon


Coteau des Arciveaux





Données de la ZNIEFF "Coteau des Arciveaux"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)	
62.1 Végétation des rochers et falaises intérieures calcaires	34.4 Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles
34.33 Prairies calcaires subatlantiques très sèches	31.8 Fourrés
34.1 Pelouses pionnières médio-européennes	

Faune et flore (en gras, déterminants ZNIEFF)

Espèces floristiques
Aster linosyris, Lin à feuilles de Salsola, Astragale de Montpellier, Coronille scorpion, Pallénis épineux, Crapaudine de Guillon

Invertébrés
Azuré du Serpolet

Source : INPN

Données de la ZNIEFF "Coteau de Chez Chaussat"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)

34.33 Prairies calcaires subatlantiques très sèches

Faune et flore (en gras, déterminants ZNIEFF)

Espèces floristiques
Armoise blanche, Astragale de Montpellier, Lunetière de Guillon, Herbe de Biscaye, laitue, Lin raide

Source : INPN

Éléments généraux sur la flore

Sur le plan floristique, le complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran renferme plusieurs indicateurs patrimoniaux majeurs, dont l'un des principaux est l'Angélique des estuaires, localisé en aval de Saintes. L'espèce est associée aux berges sablo-vaseuses de la Charente, soumises au battement des marées. Sur le territoire, l'espèce est localisée sur la commune de Saint-Vaize. Cette espèce endémique n'est présente que sur quelques estuaires de la façade Atlantique.

Par ailleurs, les sites Natura 2000 renferment plusieurs espèces floristiques patrimoniales protégées, notamment inféodées aux zones humides. Il s'agit en particulier de la Grande Douve, la Gesse des marais (spécifiques au "Marais de l'Anglade"), la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, la Gratiole officinale, l'Orchis des marais, la Gesse blanche ("Marais des Breuils", hors territoire), la Grande Berle, l'Euphorbe des marais et la Fritillaire Pintade.

On relève également la Crapaudine de Guillon, plus spécifiquement localisée sur les pelouses calcaires recouvrant les coteaux de la rive droite de la Charente. L'Hysope blanchâtre, autre espèce patrimoniale identifiée sur ces coteaux, semble avoir disparu.

Éléments généraux sur la faune

L'importance faunistique du complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran tient à sa richesse biologique remarquable et à son positionnement géographique qui en fait un axe majeur de déplacement, reliant les contreforts occidentaux du Massif Central aux marais littoraux charentais.

Les cours de la Charente et de la Seugne s'écoulent dans de larges lits majeurs inondables, dont l'importante emprise renforce d'autant plus leur importance en tant que corridors écologiques.

Les sites Natura 2000 accueillent tout d'abord plusieurs espèces piscicoles d'intérêt communautaire, s'agissant de l'Alose feinte, la Grande Alose, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, la lamproie de Planer et le Chabot.

Ces deux dernières espèces sont uniquement présentes sur les affluents de la Charente, notamment la Seugne. Sur le plan mammalogique, le complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran justifie son caractère patrimonial par la présence du Vison d'Europe, espèce animale désignée comme "prioritaire " par la directive "Habitats". Le bassin versant de la Charente constitue la limite Nord de son aire de répartition nationale.

La faible densité des populations de cette espèce et sa forte discrétion contribuent à la difficulté du suivi des effectifs. En dépit des incertitudes concernant sa présence réelle au sein des sites Natura 2000, il convient de retenir que ceux-ci conservent aujourd'hui un important potentiel d'accueil pour l'espèce, en raison de l'important recouvrement de ses habitats de prédilection (berges de cours d'eau, forêts alluviales). Parmi les autres mammifères patrimoniaux, figurent la Loutre d'Europe et la Musaraigne aquatique.

Le complexe accueille également de riches populations de chiroptères. De nombreuses espèces, parmi lesquelles la Barbastelle, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers ou le Murin à oreilles échancrées, ont pour habitude de fréquenter la mosaïque semi-bocagère des prairies, des haies et des boisements rivulaires comme territoires de nourrissage.

Parmi les autres éléments de faune terrestre, il convient de noter la présence de la Cistude d'Europe, rencontrées le long des berges des cours d'eau et des mares cynégétiques se trouvant au sein des sites Natura 2000.

Par ailleurs, l'avifaune est particulièrement riche dans ce réseau de zones humides, et se trouve représentée par plusieurs espèces patrimoniales. Le site Natura 2000 "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes", établi au titre de la directive "Oiseaux", répond à 6 critères d'importance internationale. Dans la liste des espèces inventoriées, 21 appartiennent à l'annexe 1, 25 sont protégées, 15 sont menacées au niveau national et 17 espèces nicheuses sont menacées au niveau régional. Enfin, 4 espèces répondent au moins à un critère d'importance internationale.

L'une des plus prestigieuses est le Râle des genêts, oiseau inféodé aux grands ensembles de prairies alluviales, menacé d'extinction compte-tenu de la forte érosion de ses espaces de vie à l'échelle européenne. Dans le cas de la vallée de la


La vallée depuis les coteaux de Chaniers


Crue de la Charente (mars 2023)




La vallée de la Charente à Courcoury (au Nord de "Chez Deschamps")

Charente, le Râle des genêts fait l'objet d'une attention prioritaire. L'espèce n'est plus observée à ce jour au sein des périmètres Natura 2000. Néanmoins, la vallée de la Charente conserve son potentiel en tant qu'habitat pour l'espèce, et doit être protégé à ce titre.

Parmi les autres oiseaux dignes d'intérêt patrimonial, on citera le Busard des roseaux, la Cigogne blanche, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, la Marouette ponctuée, le Martin-pêcheur, le Milan noir et la Pie-grièche écorcheur. Il s'agit d'espèces à caractère prioritaire.

Il convient également de signaler la présence de l'Aigrette garzette, emblématique des prairies humides alluviales et généralement facile à observer sur le site, ainsi que le Balbuzard pêcheur, le Busard cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, le Héron pourpré ou encore le Pluvier doré.

Enfin, les invertébrés sont particulièrement bien représentés localement, compte-tenu du caractère semi-ouvert de la mosaïque humide (prairies humides, fourrés humides telles que mégaphorbiaies et cariçaies...).

Parmi les mollusques, il convient de relever le Vertigo de Desmoulins, que l'on retrouve spécifiquement au sein des bas-marais enfrichés tel que le "Marais de l'Anglade" ou les mégaphorbiaies.

Parmi les insectes, on citera notamment la présence du Cuivré des marais, papillon orangé dont les chenilles se nourrissent de certaines oseilles sauvages. La Rosalie des Alpes et le Lucane cerf-volant, insectes saproxylophages, sont également d'autres espèces remarquables du complexe humide et se retrouvent plus spécifiquement au sein des boisements alluviaux à sujets sénescents ou morts.

Enfin, ce dernier marque son grand intérêt au regard des odonates, tel que l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Macromie splendide ou le Gomphe de Graslin, attachés notamment aux éléments de réseau hydrographique au sein des sites Natura 2000.

Les enjeux de conservation des sites Natura 2000 à retenir pour le PLUi

Comme toutes les zones alluviales françaises, le complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran est soumis à de fortes menaces, du fait de l'intensification de l'exploitation agricole par la transformation des prairies semi-naturelles en cultures céréalières, et le développement de l'irrigation créant des pressions sur la nappe alluviale).

Il convient également de relever les incidences créées par le développement de la monoculture de peupliers au détriment des boisements alluviaux endémiques et des prairies, ainsi que les atteintes à la dynamique fluviale (écrêtage rapide des crues, pression quantitative estivale, dégradation de la qualité des eaux).

Certains espaces au sein des sites Natura 2000 sont, contrairement au phénomène d'intensification des activités agricoles, sujets à une déprise des activités humaines. C'est notamment le cas des bas-marais à hautes-herbes ("Marais de l'Anglade") ou des pelouses et fourrés calcaires sur les coteaux de la rive droite de la Charente.

L'urbanisation, par effet d'artificialisation des sols (franchissement des vallées par des infrastructures de transport, progression du voisinage urbain...) a également été un facteur de pressions sur les sites Natura 2000 au cours de ces dernières décennies.

Dans ce contexte, certaines espèces ont vu leurs habitats se dégrader et/ou se réduire au détriment de leur conservation globale. C'est le cas du Râle des genêts ou du Vison d'Europe, qui ont vu leurs effectifs se détériorer, voire disparaître.

Aujourd'hui, les enjeux prioritaires de conservation portent en particulier sur les pelouses calcaires des abords de la vallée de la Charente ("Les Arciveaux", "Chez Chaussat"), les prairies humides eutrophes occupant le fond de vallée de la Charente (enjeu relatif au Râle des genêts), les forêts alluviales mixtes (enjeu relatif au Vison d'Europe et à la Rosalie des Alpes), les bas-marais alcalins ainsi que les milieux aquatiques.

Face à ces enjeux, le Document d'Objectifs Natura 2000 relatif aux vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran formule plusieurs objectifs de conservation qui doivent être pris en considération par le PLUi :

- Maintenir les prairies naturelles inondables, ainsi que les espèces qui leur sont associées à travers le maintien, et préférentiellement la revalorisation, des activités agricoles traditionnelles d'élevage ;

- Restaurer le bon état de conservation des coteaux calcaires et des habitats et espèces associées ;

- Restaurer le bon état de conservation de la cladiaie tourbeuse du "Marais de l'Anglade" et des habitats et espèces associées ;

- Restaurer et entretenir le fonctionnement de l'hydrosystème du fleuve et de ses affluents, à l'échelle du site et du bassin versant ;

- Préserver l'intérêt biologique des forêts alluviales par le maintien des surfaces et la lutte contre leur fragmentation.



Articuler le PLUi avec le DOCOB Natura 2000

Dans le cadre du PLU, il convient de retenir la nécessité d'une protection réglementaire stricte des zones humides associées à la Charente, la Seugne et au Coran (zone "naturelle et forestière"). Le PLUi doit également envisager une protection particulière des boisements humides naturels, hors peupleraies exploitées, ainsi que des éléments bocagers, au regard de leur qualité d'habitat d'intérêt communautaire.

Il convient de considérer ces orientations réglementaires comme des mesures d'évitement dans le cadre de l'évaluation environnementale du document d'urbanisme.

2.2.2/ La plaine alluviale de l'Antenne

Caractéristiques générales

Le site Natura 2000 de la vallée de l'Antenne recouvre l'essentiel de cette zone alluviale affluente du fleuve Charente. L'Antenne est une petite rivière à courant moyen et aux eaux claires, se jetant dans la Charente à proximité de la ville de Cognac. Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, elle traverse la dépression du "Pays Bas Charentais", au niveau des communes de Migron et Le Seure. Localement, le site Natura 2000 inclue les lits majeurs annexes des ruisseaux du Péré et du Dandelot, sur Migron.

Au sein du territoire couvert par le PLUi, l'essentiel de la vallée est occupé par une végétation alluviale supportant des crues saisonnières régulières, favorisées par le bas-relief et un écoulement des eaux ralenti par le débit du fleuve Charente en aval. Les habitats en présence correspondent à une importante forêt alluviale répondant à l'habitat d'intérêt communautaire "forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*". Divers milieux ouverts (peuplements d'hélophytes, mégaphorbiaies) s'y ajoutent, représentés de façon plus ponctuelle.

La forêt rivulaire de l'Antenne comporte également d'importantes plages de peupleraies artificielles, sous lesquelles peuvent se développer des sous-étages herbacés plus ou moins apparentés à la prairie hygrophile ou à la mégaphorbiaie, voire un sous-étage de frênes, selon le type d'entretien.

Sur les 1 173 hectares du site, 85 % sont constitués d'habitats et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire, soit rares ou menacés à l'échelle du territoire européen. Ces habitats sont au nombre de 8, et associent 24 espèces d'intérêt communautaire dont 5 espèces d'oiseaux.

Caractéristiques générales de la flore

Le site Natura 2000 ne comprend pas d'espèce floristique d'intérêt communautaire selon les connaissances actuelles. Néanmoins, il convient de signaler plusieurs espèces patrimoniales. Les boisements alluviaux abritent ainsi la Laîche à épis grêle. Les formations herbeuses ouvertes comprennent également la Fritillaire Pintade, emblématique des zones humides.

Des espèces floristiques plus classiques, notamment apparentées aux mégaphorbiaies, sont également à noter, s'agissant notamment de l'Épilobe hirsute, la Salicaire commune, l'Eupatoire chanvrine, la Reine des prés, l'Iris faux-acore, la Grande Prêle, divers joncs et laîches.

Éléments généraux sur la faune

Au regard de la faune, le grand intérêt du site réside dans la présence du Vison d'Europe, espèce "prioritaire" et menacée d'extinction, se situant ici dans la limite Nord de son aire de répartition (bassin versant de la Charente). Cette espèce est associée aux berges des cours d'eaux et leurs boisements alluviaux.

La zone alluviale de l'Antenne est très favorable à son accueil. Néanmoins, l'estimation de ses effectifs réels est difficile à opérer à ce jour. Parmi les autres mammifères patrimoniaux, on retrouvera également la Loutre, dont les habitats associés sont communs avec le Vison d'Europe. On notera également que l'aire de répartition de ces deux mammifères dépasse le seul site Natura 2000 de la vallée de l'Antenne, pour également inclure la vallée de la Charente et ses affluents, multipliant ainsi les axes de déplacements entre sous-bassins versants.

Le site Natura 2000 renferme également d'importantes populations de chiroptères, parmi lesquels le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin, la Barbastelle, ou encore le Minioptère de Schreibers. Nombre d'entre-elles sont associées au site cavernicole dit "Les Chaudrolles", situé sur la commune de Cherves-Richemont en dehors du territoire. Il n'en demeure pas moins que les boisements alluviaux et les formations herbeuses ouvertes de la vallée restent attractifs pour certaines espèces.

Tout comme les sites Natura 2000 voisins du complexe des vallées de la Charente, de la Seugne et du Coran, le cours de l'Antenne et ses affluents accueille plusieurs poissons d'intérêt patrimonial, s'agissant du Chabot, de la Lamproie fluviatile et de la Lamproie de Planer.

Au regard des invertébrés, il convient de noter l'attractivité du site pour les insectes saproxylophages, s'agissant en particulier du Lucane cerf-volant, de la Rosalie des Alpes et du Grand Capricorne, trouvant ici de nombreux gîtes d'accueil au sein de la forêt alluviale.

Il convient également de relever la présence du Cuivré des marais, associé aux prairies humides de fauche. Les zones aquatiques du cours principal de l'Antenne et ses affluents sont également propices à l'accueil de l'Agrion de Mercure, de la Cordulie à corps fin et du Gomphe de Graslin.

Les enjeux de conservation du site Natura 2000 à retenir pour le PLUi

La vallée de l'Antenne souffre, tout comme les zones alluviales françaises et en particulier la zone alluviale voisine de la Charente, des méfaits de l'intensification de l'exploitation agricole. Il convient également de noter le phénomène d'extension de la populiculture intensive au détriment d'une populiculture auparavant plus traditionnelle, qui laissait davantage de place au développement de la biodiversité. Ces effets sont également combinés aux diverses incidences générées par l'urbanisation autour et au contact des zones humides.

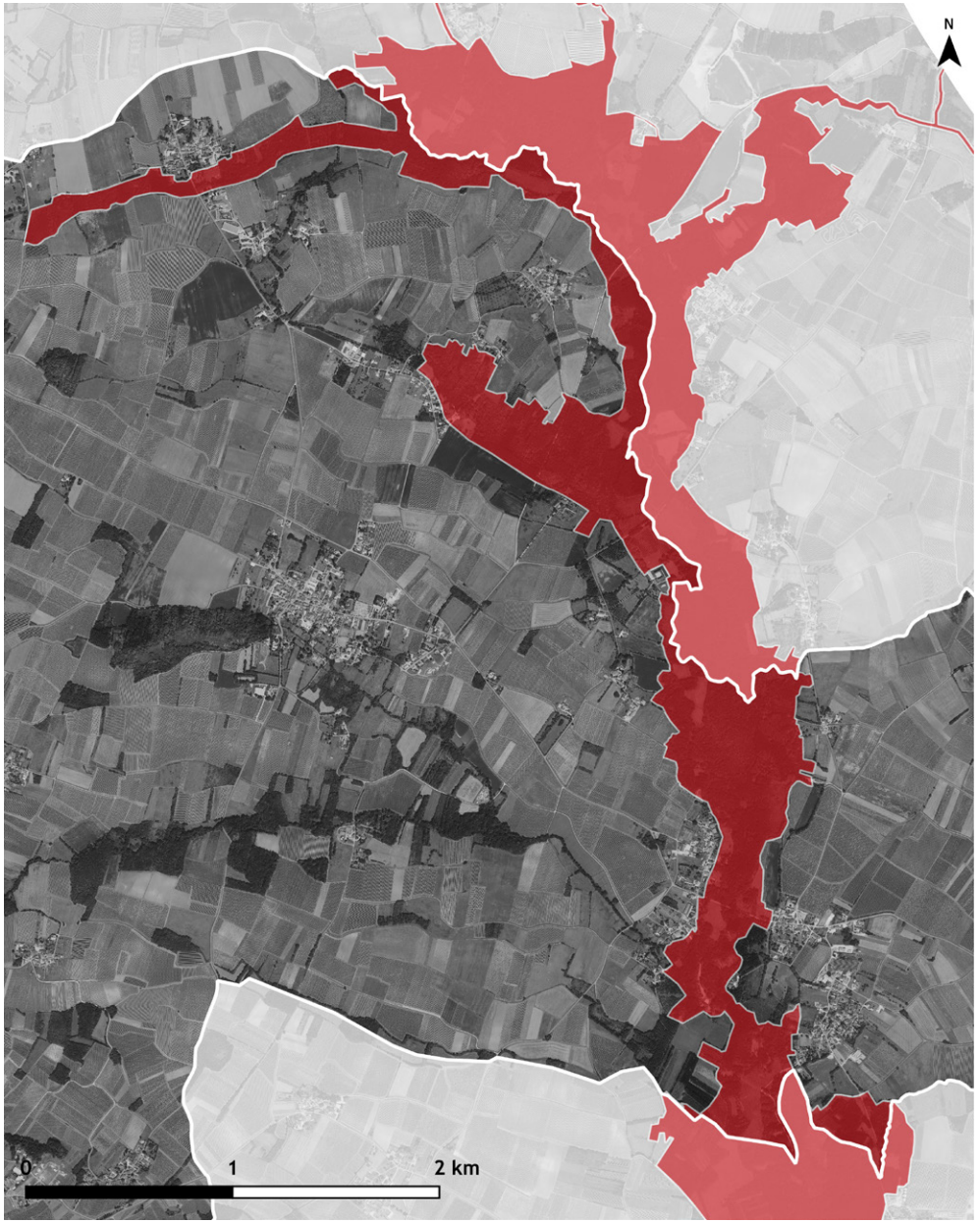
L'Antenne et ses affluents ont également pu souffrir, par le passé, des aménagements humains excessifs en vue de favoriser l'assèchement de la zone humide pour faciliter son exploitation. Face à ces pressions, le Document d'Objectifs Natura 2000 porte plusieurs orientations :

- Gérer les cours d'eau et eux berges, améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau, en préservant notamment la qualité de l'eau, des milieux aquatiques, rivulaires et des habitats piscicoles ;

- Gérer les boisements alluviaux, les ripisylves et leurs habitats associés, en préservant l'intérêt biologique de la forêt alluviale par le maintien et le non-morcellement de leurs surfaces ;

Le PLUi devra retenir la nécessité d'une protection réglementaire stricte de la zone humide de l'Antenne, en cohérence avec la protection du complexe de la Charente et ses autres affluents.

Site Natura 2000 "Vallée de l'Antenne" (source : IGN, INPN)




L'Antenne à Le Seure




Iris faux-acore


Frêne coupé en "têtard"


Peupleraie


Sous-bois marécageux

Données du site Natura 2000 "Vallée de l'Antenne"

Habitats inscrits à l'annexe I de la directive "Habitats" (en gras, prioritaires)	
91E0 Forêts alluviales à aulnes et frênes	6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude
3260 Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renoncules aquatiques	8310 Grotte naturelle
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuiss. sur calcaires	91F0 Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves
	9340 Forêt alluviale résiduelle

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats"

Poissons
Chabot, Lamproie de Planer, Lamproie fluviatile

Reptiles
Cistude d'Europe

Invertébrés
Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Gomphe de Graslin, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes

Mammifères
Barbastelle, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Loutre, Vison d'Europe, Barbastelle, Minioptère de Shreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein

Espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux"

Bihoreau gris, Bondrée apivore, Martin-pêcheur, Milan noire, Pie-grièche écorcheur

Source : INPN


Vallée de l'Antenne vers "Les Bernardières" (Migron)

2.2.3/ La vallée de l'Arnoult

Caractéristiques générales

La vallée de l'Arnoult prend place en rive gauche du fleuve Charente, au cœur du plateau de la Saintonge centrale. Il s'agit d'une petite vallée humide aujourd'hui occupée par des grandes cultures, en alternance avec quelques prairies et friches herbeuses, et qui a longtemps été exploitée pour des cultures légumières (haricot).

L'Arnoult s'y écoule au sein d'un lit qui a été canalisé peu après sa source, à partir de la commune de Luchat, à l'occasion de grands travaux hydrauliques conduits au XIXème siècle. Ces travaux ont été réalisés en parallèle de l'aménagement des marais littoraux charentais. En amont (commune de Varzay), le cours de l'Arnoult est enserré dans une petite vallée méandreuse, et est demeuré relativement naturel.

La partie aval revêt une physionomie de vallée plus ou moins encaissée, au fond plat et autrefois gorgé d'eau. Les travaux hydrauliques du XIXème siècle, auxquels se sont combiné des opérations supplémentaires de drainage au cours du XXème siècle, et ont provoqué un assèchement durable de ce lit majeur qui n'est aujourd'hui que rarement inondé.

Ce dernier, recouvert par des alluvions fluviatiles et des horizons tourbeux parfois très épais, garde les traces de l'existence de cet ancien marais intérieur qui devait probablement abriter une grande richesse biologique.

Malgré son aménagement, la vallée conserve aujourd'hui d'importantes qualités patrimoniales, résidant dans l'existence d'une mosaïque d'habitats semi-naturels humides de grande qualité. Cette dernière dessine un corridor d'axe Sud-Est – Nord-Ouest, qui se trouve connecté au complexe écologique de la Charente plus au Nord, hors du territoire.

En rive gauche de l'Arnoult, le canal de Rivollet constitue un petit cours d'eau artificiel secondaire qui draine une zone humide annexe s'étirant du bourg de Corme-

ZNIEFF "Vallée de l'Arnoult" (source : IGN, INPN)




La vallée vers "Seneuil" (Varzay)


L'Arnoult dans le bourg de Varzay


L'Arnoult à Luchat


Marais de Luchat


Le vallon du canal de Rivollet



Données de la ZNIEFF "L'Arnoult"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)			
44.3	**Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens**	82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés
53.4	**Bordures à Calamagrostis des eaux courantes**	82.2	Cultures avec marges de végétation spontanée
24.4	**Végétation immergée des rivières**	37.2	Prairies humides eutrophes
24.2	**Bancs de graviers des cours d'eau**	84.4	Bocages
24.1	**Lits des rivières**	86.1	Villes
37.1	Communautés à Reine des prés.	83.32	Plantations d'arbres feuillus

Faune et flore déterminants ZNIEFF

Reptiles, amphibiens
Cistude d'Europe, Rainette méridionale

Insectes
Gomphe à crochets, Agrion de Mercure, Caloptéryx hémorroïdal, Gomphe vulgaire

Oiseaux
Martin-pêcheur d'Europe, Chouette chevêche, Bergeronnette des ruisseaux

Mammifères
Campagnol amphibie, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Murin de Bechtein, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Crossope aquatique, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Oreillard gris, Grand Rhinolophe

Espèces floristiques
Euphorbe des marais, Rubanier émergé

Source : INPN


Marais de Pisany - Luchat - La Clisse depuis "Fribaud" (Corme-Royal)

Royal à sa confluence avec l'Arnoult en limite Nord-Ouest du territoire (commune de Corme-Royal). De même, il convient de relever la zone humide annexe du "Marais de Luchat" (communes de Luchat, Pisany et Corme-Royal), drainée par le canal du Pointeau.

Caractéristiques des habitats

Au regard des habitats caractérisant la zone alluviale, les terrains tourbeux tapissant le fond de vallée, reconnaissables par leur couleur noire, favorisent l'apparition de communautés végétales humides à caractère patrimonial.

Elles peuvent être rattachées aux mégaphorbiaies (communautés à Reine des prés et associées), constituant un habitat d'intérêt communautaire au sens de la directive européenne du 21 mai 1992. Ces habitats sont aujourd'hui relativement rares et cantonnés à des îlots ou des franges végétales spontanées en bordure de champs de cultures.

Le cours de l'Arnoult et ses différents canaux affluents peuvent également accueillir des communautés de grands hélophytes qui se développent au contact de l'eau. Leur répartition est, là encore, assez aléatoire. Les abords de l'Arnoult sont toutefois maintenus à l'état herbeux sous l'effet des obligations de la Politique Agricole Commune. Ils sont ainsi très favorables au développement de ces communautés végétales au fort intérêt patrimonial.

Par ailleurs, il convient également de noter la présence de quelques reliquats de forêt alluviale à aulnes et frênes, s'agissant également d'un habitat d'intérêt communautaire. Il s'agit le plus souvent de linéaires boisés discontinus localisés autour de l'Arnoult et certains de ses canaux latéraux.

Il est rare lorsque ces formations prennent la forme de plages bien développées, à la manière des forêts alluviales de la Seugne ou de l'Antenne. La fonctionnalité de ces espaces boisés en tant qu'habitat est donc limitée par leur fragmentation et faible surface.

Enfin, il convient de relever la présence de quelques plages de surfaces herbeuses correspondant à des prairies humides eutrophes et des prairies mésophiles, va-


Martin-pêcheur d'Europe


Cistude d'Europe


Agrion de Mercure


Loutre d'Europe


Rainette méridionale


Euphorbe des marais

riant selon leur position topographique par rapport au canal de l'Arnoult et ses affluents. Leur composition floristique s'apparente à celle des prairies humides habituellement retrouvées dans les lits majeurs de la Charente (hors zone de salinité) et ses affluents.

Ces espaces prairiaux sont cantonnés à des reliquats laissés par les grandes cultures intensives. Le modèle d'exploitation agricole de la vallée, fondé sur la céréaliculture, ne permet pas le développement de tels habitats, en dépit de leur grande valeur patrimoniale.

Éléments généraux sur la flore et la faune

Autrefois très riche, la flore caractérisant la vallée de l'Arnoult et ses différentes annexes humide est aujourd'hui très appauvrie par le modèle cultural intensif dominant les pratiques de gestion de cette zone alluviale. Cet intérêt se cantonne à présent au rideau de hautes herbes bordant le cours de l'Arnoult et ses affluents. On peut néanmoins y retrouver l'Euphorbe des marais, s'agissant d'un rare taxon patrimonial identifié dans la zone alluviale.

Parmi les indicateurs faunistiques patrimoniaux identifiés au sein de la zone alluviale, figure la Loutre d'Europe, qui évolue ici au sein de divers sous-bassins versants dont la vallée de la Charente constitue l'ossature principale. La présence du Vison d'Europe est aujourd'hui théorique, en raison de la grande rareté de cette espèce et de la physionomie actuelle de la vallée, très artificielle. Les mammifères sont également représentés par la Musaraigne aquatique, ainsi qu'une dizaine d'espèces de chauves-souris qui utilisent la vallée comme corridor de nourrissage.

Parmi les reptiles, il convient de noter la présence de l'emblématique Cistude d'Europe, présentant plusieurs noyaux de peuplements au sein de la zone humide. Elle s'y développe principalement en bordure de l'Arnoult et ses affluents.

Il convient également de relever la présence de plusieurs espèces d'oiseaux habituellement inféodées aux cours d'eau, telles que le Martin-pêcheur et la Bergeronnette des ruisseaux, qui se reproduisent localement. Enfin, plusieurs espèces de libellules remarquables fréquentent le cours d'eau et ses affluents, s'agissant notamment de l'Agrion de Mercure et du Caloptéryx hémorroïdal.

Les enjeux de conservation de la ZNIEFF à retenir pour le PLUi

Les qualités patrimoniales de la zone humide de l'Arnoult se sont considérablement érodées au cours de ces dernières décennies avec l'intensification des pratiques agricoles. Ce processus a largement contribué à l'appauvrissement de la zone humide au cours de ces dernières décennies, en s'accompagnant d'une dégradation générale des structures paysagères naturelles de la vallée qui cohabitaient autrefois avec les cultures maraîchères (ripisylves, plages de prairies...).

La zone humide de l'Arnoult apparaît donc comme un espace patrimonial déprécié et fragile, qu'il convient de protéger et remettre en état. Il faut avant tout compter sur l'évolution des pratiques agricoles pour envisager une réelle amélioration de l'état général de la vallée de l'Arnoult.

Néanmoins, à son niveau, le PLUi est appelé à jouer un rôle déterminant étant donné que la zone humide de l'Arnoult ne bénéficie pas des outils contractuels offerts par le réseau Natura 2000, à la différence du complexe voisin de la Charente. Plusieurs leviers d'action réglementaire offerts par le PLUi sont susceptibles de contribuer à l'amélioration des perspectives d'évolution de la zone humide :

- La protection réglementaire stricte du fond de vallée et des lits majeurs annexes (cours du Pointeau et du Rivollet) ;

- La mise à l'écart de l'urbanisation nouvelle par rapport à la zone humide, notamment lorsque des scénarios alternatifs sont identifiables (en référence à la démarche itérative de l'évaluation environnementale) ;

- L'interdiction de toute modification des sols humides par l'intermédiaire d'une trame protectrice (article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme) ;

- La protection des linéaires et bosquets arborés au titre des "espaces boisés classés" et/ou de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme ;

- La restauration de structures paysagères végétales à travers l'outil foncier de "l'emplacement réservé" (article L. 151-41 du Code de l'Urbanisme).

2.2.4/ Les Chaumes du Douhet

Présentation générale

La ZNIEFF dite "Chaumes du Douhet " identifie spécifiquement sur les communes de Bussac-sur-Charente, Saint-Vaize, Le Douhet et Vénérand, un vaste complexe de boisements et de milieux secs semi-ouverts (pelouses et faciès d'embuissonnement calcaires) établi sur les affleurements calcaires du plateau des "Borderies". La zone inclut également la partie amont du vallon du Rochefollet, affluent de la Charente.

Cette zone repose sur un substratum de calcaires du Crétacé, ponctuellement affleurant et favorable à l'apparition de plusieurs habitats patrimoniaux très spécifiques. Ces derniers sont relativement rares à l'échelle du territoire intercommunal. Le paysage intérieur de cette zone est structuré par l'alternance de boisements, dominants, avec des pelouses apparaissant en lisières ou sous forme de clairières éparses, ainsi que quelques zones de cultures.

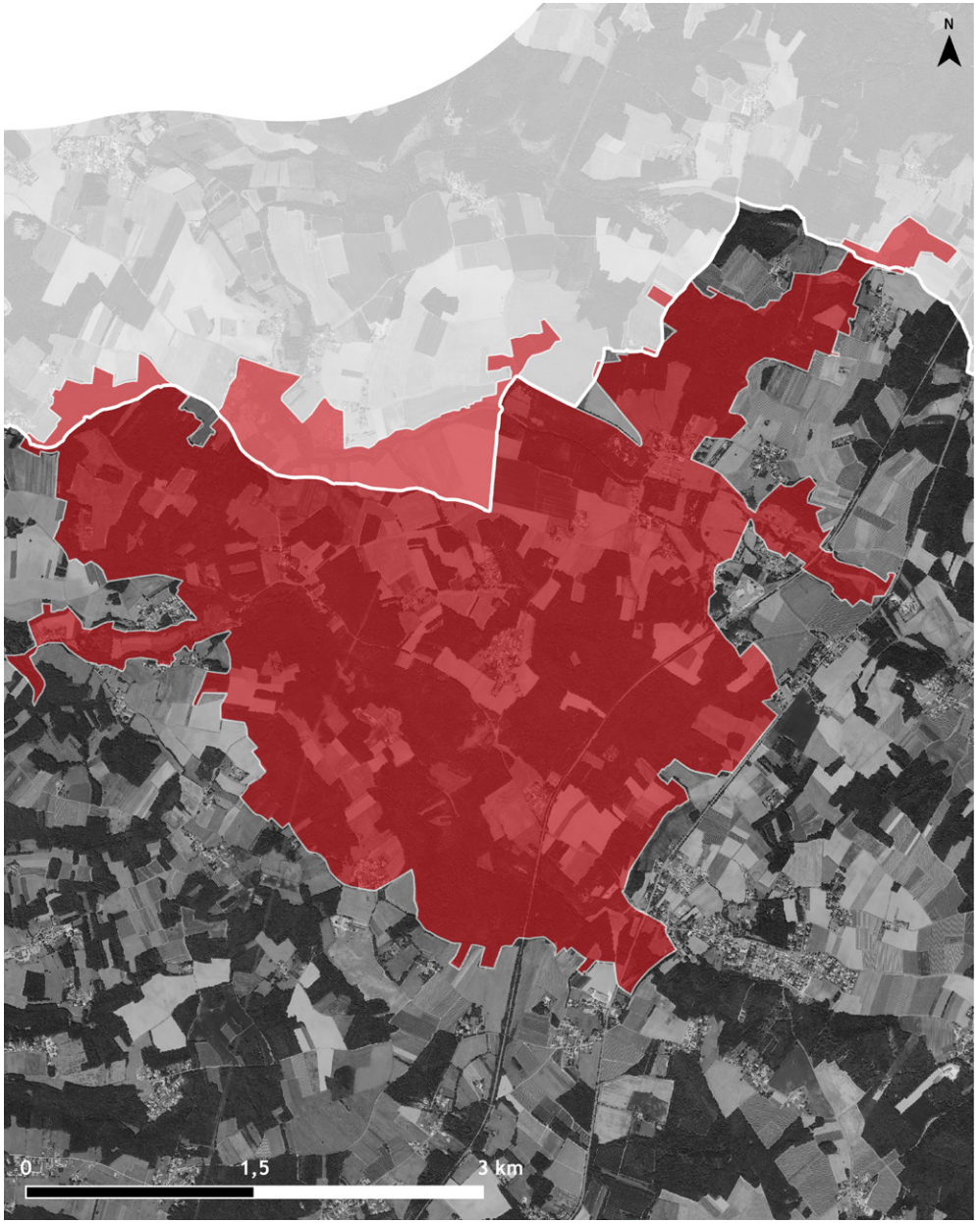
Le vallon du Rochefollet est l'élément humide majeur de la zone, venant contraster avec les habitats secs recouvrant le plateau. Le vallon est encadré par des falaises rocheuses abruptes, présentant des cavités, et associées à des micro-habitats très spécifiques. Les abords du ruisseau accueillent des boisements et fourrés marécageux. La source du Rochefollet, au creux de ce vallon, est elle-même porteuse d'une forte patrimonialité.

Caractéristiques des habitats

Les boisements dominants dans la zone sont essentiellement constitués d'une chênaie thermophile supra-méditerranéenne à Chêne pubescent et Chêne vert. A l'intérieur de ceux-ci, des clairières s'ouvrent ponctuellement pour faire apparaître des prairies et ourlets thermophiles, plus ou moins diffus.

Le vallon du Rochefollet accueille plus spécifiquement une aulnaie marécageuse accompagné de formations humides à hautes herbe, et bordé de falaises rocheuses à végétation sèche.

ZNIEFF "Chaumes du Douhet" (source : IGN, INPN)



Données de la ZNIEFF "Chaumes du Douhet"

Habitats (en gras, déterminants ZNIEFF)

45.3	**Forêts de chênes verts méso et supra-méditerranéens**	41.7	Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes
88.0	**Mines et passages souterrains**	41.2	Chênaies-charmaies
34.33	**Prairies calcaires subatlantiques très sèches**	44.3	Forêt de frênes et aulnes des fleuves médio-européens
65.0	**Grottes**	54.1	Sources
24.12	**Zones à truites**	62.0	Falaises continentales et rochers
34.32	**Pelouses calcaires subatlantiques et semi-arides**	82.2	Cultures avec marges de végétation spontanée
34.4	**Lisières ou ourlets thermophiles**	85.0	Parcs urbains et grands jardins
37.7	**Lisières humides à hautes herbes**	86.41	Carrières
38.1	**Pâtures mésophiles**	86.2	Villages
38.2	**Prairies de fauche**	87.0	Terrains en friche

Faune et flore déterminants ZNIEFF

Mammifères
Campagnol amphibie, Barbastelle, Loutre, Muscardin, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin à Oreilles échancrées, Grand Murin, Murin à Moustaches, Murin de Natterer, Crossope aquatique, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Pachyure étrusque

Oiseaux
Autour des palombes, Chouette chevêche, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, busard Saint-Martin, Busard cendré, Grosbec casse-noyaux, Faucon hobereau, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, alouette lulu, Milan noir, Bergeronnette des ruisseaux, Moineau friquet, Bondrée apivore, Moineau soulcie, Rougequeue à front blanc, Pouillot de Bonelli, Râle d'eau

Espèces floristiques
Armoise blanche, Astragale pourpre, Biscutelle de Guillon, Brachypode à deux épis, Campanule érinus, Cardamine impatiente, Laîche aiguë, Caucalide, Ciste à feuilles de Sauge, Orchis incarnat, Daphné lauréole, Epipactis à petites feuilles, Epipactis des marais, Fétuque géante, Glaïeul de Byzance, Lepture cylindrique, Ophrys de l'Argenson, Ophrys brun, Orchis géant, Renoncule graminée, Groseiller rouge, Valériane dioïque, Véronique prostrée, capillaire de Montpellier, Fougère des marais

Amphibiens
Rainette méridionale, Triton marbré

Insectes
Ascalaphe soufré, Rosalie des Alpes, Bacchante, Azuré du Serpolet, Thécla des nerpruns, Thécla de l'Orme, Caloptéryx hémorroïdal, Agrion de Mercure, Gomphe à crochets, Méconème scutigère, Barbitiste des Pyrénées, Méconème fragile, Panéroptère liliacé

Source : INPN


Engoulevent d'Europe


Ophrys de l'Argenson

Éléments généraux sur la flore

Au regard de la flore, la zone se démarque essentiellement par la richesse et la spécificité de son cortège de plantes d'affinité supra-méditerranéenne, associées aux habitats thermophiles en présence.

Les pelouses arides, dalles rocheuses, falaises et lisières ensoleillées hébergent ainsi plusieurs espèces se situant en limite de leur aire géographique de répartition, telle que la Biscutelle de Guillon. Il convient également de noter la présence de l'Ophrys d'Argenson, élément patrimonial très spécifique à la zone, endémique des départements picto-charentais.

On notera également la présence du Ciste à feuilles de Sauge, de l'Epipactis à petites feuilles et du Limodore occidental, associés à la chênaie pubescente et ses ourlets. Les falaises rocheuses accueillent par ailleurs l'Armoise blanche et la Capillaire de Montpellier (fougère). Quant à la zone humide du Rochefollet, dans laquelle on retrouve une aulnaie-frênaie alluviale, il convient de relever la présence de la Fougère des marais et de la Fétuque géante.

Éléments généraux sur la faune

Au plan faunistique, il convient de noter que la zone accueille un important cortège de chauve-souris, représenté par la plupart des espèces du Grand Ouest. Les mammifères sont également représentés par la Loutre, qui fréquente le vallon du Rochefollet, ainsi que le Muscardin et la Pachyure étrusque.

Les boisements thermophiles du plateau sont des habitats très favorables aux oiseaux. On y retrouve une diversité d'oiseaux forestiers (Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore...) et associés aux zones à fourrés denses (Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin). Un passereau assez rare, s'agissant du Grosbec casse-noyaux, est à signaler.

Au regard de la faune des invertébrés, les formations calcicoles, de même que la zone humide du Rochefollet, sont particulièrement attractives. Les lisières thermophiles sont notamment des habitats pour divers papillons de jour fortement patrimoniaux, tels que le Bacchante et l'Azuré du Serpolet.

La zone humide du Rochefollet est, quant à elle, très attractive pour certaines espèces telles que l'Agrion de Mercure et la Rosalie des Alpes, figurant parmi les grands enjeux patrimoniaux du complexe voisin de la Charente.

Enfin, il convient de noter que les boisements et bas-marais alluviaux associés au ruisseau sont favorables à la présence de plusieurs amphibiens d'intérêt patrimonial (Rainette méridionale, Triton marbré), ainsi que plusieurs mollusques appartenant au genre Bythinella.

Les enjeux de conservation de la ZNIEFF à retenir pour le PLUi

La zone d'intérêt patrimonial des "Chaumes du Douhet" nécessite une attention particulière de la part du PLUi. Le site semble relativement épargné par les pressions anthropiques. En dépit de leur grande fragilité, les habitats caractérisant le site semblent relativement bien préservés. En particulier, on ne relève pas d'atteinte majeure à la zone humide du Rochefollet.

Il n'en demeure pas moins que le PLUi doit adopter un zonage protecteur sur le site en vue de garantir le maintien de ses habitats patrimoniaux, et leur non-fragmentation. A ce titre, il convient de privilégier le classement de la ZNIEFF en zone "naturelle et forestière" (N) et d'éviter toute extension de zones urbanisées dans ou au contact du site.

Par ailleurs, le site nécessite une gestion particulière au regard de la spécificité des habitats qui le caractérisent. Les faciès de pelouses calcicoles nécessitent ainsi de rester ouverts afin de permettre le maintien des espèces floristiques patrimoniales (telles que les orchidées...) qui caractérisent ces habitats.

Dans ce contexte, le PLUi doit opter pour une protection souple des espaces forestiers du plateau (article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme), en évitant toute protection de type "espaces boisés classés" (article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme) qui serait susceptible de compromettre des opérations de réouverture de pelouses calcaires laissées à l'abandon.

2.3/ Analyse de la nature non-protégée

Cette sous-partie s'intéressera à l'ensemble des espaces qui ne font l'objet d'aucune protection, ni d'aucun inventaire officiel du patrimoine naturel, soit la majorité du territoire de Saintes Grandes Rives.

Cette analyse de la nature "ordinaire" sera déclinée en grands types de milieux et sous-trames constitutifs de la trame verte et bleue. Le terme de "nature ordinaire" sera toutefois à nuancer, car en dépit de l'absence de protections ou d'inventaires officiels, certains espaces témoignent d'un fort intérêt patrimonial qui nécessitera d'être bien pris en considération par le PLUi.

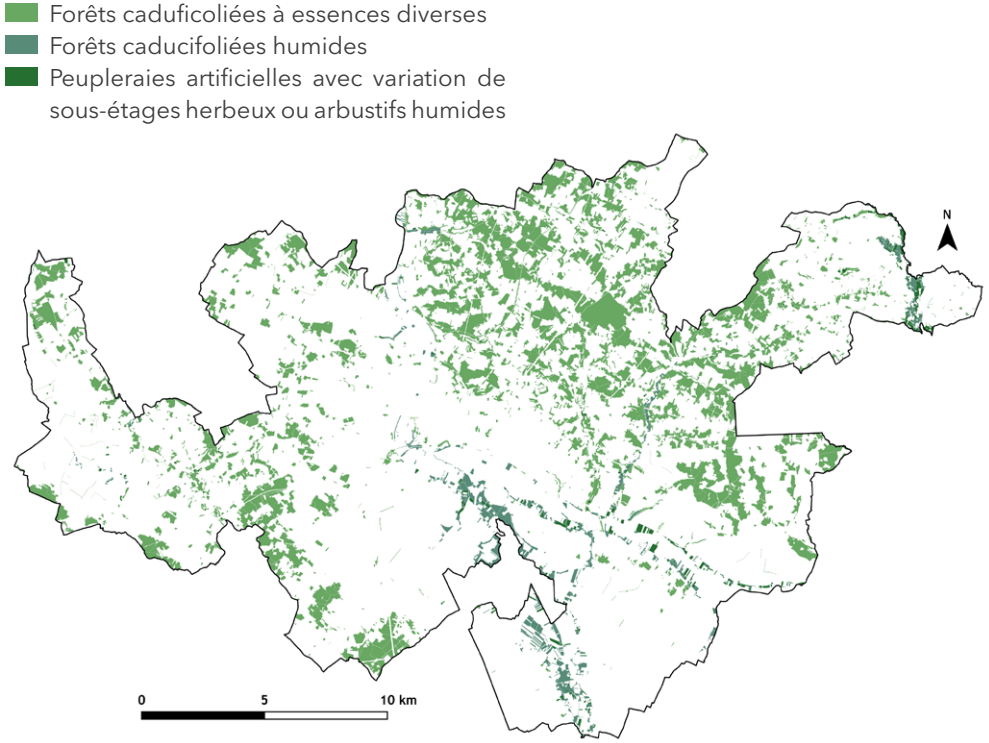
2.3.1/ La sous-trame des milieux forestiers

Selon le modèle d'occupation des sols du territoire, Saintes Grandes Rives est couverte par 16,1 % de milieux forestiers de type forêts caducifoliées diverses, auxquelles s'ajoutent 1,6 % de forêts humides et 0,6 % de peupleraies artificielles. La composante boisée du territoire représente ainsi 18,3 % de sa superficie.



Mosaïque de bois et de cultures (vers "Chez Mornet", Vénérand)

Les milieux forestiers (source : IGN, Agglo. Saintes)



Le territoire contextualisé dans les sylvoécorégions

Selon la carte des syvloécorégions de l'Inventaire Forestier National, le territoire communautaire est compris dans la région dite "Champagne Charentaise" (F14), se découpant en deux sous-régions ("Saintonge Centrale" et "Champagne Charentaise") recouvrant 93 % du territoire. Les 7 % restants se trouvent dans la région dite "Les Groies" (F12), correspondant essentiellement au secteur du "Pays Bas Charentais" à l'Est du territoire.

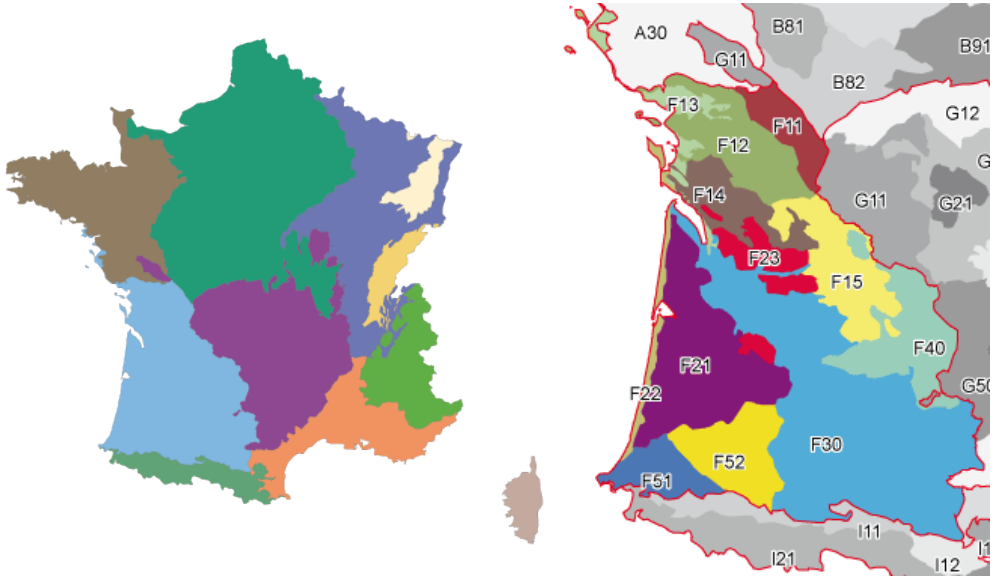
La "Champagne Charentaise" désigne un bas-plateau vallonné et peu boisé, constitué d'un substrat calcaire. Le terme de "Champagne" désigne des terrains

plats et étendus, aux sols argilo-calcaires perméables, formés sur un substratum calcaire, souvent recouvert par des dépôts détritiques. Ce substratum appartient au Crétacé supérieur. Des sables, grès, marnes, calcaires marneux et calcaires durs coexistent, avec des inclusions de nodules siliceux.

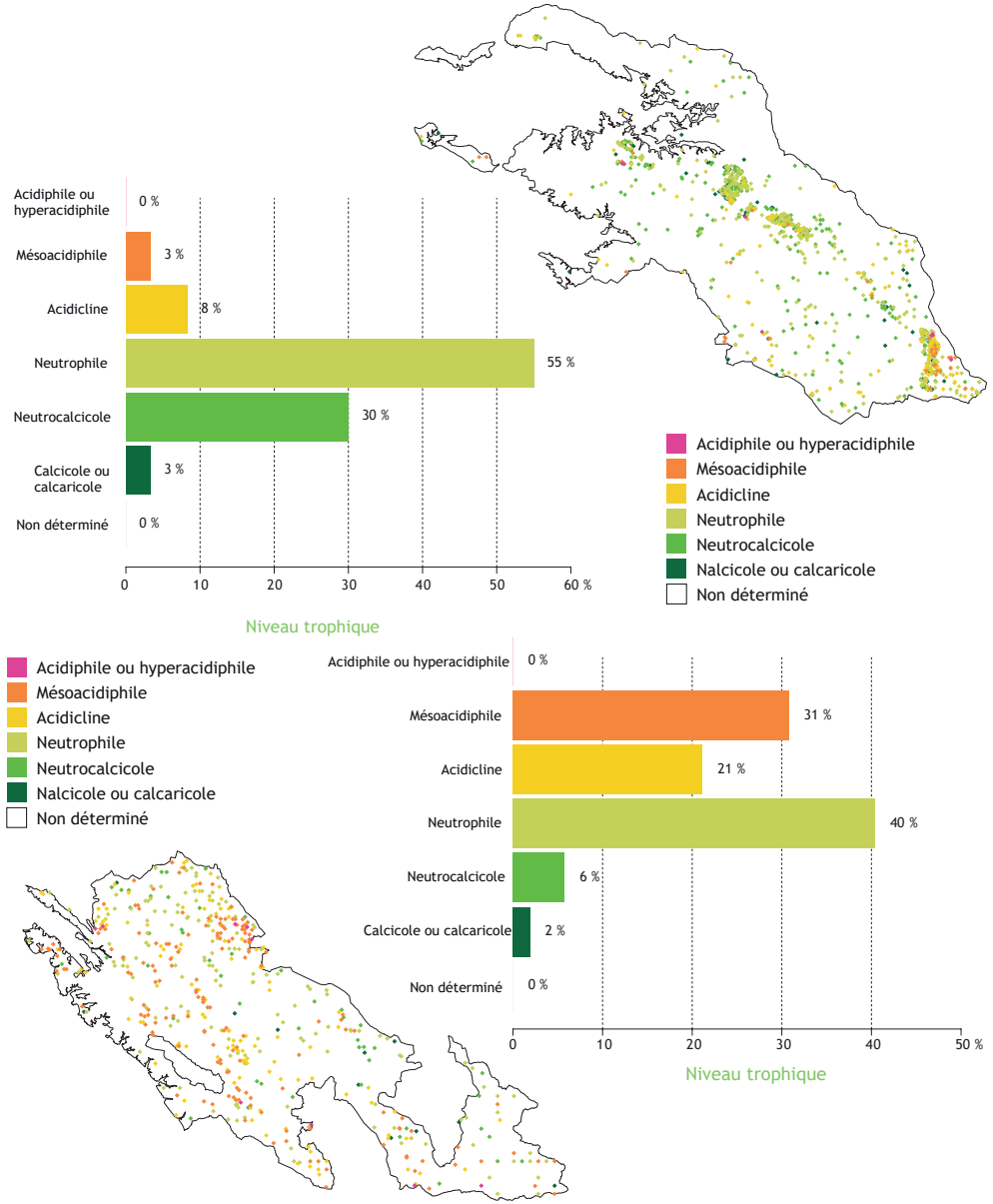
Érodé et altéré pendant l'ère tertiaire, il est fréquemment recouvert de formations décarbonatées d'argiles, incluant des silex. Les sols forestiers les plus fréquemment rencontrés dans cette région forestière sont de texture argileuse (42 %) et limono-argileuse (25 %).

Il s'agit essentiellement de sols brunifiés (34 %). Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, ces derniers sont bien représentés à l'Ouest de la ville de Saintes, et portent d'importantes surfaces forestières (secteurs de Varzay, Pessines, Chermignac, Thénac et Préguillac). Les planosols et rendosols calcaires caractérisant le plateau Est de Saintes (secteur des "Borderies") portent également une importante couverture forestière. Les sols carbonatés représentent 19 % de la surface de la région forestière.

Les sylvo-éco-régions (source : IGN/IFN)



Niveau trophique déterminant la végétation des SER F12 et F14 (source : IGN)



Dans ce contexte, la végétation prédominante est de type neutrophile (40 %), mésoacidiphile (31 %) et acidicline (21 %). Le niveau hydrique est généralement de type mésophile (48 %) à hygrocline (30 %), voire hygrophile (7 %), notamment au sein des vallées de la Charente et ses affluents.

La "Champagne charentaise" est le domaine de la chênaie acidiphile, composée du Chêne Sessile, du Chêne pédonculé, du Chêne tauzin (lisières ensoleillées), en mélange avec le Châtaignier.

On y retrouve également des pénétrations plus ou moins importantes d'essences neutrophiles (Frêne, Charme, Érable champêtre). Les secteurs à sols carbonatés, souvent identifiés aux affleurements du socle calcaire sous-jacent (rebords de vallées, coteaux) accueillent des formations à Chêne pubescent, Érable de Montpellier, voire Chêne vert.

La région forestière "Les Groies"

Les "Groies" sont constituées de plaines et de plateaux au substratum calcaire du Jurassique, présentant une faible altitude. Il s'agit localement de la dépression du "Pays Bas Charentais" à l'Est de Burie, jusqu'à la commune de Le Seure.

À l'exception des vallées, les sols sont des "Groies", s'agissant de sols argilo-calcaires secs, souvent caillouteux, de couleur typiquement brun-rouge. Ils sont nettement de texture argileuse (71 %). Les sols brunifiés (65 %) sont dominants, complétés par des sols carbonatés (16 %).

La végétation révèle une nette dominance des stations neutres ou calcicoles, caractérisées par un niveau trophique majoritairement de type neutrophile (55 %) et neutrocalcicole (30 %). Il s'agit généralement de peuplements mélangés de feuillus divers, dominés par la chênaie, accompagnée d'arbustes calcicoles.

Il s'agit essentiellement de mélanges de futaie et de taillis simples à base de Chêne pubescent, qui apprécie les sols calcaires secs typiques de cette région. De façon plus ponctuelle, le Châtaigner occupe les sols non carbonatés. Les stations plus humides sont le domaine du Frêne, notamment dans le secteur du "Pays Bas Charentais".

Principales caractéristiques de la végétation forestière sur le territoire

Le territoire de Saintes Grandes Rives dispose d'une couverture forestière inégale, qui se concentre essentiellement sur le plateau de la rive droite de Saintes (secteur des "Borderies"). On relève également d'importantes surfaces boisées entre La Clisse et Préguillac, et au sein des vallées de la Seugne et de l'Antenne.

Ces boisements reposent sur diverses formations pédologiques naissant sur les roches-mères calcaire du Crétacé (secteur de la "Champagne Charentaise") et du Jurassique (secteur des "Groies"). Les formations végétales caractérisant ces espaces forestiers sont diverses.

Dans le cadre de la présente analyse, il n'a pas été possible de délimiter précisément les différents habitats forestiers caractéristiques du territoire ; néanmoins, une approche globale, fondée sur le croisement des données physiques (géologie, pédologie, relief et hydrographie) permet d'identifier les principaux types d'habitats rencontrés localement.

Le plateau de la rive droite de la Charente, portant la plus grande partie des surfaces forestières du territoire, offre un substratum calcaire dégradé, enrichi en argiles à silex. Ce dernier est favorable à la chênaie acidiphile, en mélange avec le Châtaignier.

Les sous-bois sont généralement occupés par de grands tapis de fougères. Les lisières bien exposées des chênaies acidiphiles peuvent accueillir le Chêne tauzin, essence thermophile et calcifuge, et peuvent également comprendre diverses espèces de bruyères. L'Asphodèle blanc, grande espèce floristique à floraison printanière marquée, est également typique de ces habitats.

Les coteaux de la rive droite de la Charente, laissant affleurer la roche-mère calcaire, sont favorables au développement des essences de la chênaie thermophile, dominées par le Chêne pubescent, calcicole. Le secteur de Le Douhet porte ainsi un complexe de chênaie thermophile et d'ourlets calcicoles faisant l'objet d'une ZNIEFF de type 1 ("Chaumes du Douhet").

Dans ce contexte prédominant, les vallons perçant le plateau de rive droite de la Charente (Rochefollet, Escambouille, Bourru, Coran...) accueillent des formations de pente et de fonds de vallées humides contrastant fortement avec la chênaie acidiphile qui domine les hauts du plateau. Ces vallons accueillent une succession d'habitats suivant le gradient de relief et d'humidité. Les fonds sont occupés par une aulnaie-frênaie ; les relèvements ombragés sont le domaine de la chênaie-charmaie.

A l'Est du territoire, les formations boisées du "Pays Bas Charentais", dans les secteurs de Burie, Villars-les-Bois, Migron et Le Seure, sont en majorité des frênaies, associées à d'autres essences typiques de la chênaie-charmaie neutrophile. Ces essences tolèrent en effet les sols faiblement imperméables et périodiquement saturés en eau caractérisant cette dépression aux terres lourdes.

Les bois de la partie Ouest du territoire sont assez divers. Ils offrent des terrains variés, où alternent la chênaie acidiphile sur les terrains décalcifiés et la chênaie-charmaie neutrophile sur des terrains plus calcaires.

La ligne boisée s'étirant entre La Clisse et Préguillac repose plus spécifiquement sur des formations détritiques de l'Éocène continental, enrichies en sables, graviers et silex. Elles qui offrent des terrains favorables à la chênaie acidiphile associée à des essences calcifuges telles que le Châtaignier.

Les versants bien exposés de la rive gauche, notamment à Saint-Georges-des-Coteaux, sont marqués par l'affleurement du substratum calcaire et portent des terres dites de "Champagne", généralement très calcaires. Ces terrains sont favorables au développement de formations thermophiles à Chêne pubescent et Érable de Montpellier.

Enfin, les grandes zones humides de la Charente, de la Seugne et de l'Antenne accueillent des formations typiquement alluviales (forêts mixtes à chênes, frênes et ormes, aulnaie-frênaie alluviale). Ces formations, de fort intérêt patrimonial, justifient la délimitation de plusieurs sites Natura 2000 ("Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran", "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes", "Vallée de l'Antenne").

De façon générale, les forêts ont été conservées sur les sols les moins favorables à l'exploitation agricole. La chênaie acidiphile, qui occupe les terrains décalcifiés et généralement pauvres, est donc représentée en majorité. Il s'agit d'une formation forestière très commune sur le bas-plateau Crétacé de la Saintonge centrale.

Quant à la frange Est du territoire ("Pays Bas Charentais"), elle est plus spécifiquement occupée par des formations méso-hygrophiles à frênes, dans le contexte de sols lourds et variablement saturés en eau.

Principaux éléments sur la faune

Les forêts du territoire sont à considérer comme des habitats à haut potentiel pour le développement de la faune, qui sera ici marquée par la présence de nombreux groupes faunistiques et en particulier par les vertébrés supérieurs. L'activité faunistique est probablement intense dans les secteurs boisés du plateau de la rive droite (de Saint-Vaize à Chérac) et de la frange Ouest (de la Clisse à Préguillac).

On y retrouvera en particulier les mammifères supérieurs typiquement inféodés aux milieux forestiers, tels que le Chevreuil européen, le Blaireau européen et le Sanglier. Les chiroptères sont également très coutumiers des milieux forestiers, parmi lesquels les espèces à affinité forestière telles que la Barbastelle, le Myotis de Bechtein ou le Murin d'Alcathoé.

Ces bois et forêts sont également un refuge hivernal pour divers amphibiens, tels que le Crapaud commun, la Grenouille agile ou encore la Salamandre tachetée. Les ornières des chemins forestiers, de même que les mares, ou fossés qui permettaient autrefois de délimiter les propriétés forestières, sont autant d'habitats potentiellement favorables à ces espèces.

Enfin, ces espaces forestiers peuvent accueillir des insectes particulièrement rares, que le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant. Ces derniers apprécient en particulier les arbres sénescents ou morts, dont ils participent naturellement à la dégradation. La conservation de tels sujets dans le cadre de la gestion forestière est donc particulièrement nécessaire au maintien de ces espèces.

Au-delà de ces espèces patrimoniales, les bois morts constituent la base des chaînes alimentaires au sein des espaces forestiers et représentent donc un enjeu majeur au regard de la biodiversité. La gestion durable de ces espaces forestiers implique leur préservation.

Dynamiques d'évolution et enjeux

Les boisements présents sur le territoire, quel que soit l'habitat de rattachement, sont généralement des taillis purs ou des taillis mêlés d'arbres en futaie, assez denses. Leur évolution est généralement naturelle, compte-tenu d'une absence globale d'exploitation forestière sur le territoire à l'exception de quelques opérations de coupes domestiques (bois de chauffage...).

Néanmoins, il convient de signaler une exploitation importante du Peuplier au sein des vallées de l'Antenne et de la Seugne, et plus ponctuellement dans les vallons affluents de la Charente. Cette exploitation, selon son degré d'intensité, peut laisser une place assez importante au développement de la biodiversité (développement de sous-étages de prairie humide ou de friches à hautes-herbes). Par ailleurs, il convient de signaler une importante exploitation de résineux en futaie sur la commune de Vénérand ("Bois de Mestreau"), prenant place sur les terrains acides et pauvres du plateau de la rive droite de la Charente.

A l'exception des formations alluviales et du cas de certaines formations thermophiles (secteur de "Chaumes du Douhet"), ces espaces forestiers n'ont pas de valeur patrimoniale. Leur rôle demeure néanmoins déterminant pour le fonctionnement de la trame verte et bleue locale, d'autant plus que celle-ci est marquée par la prédominance des milieux agricoles fortement artificialisés.

Toutefois, la conservation de ces espaces est un enjeu fort pour le territoire, alors que certaines pratiques de sylviculture sont susceptibles de leur porter atteinte telles que les coupes intégrales. Ces dernières contribuent à limiter la résilience des forêts et menace plus globalement la durabilité de la ressource sylvicole.

Par ailleurs, la tendance au développement des peupleraies dans les zones humides peut également être une source de pression pour ces milieux, dans le cas de pratiques d'exploitation trop intensives.

Quelle protection privilégier pour les boisements ?

Il convient de retenir que ces espaces boisés ne sont pas sujets à des menaces particulières sur le territoire. Le PLUi doit toutefois garantir leur conservation par les mesures appropriées (classement en zone "naturelle et forestière", dite N) au regard de leur contribution déterminante au fonctionnement de la trame verte et bleue, ainsi que dans l'atténuation des effets du changement climatique. Les formations présentant une patrimonialité importante, s'agissant notamment des boisements alluviaux, mériteront une protection renforcée par le biais de l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme.

2.3.2/ La sous-trame des milieux ouverts semi-naturels

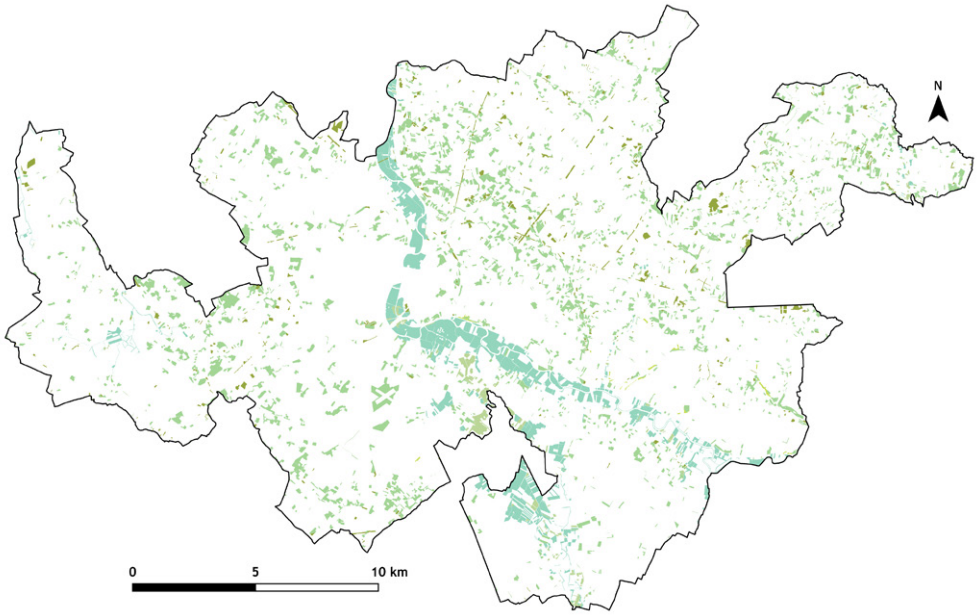
Selon le modèle d'occupation des sols du territoire, les milieux semi-naturels "ouverts" représentent 11,3 % de sa superficie. Ces derniers correspondent à des espaces à dominante herbeuse, pouvant incorporer des plages arbustives plus ou moins importantes.





Les milieux ouverts (source : IGN, Agglo. Saintes)

- Prairies permanentes et autres surfaces en herbe sans végétation ligneuse
- Prairies permanentes et autres surfaces en herbe humides sans végétation ligneuse
- Landes et fourrés arbustifs pré-forestiers
- Landes et friches à hautes-herbes humides
- Pelouses et fourrés arbustifs sur versants et terrains calcaires



Les prairies naturelles

Parmi les milieux ouverts, les prairies naturelles représentent 9,8 % de la superficie du territoire. La forte spécialisation locale des activités agricoles vers les grandes cultures intensives rend ces habitats relativement rares. Ces derniers peuvent faire l'objet d'une exploitation agricole extensive, généralement liée à l'élevage.

Ces prairies sont essentiellement localisées au sein des vallées de la Charente et de la Seugne, ainsi que dans les secteurs à faible valeur agronomique (plateau de rive droite de la Charente, secteur du "Pays Bas Charentais", frange Ouest entre La Clisse et Préguillac).

Dans le cadre de la présente analyse, il a été fait une distinction entre les prairies permanentes non-humides et les prairies humides, lesquelles se localisent essentiellement dans les vallées (Charente, Seugne).

Néanmoins, la diversité des habitats ne se limite pas à cette distinction. Selon le niveau trophique et hydrique des sols, il est possible de rencontrer une grande variabilité d'associations végétales.

D'une façon générale, ces habitats sont marqués par une dominante de graminées (Ray-grass, Crételle, Pâturin, Fétuque). Ces espèces graminéennes peuvent être accompagnées d'une variété plus ou moins élevée de plantes à fleurs, dont la floraison, parfois spectaculaire, rythme la phénologie des prairies. Elles forment alors des faciès saisonniers typiques (pissenlits au premier printemps, renoncules et lychnis en mai, marguerites et achillées en juin...).

Il peut s'y mêler une diversité d'orchidées sauvages, dont les plus typiques sont l'Orchis pyramidal et l'Ophrys abeille. Les prairies de fauche abritent une plus forte diversité d'espèces végétales par rapport aux prairies pâturées, sujettes à une plus forte sélectivité de la flore sous l'action de broutage et des apports de déjections des animaux d'élevage.

Ces milieux n'en demeurent pas moins intéressants, dès lors que l'activité de pâture demeure extensive. Les ligneux sont en principe absents au sein de ces couverts végétaux. Toutefois, des haies et bosquets peuvent en structurer les lisières, formant alors des complexes bocagers au fort potentiel biologique.

Ces prairies peuvent donc être associées à un fort intérêt écologique. Néanmoins, il est rare qu'elles recèlent des indices de patrimonialité. La plupart du temps, ces milieux demeurent ordinaires. Seules les prairies humides situées dans les vallées (Charente, Seugne et affluents) témoignent d'un intérêt patrimonial, reconnu notamment par la présence de plusieurs sites Natura 2000.



Prairie, vallée du Bourru (Chaniers)





Prairie alluviale, vallée de la Charente



Prairie à Saint-Sauvant



Les "prées" de la Charente, Les Gonds

Cette patrimonialité se fonde en particulier sur la présence de cortèges de végétaux méso-hygrophiles à hygrophiles indicateur de la présence de zones humides (Jonc diffus, Oseille crépue, Renoncule âcre, Séneçon aquatique, Populage des marais, Fritillaire pintade...).

Les landes arbustives

Les landes désignent des milieux mêlant un couvert herbeux avec des fourrés arbustifs plus ou moins denses. Ces derniers sont généralement rencontrés au sein ou en continuité d'espaces boisés, sous la forme de clairières ou de lisières, issues de coupes d'exploitation sylvicole.

On rencontre également ces milieux sous les réseaux électriques, qui imposent le défrichement régulier des espaces boisés.

Il s'agit de milieux transitoires pouvant rapidement évoluer vers la forêt, et dont la cartographie est relativement imprécise. Leur intérêt patrimonial est relativement faible. Le couvert végétal y est dominé par des tapis d'espèces pionnières telles que les fougères et les bruyères, en particulier sur substrat acide, ainsi que les ronces.

Parmi ces milieux landicoles, il convient de distinguer le cas des fourrés et ourlets calcicoles s'inscrivant en continuité de la chênaie thermophile (secteur des "Chaumes du Douhet", notamment). Ces formations végétales peuvent alors offrir des indices de patrimonialité. Il en est de même pour les landes humides, que l'on retrouve en particulier au sein du complexe alluvial de la Seugne.

Les pelouses et fourrés calcicoles

Ces milieux sont particulièrement rares et spécifiques. Ils ne représentent que quelques hectares sur le territoire. Dépendants de conditions physiques très particulières, on les retrouve essentiellement en bordure de vallées, marquées par l'affleurement de la roche-mère calcaire et présentant un sol très superficiel à faible teneur en eau.



Les Arciveaux (Chaniers)



Complexe de pelouses calcaires à Chérac

Ces habitats sont en particulier identifiés au niveau des falaises calcaires surplombant la Charente sur sa rive droite ("Les Arcivaux", "Chez Chaussat"), dont la patrimonialité justifie leur intégration aux sites Natura 2000 "Moyenne vallée de la Charente, Seugne et Coran", et "Vallée de la Charente moyenne et Seugnes".

Ces milieux sont également identifiés au rebord de plusieurs vallées sèches (entre "Le Pontreau" et "Orlac" à Dompierre-sur-Charente, vers "Chevessac" à Saint-Sauvant, entre le bourg et "Le Maine Garnier" à Chérac). Des milieux apparentés sont identifiés au sein du site des anciennes carrières de Saint-Vaize, présentant des zones pierreuses calcaires dénudées.

Les cortèges floristiques de ces habitats sont généralement associés à une forte patrimonialité, compte-tenu de leur rareté. Ces derniers ont pour caractéristique d'être pénétrés par un contingent d'espèces sub-méditerranéennes et steppiques, dont l'évolution dynamique est la chênaie thermophile.

Il s'agit généralement d'une végétation rase. Tout comme les prairies, ces associations floristiques sont tributaires des caractéristiques des sols, s'agissant en particulier de leur épaisseur et teneur en eau. Ces conditions sont parfois très variables sur une même parcelle, en fonction du relief du terrain.

Les graminées (Brome dressé, Fétuque, Brachypode penné...) dominent la physionomie de ces pelouses, qui sont caractérisées par de nombreuses vivaces d'affinité supra-méditerranéenne, accompagnée par des populations d'orchidées souvent importantes (Ophrys abeille, Ophrys araignée, Orchis bouc, Orchis pyramidal...). Des éléments patrimoniaux, tels que la Crapaudine de Guillon, sont également à signaler, notamment dans les secteurs "Les Arcivaux" et "Chez Chaussat".

Bien que relativement lente, la dynamique naturelle de fermeture de ces milieux herbacés par des arbustes (Genévrier, Bourdaine...) en compromet à terme l'existence. Aussi, leur pérennité est liée au maintien de leur gestion extensive par les activités humaines (pâturage, fauche périodique...).

La valeur écologique des anciennes carrières de Saint-Vaize a pu être caractérisée dans le cadre d'une démarche d'acquisition au titre des ENS. Il ressort que les pelouses calcaires en présence abritent quatre espèces déterminantes ZNIEFF,

à savoir l'Orobanche pourprée, L'Armoise blanche, la Biscutelle de Guillon et la Vergerette âcre. Les zones de pierriers en contre-bas des fronts de taille, associé aux milieux de pelouse, prairie, ourlet et fourrés, sont des milieux très favorables pour les reptiles et les insectes, notamment les orthoptères). Le site revêt un intérêt majeur pour la conservation des papillons de jour des pelouses sèches, dont l'Hespérie des sanguisorbes et l'Azuré du serpolet, bénéficiant d'une protection réglementaire.

Principaux éléments sur la faune

Compte-tenu de leur physionomie, les milieux ouverts abritent relativement peu de vertébrés supérieurs. Ils constituent toutefois des terrains très favorables au développement de riches communautés d'invertébrés (lépidoptères, orthoptères...) au centre de chaînes alimentaires comprenant notamment des oiseaux, voire des petits mammifères.

En dépit de leur caractère ordinaire, ces milieux présentent une certaine hétérogénéité. Associés à des haies, bosquets périphériques et arbres isolés, ils peuvent former des mosaïques de grand intérêt pour la faune, y compris les grands mammifères, pouvant les fréquenter ponctuellement au titre de zones de passage.

Certains milieux ouverts sont également susceptibles de porter d'importants indices de patrimonialité, s'agissant notamment des formations humides (prairies humides eutrophes, fourrés et landes humides) et des formations sèches calcicoles.

Dynamiques d'évolution et enjeux

La plupart des milieux ouverts précédemment décrits correspondent à des milieux transitoires qui évoluent naturellement vers des habitats pré-forestiers, et à terme, exclusivement forestiers, selon les typologies dominantes sur le territoire (chênaie acidiphile, chênaie-charmaie, chênaie thermophile...). Ils sont donc tributaires d'une intervention humaine régulière.

La dynamique d'évolution vers la forêt s'enclenche généralement à partir d'une période plus ou moins importante de déprise agricole. Cette dernière est particulièrement rapide dans le cas des formations herbacées humides, en raison de la forte production de biomasse caractérisant ce type de milieu. Dans le cas des prairies sèches et des pelouses calcaires, cette évolution est plus lente.

Contrairement au phénomène de déprise agricole, les dernières décennies ont plutôt vu le développement des activités agricoles intensives, qui ont pu se manifester par la reconversion de surfaces herbeuses en grandes cultures. Ce phénomène s'est notamment développé en périphérie des zones humides.

Le modèle d'occupation des sols établi sur le territoire de Saintes Grandes Rives en 2021 ne permet pas de retracer l'évolution des différentes formes d'occupation des sols à partir d'une comparaison sur une année antérieure.

Néanmoins, il sera procédé à une analyse du Registre Parcellaire Graphique (source : IGN, ASP) établissant une cartographie des prairies permanentes déclarées en tant que surfaces agricoles.

Il ressort qu'en 2010, le territoire comptait 2 261 hectares de prairies permanentes, soit 8,2 % des surfaces agricoles déclarées et 4,7 % de la superficie totale du territoire. En 2020, ces prairies permanentes représentaient 2 879 hectares, soit 10,7 % des surfaces agricoles déclarées et 6 % du territoire. Ces prairies ont donc progressé de +27 % en 10 ans.

Les causes de cette progression ne peuvent être formellement identifiées. Le biais présenté par cette analyse réside dans de possibles erreurs ou omissions dans les déclarations faites par la profession agricole.

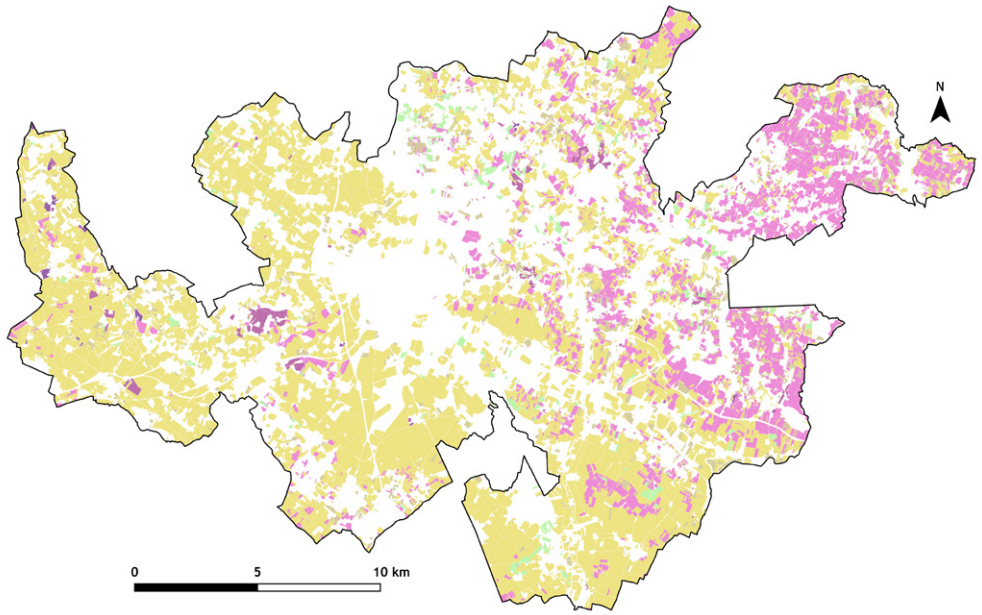
Par ailleurs, ces valeurs présentent un important écart avec le modèle d'occupation des sols de 2021, qui a cartographié les prairies de façon plus exhaustive en comptabilisant également celles qui ne sont pas déclarées en tant que surfaces agricoles.

2.3.3/ La sous-trame des milieux ouverts artificiels

Ces milieux comprennent les grandes cultures (36,1 % du territoire), complétées par le vignoble (10,8 % du territoire), les friches post-culturales (3,4 % du territoire) et les prairies temporaires (1,4 % du territoire). Ces milieux sont généralement peu attractifs pour la faune et la flore. Ils tiennent un rang secondaire dans le fonctionnement de la trame verte et bleue locale, sans toutefois être dénués de potentiel biologique.

Les milieux ouverts (source : IGN, Agglo. Saintes)

- Cultures et leurs marges de végétation sauvage
- Prairies temporaires, cultures fourragères
- Friches, terrains auparavant cultivés, zones rudérales à végétation pionnière
- Vignes
- Cultures ligneuses permanentes (vergers, truffières, arboriculture diverse)
- Cultures maraîchères



Les grandes cultures en plein champ

Les terrains cultivés constituent la première forme d'occupation des sols sur le territoire. Ces derniers accueillent des herbacées destinées à la production agricole (céréales, oléo-protéagineux...). Le développement de la végétation sauvage y est généralement limité compte-tenu de l'application de traitements aux herbicides qui ont pour but de limiter leurs effets concurrentiels sur les plantes cultivées.

Néanmoins, cette végétation n'est pas totalement inexistante. Elle se trouve habituellement reléguée en marge des cultures, et pénètre quelques fois les cultures selon la fréquence des traitements chimiques. Les espèces en question sont qualifiées de "messicoles".

Leur développement est généralement très orienté par le calendrier annuel des pratiques culturales. Les saisons automnales et hivernales accueillent en particulier les cultures de Blé et de Colza, pouvant ensuite héberger des messicoles naines à germination automnale comme l'Adonis, le Bleuet ou le Coquelicot, à floraison printanière.

Le temps des récoltes estivales entraîne souvent l'arasement total de cette végétation. Les terrains destinés au Maïs et au Tournesol sont généralement laissés nus durant l'automne et l'hiver, laissant libre cours aux espèces estivales à haut développement telles que l'Ammi élevé, la Renouée persicaire, la Sétaire, l'Amarante, la Digitaire ou la Morelle noire.

Durant cette période, les espèces basses ou rampantes occupent les terrains restés nus après récolte, telle que l'Alchémille des champs, la Renouée des oiseaux, le Mouron des champs ou la Calépine. Les débuts d'automne, marqués par une recrudescence des précipitations, sont propices au démarrage d'une végétation graminéenne qui disparaît à nouveau lors des semis de cultures d'hiver.

Les pratiques agricoles se sont largement intensifiées au cours des dernières décennies, lesquelles ont entraîné une raréfaction des messicoles et des biotopes périphériques des grandes cultures (haies, marges de végétation...). Toutefois, des efforts sont aujourd'hui réalisés par la profession agricole dans le cadre du "verdissement" de la Politique Agricole Commune de l'Union Européenne.


Les coteaux cultivés de la Charente à Chaniers (vers "La Bodinerie")


Vignoble à Saint-Bris-des-Bois


Champ de cultures à Corme-Royal


Vigne avec couvert végétal en inter-rangs, Migron


Grandes cultures à Pisany

Des mesures de protection des sols sont aujourd'hui généralisées, tels que l'obligation de l'instauration de couverts végétaux aux inter-périodes de cultures.

Par ailleurs, un plan d'action gouvernemental a été engagé en faveur de la réduction de l'utilisation des herbicides et pesticides, avec un objectif de -25 % en 2020 et -50 % en 2025, s'imposant en particulier à la profession agricole.

Il convient également de préciser que le décret du 27 décembre 2019 impose dorénavant l'absence de traitements chimiques ("zones de non-traitement") autour des zones habitées situées en contact de parcelles cultivées. Ces dernières peuvent permettre le retour de la flore sauvage aux marges des cultures, lorsque les agriculteurs font le choix de les laisser à l'état non-cultivé.

Les friches post-culturales

Les friches post-culturales désignent des espaces post-agricoles généralement déclarés en jachère par les exploitants agricoles dans le cadre de la Politique Agricole Commune. Il s'agit donc de milieux transitoires.

En dépit d'une forte imprécision intrinsèque à leur rapidité d'évolution, le modèle d'occupation des sols du territoire s'est attaché à cartographier ces milieux au regard de leur importance non-négligeable tant au plan spatial (3,4 % du territoire) que sur le plan du fonctionnement de la trame verte et bleue.

Ces milieux sont marqués par une végétation particulièrement sélective, marquée par une sur-représentation d'espèces pionnières, généralement dénuées d'intérêt patrimonial. Des espèces invasives complètent les cortèges en présence. Celles-ci manifestent le caractère fortement perturbé du milieu. Certaines messicoles peuvent également s'y ajouter.

En l'absence de nouvelle intervention humaine, ces friches évoluent progressivement vers des associations graminéennes et de plantes à fleurs de meilleure qualité, remplaçant les espèces pionnières au bout de quelques saisons. De façon générale, l'enjeu conservatoire de ces milieux est jugé nul, sauf dans le cas d'une évolution naturelle vers la prairie.

Le vignoble et les vergers

Le vignoble, qui représente 10,8 % des occupations sur le territoire, est essentiellement concentré sur la frange Est du territoire, couverte notamment par les Appellations d'Origine Contrôlée Cognac "Borderies" et "Petite Champagne". On relève également quelques exploitations fruitières situées sur les communes de Le Douhet, Chaniers, Pessines et Corme-Royal.

Les vignes et vergers ont pour vocation la production de fruits. Les arbres et arbustes y sont généralement agencés en rangs réguliers. Une végétation herbacée est susceptible d'apparaître dans les inter-rangs et les tournières (zones de manœuvre des engins agricoles à l'extrémité des parcelles), composée notamment de graminées et de diverses vivaces à bulbes dont l'Ornithogale en ombelle et le Muscari à grappe.

Les pratiques culturales demeurent toutefois très intensives et laissent peu de place au développement de la flore sauvage (labourage, sarclage, traitements aux herbicides), de sorte que l'intérêt écologique du vignoble est aujourd'hui très pauvre. Il en est de même pour la plupart des exploitations fruitières.

La profession viticole est aujourd'hui incitée à favoriser le développement de ces couverts végétaux en inter-rangs au regard de leurs vertus diverses (travail naturel du sol par la pédofaune, lutte contre l'érosion des sols et captation des molécules chimiques...). Certains viticulteurs s'engagent à respecter des cahiers des charges contraignants et adhèrent à des démarches certifiantes ("Cognac & HVE").

Principaux éléments sur la faune

La faune des espaces agricoles artificiels (grandes cultures, prairies temporaires, friches post-culturales, vignes et vergers) est relativement sélective et peu abondante. Ces espaces constituent généralement des supports de transit pour la faune au sein de la trame verte et bleue, et son plus rarement de véritables habitats.

Dans certains cas, la présence de biotopes périphériques (haies, bosquets, arbres isolés...) peut participer au développement de la faune sauvage et facilite sa migration vers des espaces "réservoirs" (forêts, complexes bocagers...).

Certains ensembles agricoles ouverts sont toutefois identifiés sur le territoire comme de potentiels lieux d'accueil pour des oiseaux patrimoniaux à fort enjeu de conservation. Il s'agit par exemple de l'Alouette des champs, du Faisan, de la Perdrix rouge, du Pigeon ramier, ainsi que du Busard cendré, de l'Oedicnème criard et de l'Outarde canepetière.

Ces trois dernières espèces sont notamment à l'origine de la ZICO "Plaine de Pons - Rouffiac" au Sud du territoire (secteur de Préguillac, La Jard, Colombiers, Montils et Rouffiac). Elles sont notamment visées par la directive européenne 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Par ailleurs, les vignes et leur végétation adventice peuvent constituer des refuges ponctuels pour les petits vertébrés, ainsi qu'une source ponctuelle d'alimentation pour des passereaux ordinaires (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe...). L'abondance de la faune demeure tributaire du couvert végétal de part et d'autre des rangs de vigne.

Les vergers sont dans le même cas de figure. La floraison printanière des arbres peut attirer une variété d'invertébrés, eux-mêmes à l'origine de la présence de des rapaces nocturnes comme la Chouette chevêche, ou de chauves-souris qui profitent de cette réserve nourricière. Il s'agit également d'habitats ponctuels pour la petite faune vertébrée, sous réserve que les terrains ne soient pas clôturés.

Dynamiques d'évolution et enjeux

Les milieux agricoles artificiels suivent généralement une dynamique assez constante de maintien d'une occupation intensive par les cultures, qui alterne périodiquement avec des jachères (friches post-culturales). Ils ne suscitent pas d'enjeux particuliers en termes de conservation.

Toutefois, ils sont sujets à des enjeux majeurs de gestion, dans le contexte d'une forte régression de la biodiversité dans les campagnes au cours de ces dernières décennies. De nouvelles pratiques agricoles doivent dorénavant voir le jour afin de renforcer les capacités de résilience de la trame verte et bleue, tant au regard de la perte de biodiversité que sur le plan du changement climatique.

Il s'agit notamment des démarches de replantation de haies, du développement des bandes de végétation herbeuse inter-culturales... Ces pratiques sont à conjuguer avec le PLUi, qui est en particulier susceptible d'agir en faveur de la protection des structures bocagères résiduelles (haies, bosquets, arbres isolés...) au sein des espaces agricoles.

Les enjeux de la biodiversité dans les espaces agricoles

En dépit d'un faible enjeu de conservation, les milieux agricoles artificiels nécessitent une attention particulière de la part du PLUi. Dans ces espaces, ce dernier peut notamment agir en faveur du développement de la biodiversité par la protection des structures bocagères résiduelles. Le secteur de la plaine calcaire au Sud de Saintes, de part et d'autre de la vallée de la Seugne, suscitera un enjeu de conservation plus affirmé en raison de la présence potentielle d'un cortège d'oiseaux de plaine à caractère patrimonial.

2.3.4/ La sous-trame diffuse des complexes bocagers

Le territoire de Saintes Grandes Rives s'inscrit dans un contexte de bas-plateau sédimentaire calcaire qui est historiquement spécialisé dans la polyculture, le polyélevage et la viticulture (partie Est), à l'exception des plus mauvaises terres qui ont été laissées au développement de la forêt.

Ces activités agricoles ont traditionnellement donné naissance à une structure éco-paysagère ouverte, peu favorable aux structures typiques des paysages bocagers (haies, alignements d'arbres, bosquets, arbres isolés...). Néanmoins, ces structures bocagères ne sont pas complètement absentes au sein du territoire. Elles sont rencontrées ponctuellement dans de brèves séquences mêlant également des prairies naturelles et des cultures.

Ces complexes bocagers doivent attirer toute l'attention du PLUi. En effet, ce dernier doit les considérer comme d'importance majeure au sein de la trame verte et bleue, ceux-ci favorisant l'évolution de la faune dans un contexte paysager mar-


Le vignoble de Burie ("Malbeteau")


Arbres isolés, Le Seure


Arbre isolé, Migron


Micro-bocage de prairies au contact de la Seugne à Colombiers

qué par de grandes séquences ouvertes, peu attractives. La haie bocagère est un linéaire de végétation composée de différentes strates (arborée, arbustive). En l'absence de strate arbustive, il s'agit plutôt d'un alignement d'arbres.

Situées en marge de parcelles de cultures ou de prairies, ces structures végétales peuvent contribuer à connecter des ensembles naturels entre eux, permettant ainsi à la faune d'opérer des migrations plus ou moins importantes.

Par ailleurs, les bosquets sont des formations arborées de petite surface (généralement de moins d'un hectare) ponctuant le paysage agricole. Leur composition spécifique, lorsqu'elle est spontanée, est similaire à celles des forêts avoisinantes, selon la répartition biogéographique précédemment décrite.

Ces structures végétales jouent un rôle écologique majeur dans les agrosystèmes, créant des effets de brise-vent, de tampon thermique, participant à fixer les sols e luttant contre le ruissellement pluvial, constituant des habitats pour divers auxiliaires de cultures, formant des corridors biologiques... Ces fonctions sont d'autant plus fortes que la végétation est ancienne et adaptée aux caractéristiques du sol et du climat.

Aussi, la plantation de nouvelles structures végétales doit s'inscrire dans la continuité des essences caractéristiques du territoire. Sur les sols d'origine calcaire tels qu'ils sont rencontrés en Saintonge, la typologie des haies répond généralement à la chênaie-charmaie (Chêne pédonculé, Charme, Frêne, Merisier, Fusain d'Europe, Aubépine, Cornouiller...) pénétrée variablement par des essences nitrophiles (Orme champêtre, Prunellier...).

La protection des trames bocagères

Le PLUi a vocation à protéger tout ou partie des haies et autres structures bocagères présentes sur le territoire, selon leur importance, au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme. Cette protection pourra utilement être précisée par des dispositions écrites particulières.

Les milieux artificiels (source : IGN, Agglo. Saintes)

- Zones urbanisées mixtes, fortement artificialisées
- Infrastructures de transport (routes, chemins, voies ferrées)
- Surfaces non-bâties à usages urbains divers, à végétation herbeuse ou arbustive (parcs, jardins, friches intra-urbaines, talus routiers...)



2.3.5/ La sous-trame des milieux très artificiels

Cette sous-trame correspond aux espaces actuellement urbanisés du territoire. Ils intègrent les zones bâties (habitat, équipements collectifs, activités économiques...), les infrastructures de transport et les espaces artificiels non-bâtis.

Il s'agit de milieux intermédiaires avec les autres composantes de la trame verte et bleue (parcs boisés intra-urbains, jardins d'agrément, surfaces herbeuses intra-urbaines, espaces verts publics, talus routiers, délaissés de pleine-terre...).

Leur cartographie au sein du modèle d'occupation des sols du territoire demeure sujette à une certaine marge d'erreur liée aux inter-pénétrations entre ces espaces et les zones urbanisées denses, intégralement artificielles.

Caractéristiques de la biodiversité des milieux artificiels

Les habitats très artificialisés des espaces urbains sont généralement répulsifs pour la faune et la flore. Les usages intensifs de ces espaces contribuent généralement à limiter fortement les possibilités de développement de la biodiversité. La cartographie de ces occupations sur le territoire témoigne de son artificialisation avancée et de son importante fragmentation par les milieux urbains.

Le cas des surfaces peu ou non-imperméabilisées au sein ou en continuité de ces espaces urbains est toutefois à nuancer. Selon leur importance et configuration, les parcs et jardins d'ornement, ainsi que les délaissés enherbés, peuvent accueillir une végétation parfois intéressante ainsi qu'une faune peu exigeante et/ou tolérant une forte présence humaine.

Ces espaces peuvent ainsi constituer de véritables refuges pour la faune et la flore, dès lors que leur gestion s'y prête. Dès lors, il s'agit d'adapter au mieux cette gestion pour permettre l'épanouissement de cette "nature en ville".

Cet enjeu est d'autant plus important que la biodiversité est d'ores-et-déjà sous fortes pressions au sein des espaces agricoles, qui ont été marqués par l'intensification de leurs usages au cours de ces dernières décennies. Dans ce contexte, les espaces urbains doivent ainsi prendre leur part dans le maintien de la biodiversité.

Les mosaïques très hétérogènes dessinées par les espaces urbains au sein du territoire (agglomération dense de Saintes, bourgs, villages et hameaux diffus...) offrent une variabilité de conditions pour le développement de la faune et de la flore. Le plus souvent, ces dernières se développent prioritairement dans les grands tissus non ou peu bâtis de jardins d'agrément en frange des constructions.

Ces dernières accueillent des espèces dites "antropophiles", adaptées au voisinage humain. Il s'agit en particulier de cortèges conséquents d'oiseaux, se développant à partir des trames arborées et des vieux bâtiments à cavités.

Plusieurs espèces troglophiles typiques des villages ruraux nichent ainsi habituellement dans les nombreuses anfractuosités des murs (Huppe fasciée, Chouette chevêche, Mésange...). Certaines y sont strictement inféodées, telles que le Rougequeue et le Moineau.

D'autres espèces, comme l'Hirondelle, construisent leurs nids dans les granges et bâtiments agricoles ouverts ou sous les rebords de toits. D'autres encore, qui colonisent les parois rocheuses en milieu naturel, trouvent en ville des milieux de substitution favorables à leurs habitats habituels (Choucas des tours, Martinet noir).

Au regard du groupe des mammifères, les vieux bâtiments, dont ceux qui disposent notamment de caves, fournissent également des gîtes d'intérêt pour les chiroptères, parmi lesquels certaines espèces à forte valeur patrimoniale (Grand Murin, Grand Rhinolophe...).

Par ailleurs, les jardins d'agrément, potagers et parcs sont très utilisés par la faune des petits mammifères (Écureuil roux, Hérisson, Taupe...), à condition que ces espaces ne soient pas excessivement clôturés. Parmi les amphibiens, le Crapaud commun et la Salamandre tachetée sont des hôtes fréquents des jardins, dès lors qu'il existe des points d'eau proches.


Place de l'église, Migron


Parc de l'Arnoult, Varzay

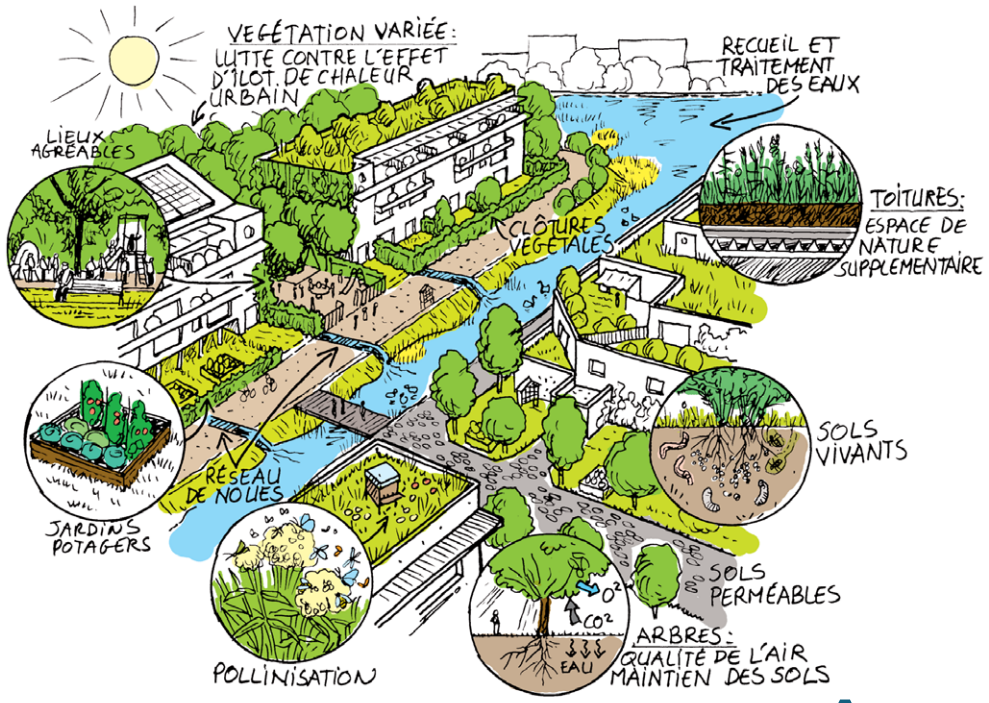
En outre, le Lézard des murailles et l'Alyte accoucheur sont des espèces assez communes dans les villes et villages, qui apprécient en particulier les vieux murs de pierre. Ainsi, la plupart des espèces animales qui composent le cortège des espaces urbains sont assez communes et généralement non-menacées.

Pour autant, celles-ci s'avèrent particulièrement diversifiées et potentiellement nombreuses, à condition que les pratiques d'aménagement et de gestion de ces espaces autorisent leur présence et permettent leur développement.

La protection des trames bocagères

Le développement de la biodiversité dans les espaces urbains sera un enjeu majeur du PLUi, à plusieurs titres (construction d'un cadre de vie de qualité pour les habitants du territoire, lutte contre la disparition du vivant, adaptation au changement climatique...). Ce dernier a pour vocation d'agir à plusieurs niveaux :

- *La protection des trames végétales intra-urbaines (haies, alignements d'arbres, continuités hydrauliques naturelles, espaces de jardins présentant un intérêt...), notamment par l'intermédiaire de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme ;*
- *L'instauration de prescriptions réglementaires particulières, tels que les espaces destinés à être végétalisés (article R. 151-43, 2° du Code de l'Urbanisme) et le coefficient de biotope par surface ;*
- *Le déploiement d'Orientations d'Aménagement et de Programmation spécifiques, dédiées à la restauration de la nature en ville, afin de gérer les espaces de nature existants et de contribuer à l'aménagement de nouveaux espaces au sein des zones destinées à l'urbanisation..*



Les vertus de la "nature en ville" :

- *Préserver ou créer des surfaces non-imperméabilisées en capacité de réduire les effets du ruissellement pluvial, préservant ainsi le cycle de l'eau ;*
- *Réduire les effets créés par les "îlots de chaleur" dans le contexte du changement climatique et de l'augmentation des épisodes de chaleur extrême ;*
- *Améliorer la qualité de l'air dans le contexte d'une forte densité de circulation de véhicules thermiques ;*
- *Préserver des espaces fonctionnels et aptes à la production alimentaire.*

2.4/ Cartographie de la trame verte et bleue du territoire

2.4.1/ Les enjeux relatifs à la trame verte et bleue

Une définition du concept de trame verte et bleue

La "trame verte et bleue" est un réseau formé de différents milieux semi-naturels constituant le support du développement des espèces vivantes, et participant notamment à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Ce concept correspond également à une politique nationale visant à la préservation du patrimoine biologique, dans un contexte marqué par une extinction de masse des espèces et un changement climatique contribuant à l'aggraver.

Au-delà, il s'agit de préserver la capacité de résilience des espèces face aux multiples conséquences des activités humaines sur le territoire, alors que nombre d'entre elles participe à la fourniture de "services" auprès de ces mêmes activités.

Cette politique a été instaurée en droit français par les lois du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 consécutives au "Grenelle de l'Environnement", par l'intermédiaire des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement. Cette trame verte et bleue se décline en différentes sous-trames par nature de milieux (forets, milieux ouverts...) et par configuration spatiale (surfaces, éléments linéaires ou ponctuels). Ces sous-trames incarnent les fonctions suivantes :

- Les réservoirs de biodiversité, désignant les espaces fournissant l'essentiel des besoins nécessaires aux êtres vivants pour accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos). Ce sont des habitats de fort intérêt biologique, souvent reconnus par des zonages officiels (ZNIEFF, Natura 2000...). Ils représentent un enjeu majeur de conservation.

- Les corridors écologiques, s'agissant d'espaces de configuration linéaire permettant aux êtres vivants de se déplacer au sein de la trame verte et bleue afin de gagner différents lieux "réservoirs " où ils peuvent accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. Il s'agit le plus souvent de haies, de cours d'eau, ou encore de chapelets de petits habitats permettant à la faune de se déplacer (réseau de points d'eau naturels, de bosquets...).

- La matrice, désignant la trame paysagère dominante dans laquelle s'inscrivent les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. Selon la configuration et l'importance des espaces naturels qui la composent, la matrice peut revêtir une valeur de réservoir de biodiversité.

Les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et la matrice constituent les éléments structurants de la trame verte et bleue, à travers lesquels se dessinent les continuités écologiques caractéristiques du territoire.

Le PLUi doit répondre à l'enjeu de maîtriser l'artificialisation de ces composantes de la trame verte et bleue en contenant la croissance des espaces susceptibles de la fragmenter (zones urbanisées, infrastructures), pour ainsi éviter toute rupture de ces continuités écologiques.

Ces dernières sont à considérer comme de véritables "infrastructures naturelles" dont la sauvegarde et le renforcement sont indispensables au bon fonctionnement écologique du territoire. Ces infrastructures naturelles sont également sources de développement économique et soulèvent de véritables opportunités pour un développement agricole plus résilient. Plusieurs documents-cadre ont pour mission de concrétiser cette politique à l'échelle des territoires :

- Au niveau régional, le SRADDET Nouvelle Aquitaine établit une cartographie de la trame verte et bleue au 1/100 000ème ;

- Au niveau plus local, la trame verte et bleue est également cartographiée par le SCOT du Pays de Saintonge Romane.

- Enfin, par voie de compatibilité, il revient au PLUi de cartographier les continuités écologiques caractéristiques du territoire et de mettre en place les outils nécessaires à leur protection, voire leur remise en bon état, conformément aux attentes de l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme.

L'ampleur du phénomène d'érosion de la biodiversité

En 2020, l'INPN relate une évolution très négative de la biodiversité sur le sol français à travers plusieurs indicateurs (source : "100 chiffres expliqués sur les espèces", INPN, 2020).

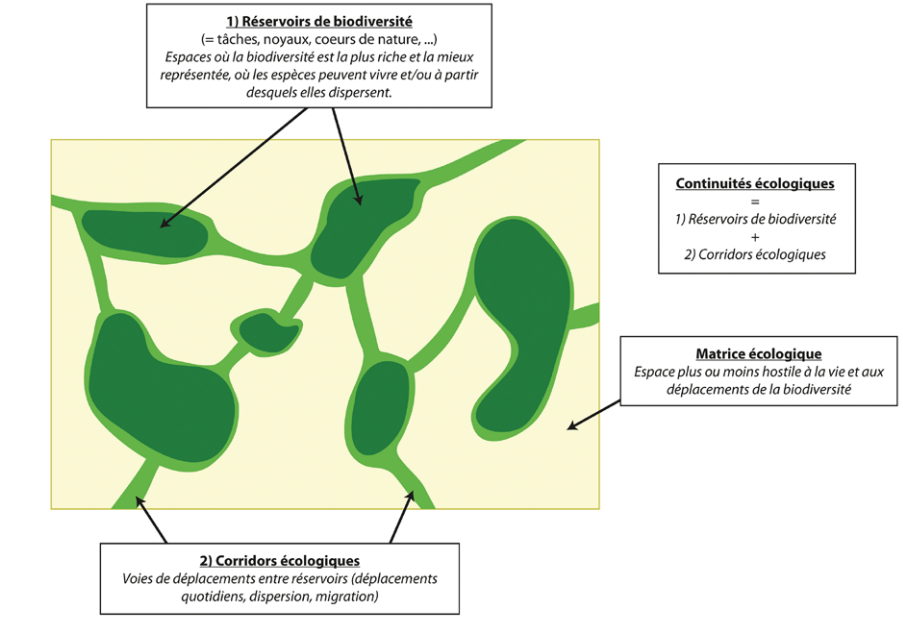
Ainsi, les 10 espèces d'oiseaux nicheurs en France et migrateurs transsahariens les plus fréquemment observés ont perdu en moyenne 23 % de leurs effectifs entre 2009 et 2019. Aucune de ces espèces ne voit sa population augmenter sur cette période. Les principaux facteurs de déclin incriminés sont la régression des habitats semi-naturels propices aux espèces, le déclin des populations d'insectes et le changement climatique.

Comme pour les oiseaux, près de la moitié des plantes communes les plus fréquemment rencontrées sont en déclin, de l'ordre de 46 % des effectifs. Les plantes supports de la pollinisation affichent un déclin supérieur, de 53 %. L'usage intensif des herbicides, croissant au cours de la dernière décennie, est le premier facteur expliquant ces niveaux de déclin.

Par ailleurs, les populations de Pipistrelle commune, emblématique parmi les chiroptères présents dans la plupart des campagnes, affichent une perte de 33 % de leurs effectifs depuis 2006. Le déclin des populations de chiroptères atteint 38 % pour l'ensemble des espèces (source : Biodiversité, les chiffres clés – Édition 2018, CGDD).

Outre l'intensification des activités agricoles, l'artificialisation des sols est l'un des grands facteurs responsables de l'érosion du vivant sur le territoire métropolitain. Ainsi, selon l'observatoire national de l'artificialisation des sols en France, 276 377 hectares ont été consommés entre 2009 et 2019, soit un rythme de près de 28 000 hectares/an.

Schéma de principe de la trame verte et bleue (source : INPN)



2.4.2/ La trame verte et bleue régionale

Le diagnostic de la trame verte et bleue régionale

Après son adoption par la Région Nouvelle Aquitaine le 16 décembre 2019, le SRADDET a été approuvé par le préfet de région en date du 27 mars 2020. Ce document, qui s'impose au PLUi selon un rapport de comptabilité, définit un ensemble d'objectifs assortis de règles. Ces objectifs s'appuient sur les constats suivants :

- Un patrimoine naturel riche (2,8 millions d'hectares de forêts, seconde région métropolitaine en nombre d'espèces animales et végétales endémiques) mais soumis aux pressions anthropiques et au changement climatique ;

- Une trame verte et bleue fragilisée par une consommation importante d'espace sous l'effet de l'urbanisation, occasionnant une fragmentation des continuités écologiques ;

- Un littoral source de richesse environnementale et économique, mais fragile car exposé au changement climatique ;

- Des cours d'eau denses (74 000 kilomètres linéaires), diversifiés et d'un intérêt écologique majeur, confrontés à de fortes tensions (usages, qualité) ;

La diversité paysagère et écologique régionale est à l'origine d'une grande richesse faunistique, floristique et d'une biodiversité remarquable. Les nombreux inventaires et outils de protection contractuelle ou réglementaire témoignent de cette richesse, mais révèlent aussi d'une biodiversité fragilisée face aux pressions humaines et au dérèglement climatique.

Les objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine

Le SRADDET identifie l'objectif stratégique 2.2 dit "Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau". Ce dernier énonce que la protection de la nature et la limitation de l'empreinte écologique pour un développement soutenable sont au cœur des priorités régionales.

La préservation de la richesse du patrimoine naturel et de la biodiversité, menacés par les pressions liées à la modification des habitats, l'artificialisation des sols, la surexploitation des ressources naturelles, la propagation d'espèces allogènes et le changement climatique sont également des priorités.

Cet objectif stratégique est décliné notamment à travers l'objectif n° 40 dit "Préserver et restaurer les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques)". Pour enrayer le phénomène d'érosion de la biodiversité, le SRADDET fixe comme objectif de maintenir les continuités écologiques en bon état et de restaurer les continuités écologiques dégradées.

Les règles du SRADDET Nouvelle-Aquitaine s'imposant au PLUi

Selon la règle n° 33, les documents de planification et d'urbanisme doivent, lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) :

- Intégrer les enjeux régionaux de continuités écologiques, à savoir préserver et restaurer ces continuités, limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, intégrer la biodiversité, la fonctionnalité et les services écosystémiques dans le développement territorial (nature en ville, contribution des acteurs socio-économiques, lutte contre les pollutions), et intégrer l'enjeu relatif au changement climatique ;

- Caractériser les sous-trames et les continuités de leur territoire en s'appuyant sur des sous trames cartographiées à l'échelle 1/150 000ème (voir carte page ci-contre) et justifier de leur prise en compte.

En application de cette règle, il est recommandé que les documents d'urbanisme et de planification déterminent et caractérisent à leur échelle les continuités écologiques dans l'état initial de l'environnement, et analysent la fonctionnalité de ces continuités écologiques, les menaces et obstacles existants.

En outre, la règle n° 35 expose que les documents de planification et d'urbanisme qui identifient des secteurs voués à l'urbanisation doivent y prévoir des principes d'aménagement visant à préserver et à restaurer la fonctionnalité des écosystèmes, la biodiversité et le paysage.

2.4.3/ Construction de la trame verte et bleue du territoire

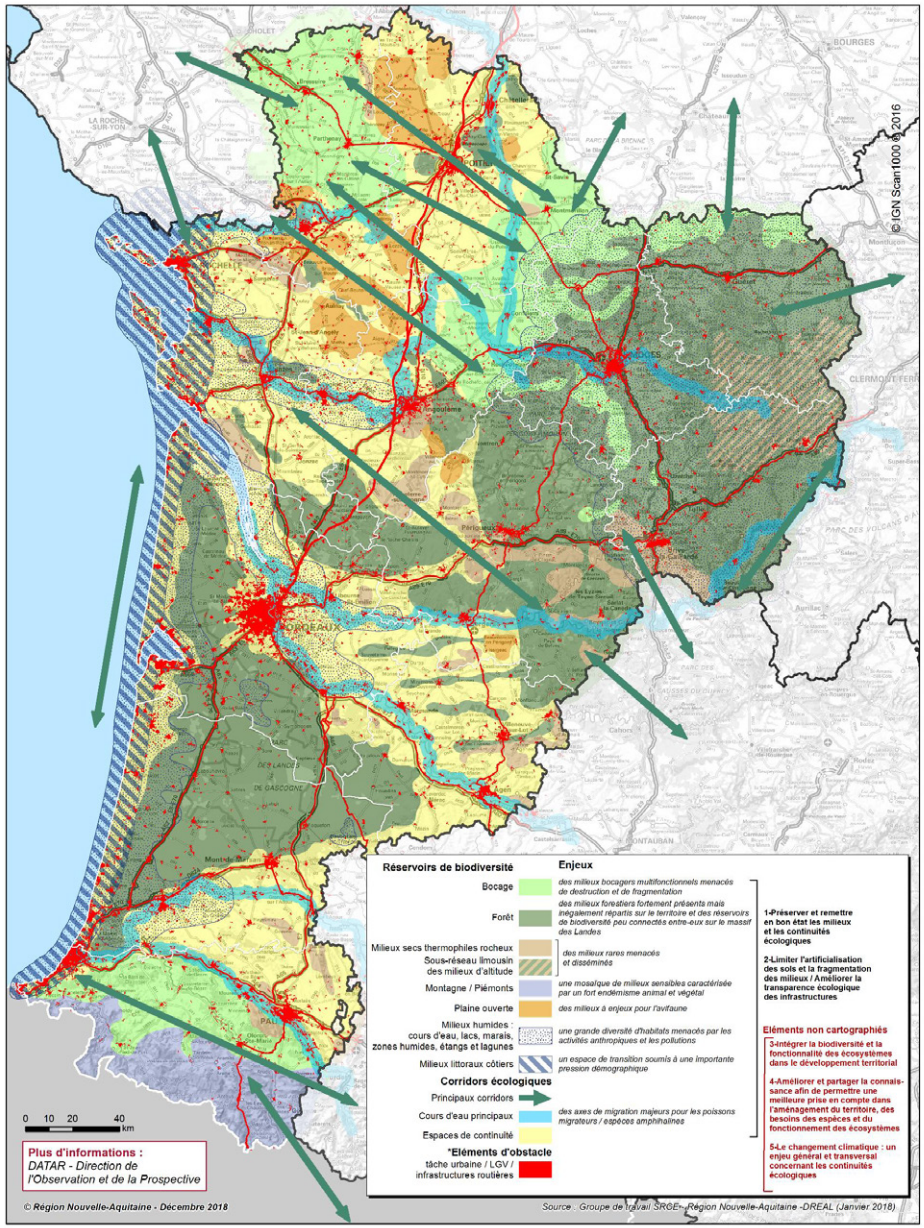
Afin d'identifier les composantes de la trame verte et bleue du territoire, le PLUi s'est appuyé sur l'analyse fine de l'occupation des sols du territoire, déclinée dans les pages précédentes, afin d'identifier ces composantes à une échelle appropriée à la planification urbaine (1/5 000ème). Cette approche cartographique s'est fondée sur l'interprétation de ces données d'occupation de sols à partir de laquelle la trame verte et bleue a été modélisée, selon les étapes suivantes.

Hiérarchisation de l'occupation des sols

Il a tout d'abord été procédé à la distinction des occupations des sols du territoire les attractives pour la biodiversité (réservoirs de biodiversité), couvrant 23,9 % du territoire, par rapport aux plus répulsives (milieux artificiels denses, infrastructures), lesquels représentent 13,6 % du territoire. Ensuite, il a été procédé à l'identification des grands complexes "réservoirs", fondée essentiellement sur les zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. L'ensemble couvre, hors ZICO, couvre 13 % du territoire (19 % avec ZICO).

Ces complexes ont été différenciés selon les enjeux biologiques (complexes humides, complexes forestiers, complexe des pelouses calcaires, complexe des plaines agricoles favorables à certains oiseaux patrimoniaux, complexe urbain de la ZNIEFF "Quai des Roches" à Saintes). Ces derniers peuvent intégrer des occupations non-patrimoniales et non-dissociables des habitats patrimoniaux.

Synthèse de la trame verte et bleue régionale (source : SRADDET, 2020)

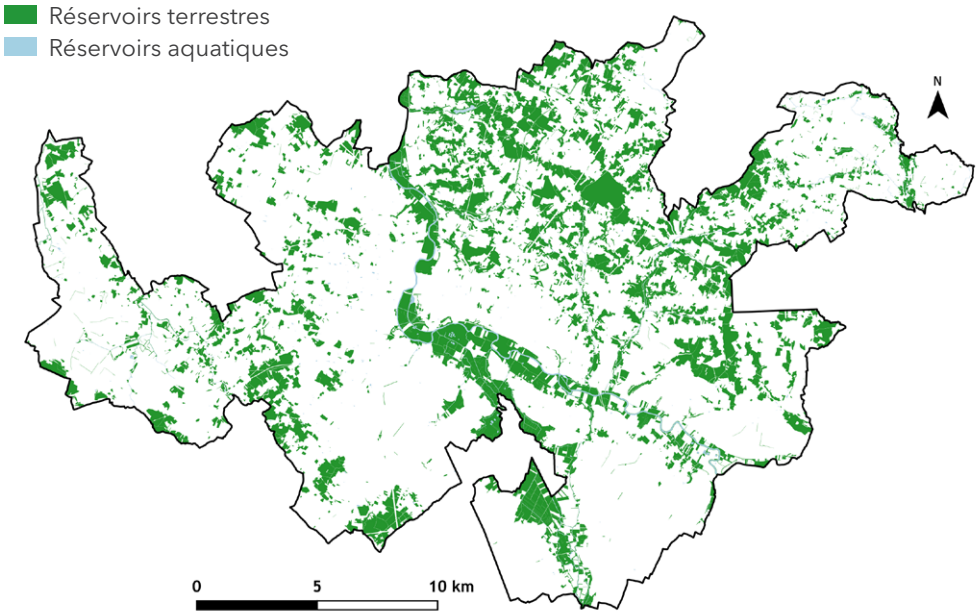


Ensuite, des "zones tampon" ont été modélisées autour des occupations à valeur de réservoir de biodiversité dans le but de faire apparaître des continuités géographiques entre ces dernières. Ces zones couvrent 49,2 % du territoire.

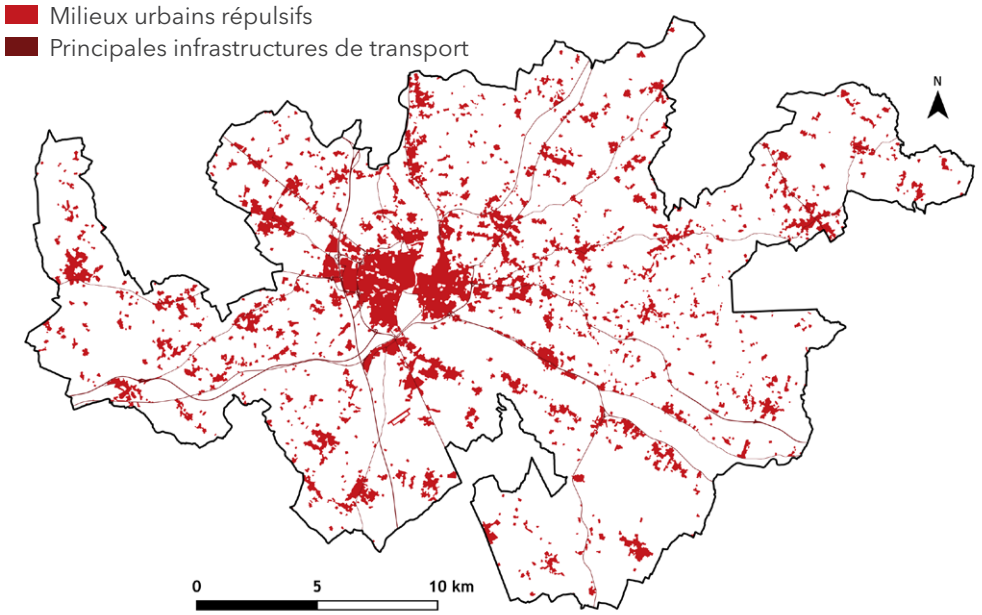
Leur analyse croisée avec les occupations répulsives pour la biodiversité (urbanisation, infrastructures de transport) permet d'identifier les continuités écologiques. Celles-ci doivent faire l'objet d'une attention particulière de la part du PLUi en matière de protection, de mise en valeur et de remise en bon état.

Les continuités écologiques ont été tracées en superposition des précédentes informations cartographiques. Leur tracé tient compte de la présence d'obstacles (zones urbanisées denses, grandes infrastructures de transport).

Occupations du sol à valeur de réservoirs de biodiversité



Occupations du sol fragmentant la trame verte et bleue

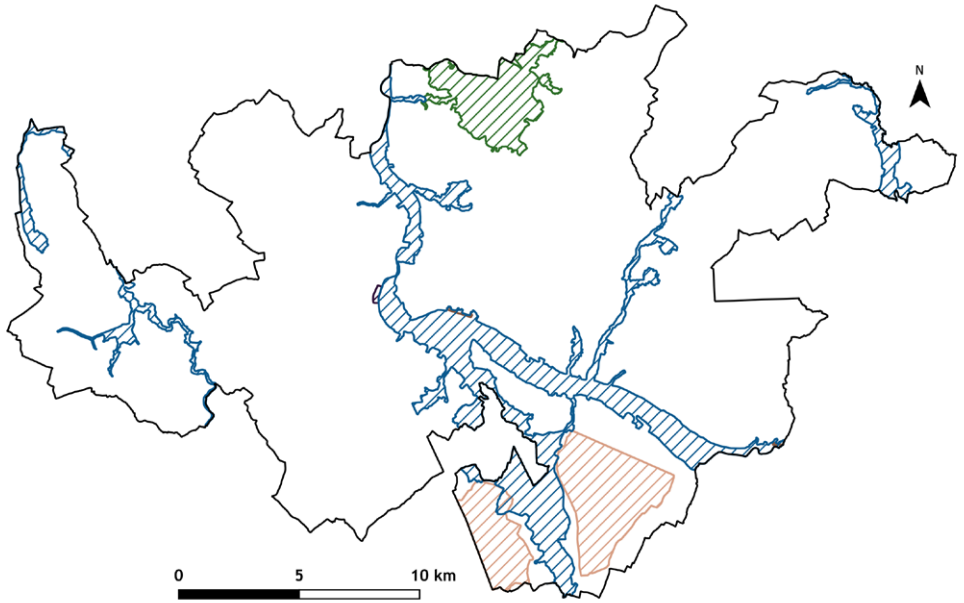


Note : la modélisation des milieux urbanisés s'est appuyée sur deux étapes de dilatation (valeur de 30 mètres) et d'érosion (valeur de 10 mètres) des occupations artificielles du modèle d'occupation des sols du territoire. Concernant les infrastructures de transport, seules les plus importantes ont été retenues.

Cette vision schématique permet au PLUi d'identifier rapidement les espaces appelés à ne recevoir aucune forme d'artificialisation afin de ne pas compromettre le maillage local de la trame verte et bleue. Les espaces en question ont une vocation à être prioritairement classés en zone "naturelle et forestière" (N), et plus secondairement, en zone "agricole" (A).

Grands complexes de réservoirs biologiques

- Complexes urbains - Quai des Roches
- Complexes forestiers - Chaumes du Douhet
- Complexes humides - Vallées de la Charente, de la Seugne, du Coran, de l'Antenne et de l'Arnoult
- Complexes de pelouses calcicoles - Les Arcivaux, Chez Chaussat
- Complexes de plaines agricoles - Plaine de Pons -Rouffiac

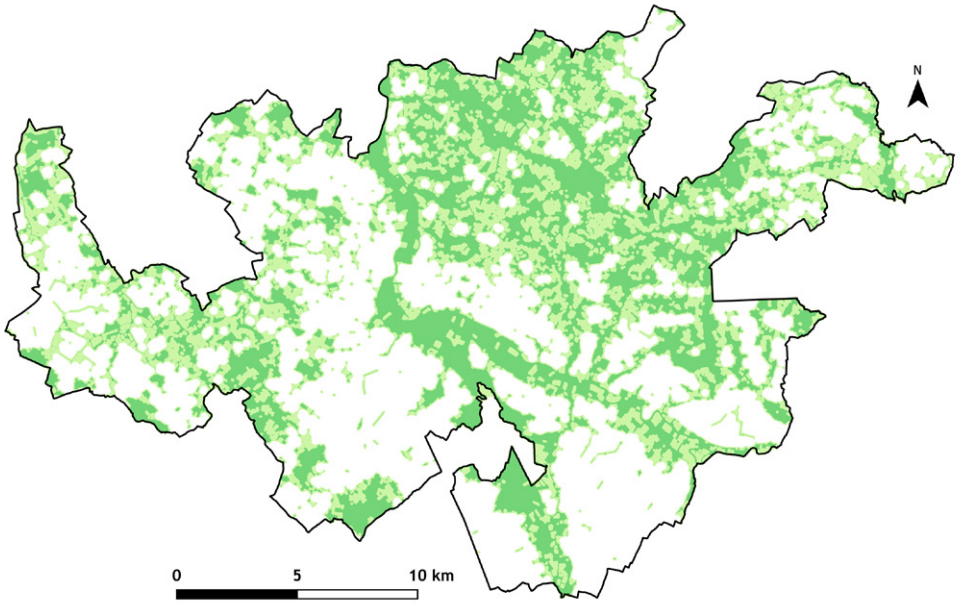


Note : les "complexes réservoirs de biodiversité" sont typiquement constitués des espaces officiellement inventoriés (ZNIEFF, ZICO) ou protégés (Natura 2000). Ces espaces forment le cœur de la trame verte et bleue locale, sans pour autant la décrire de façon très exhaustive.

En effet, d'autres zones de fort intérêt écologique ont été identifiées dans le cadre de cet état initial de l'environnement (grand complexe forestier de la rive droite de la Charente, réseau de pelouses calcaires ponctuant les rebords de la vallée de la Charente...).

Modélisation de zones "tampon" et "corridors"

- Zones "tampon" élargies autour des réservoirs biologiques
- Zones "corridors" identifiées entre les réservoirs biologiques



Note : la modélisation des zones "tampon" a été réalisée à partir des occupations agrégées à valeur de réservoir biologique, par dilatation (valeur de 200 mètres) et érosion (valeur de 150 mètres). Cette représentation graphique permet de mettre en valeur des continuums de réservoirs biologiques sur le territoire (effet de massif en rive droite de la Charente, vallées...).

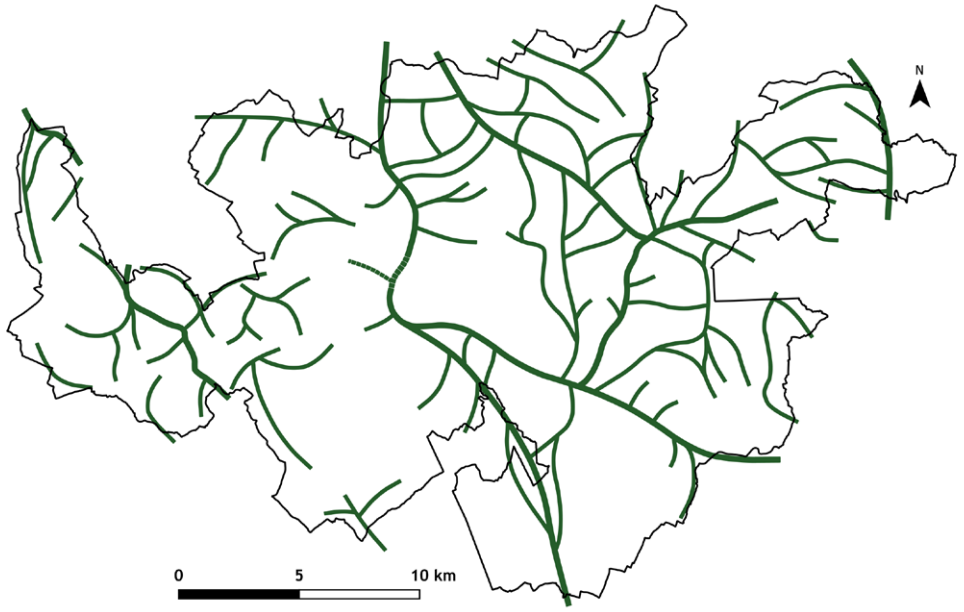
Les zones "corridors" ont été réalisées de la même manière, suivant une dilatation (valeur de 50 mètres) suivie d'une érosion (valeur de 50 mètres). Ces corridors seront le support du tracé des continuités écologiques du territoire.

Bien qu'il s'agisse d'un travail théorique, il ressort de cette modélisation une certaine cohérence et réalité. Elle fait notamment apparaître, de façon très logique, des corridors au droit des vallées. Cette modélisation permet également d'observer des « passerelles » entre entités boisées, notamment sur la partie Est du territoire.

L'enjeu du PLUi est de conserver au maximum ces corridors. Il ne s'agit pas de les traduire littéralement en zones inconstructibles. Il s'agit davantage d'un repère et d'une aide à la décision. Ainsi, le choix de la localisation d'une zone à urbaniser tiendra compte de l'existence de ces corridors écologiques. Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, il sera autant que possible privilégié l'évitement de l'ouverture à l'urbanisation des terrains intégrés à ces corridors, et en second lieu, la réduction des prévisions initiales d'urbanisation.

Tracé des continuités écologiques du territoire

Tracé des continuités écologiques



2.4.4/ Analyse des caractéristiques de la trame verte et bleue

Les continuités écologiques structurantes au sein du territoire

A partir des divers complexes "réservoirs" précédemment étudiés (vallées de la Charente, Seugne, Antenne, Arnoult...), ainsi que les occupations les plus déterminantes pour le développement de la biodiversité (forêts, prairies, pelouses calcaires...), des continuités écologiques ont pu être identifiées à travers l'ensemble du territoire.

Il ressort que les continuités écologiques les plus importantes correspondent aux réseaux de vallées (Charente, Seugne, Coran, Antenne, Arnoult), auxquelles s'ajoutent les continuités formées à partir des espaces forestiers. La vallée de la Charente et sa confluence avec la Seugne forment un lien structurant au sein de ce réseau de continuités écologiques.

De toute évidence, le secteur du plateau de la rive droite de la Charente, entre Saintes et Chérac, présente la plus forte densité de continuités écologiques à l'échelle du territoire. Cette densité se justifie par la présence d'une importante sous-trame boisée doublée d'une sous-trame de vallons humides (Escambouille, Rochefollet, Bourru, Coran...).

Il convient également de relever une forte densité de continuités écologiques dans le secteur du "Pays Bas Charentais" (Migron, Le Seure), compte-tenu de l'importante densité du réseau hydrographique de l'Antenne.

Enfin, dans le secteur Ouest, il convient de noter l'apparition d'un important continuum écologique s'étirant de La Clisse à Préguillac, constitué principalement de surfaces forestières, auxquelles s'ajoute la vallée de l'Arnoult et ses zones humides associées (marais de Luchat - la Clisse).

Les principaux facteurs de fragmentation de la trame verte et bleue

Le niveau de fragmentation du territoire par des surfaces artificialisées atteint 13,6 % selon le modèle d'occupation des sols. Ces surfaces artificielles ont la caractéristique d'être particulièrement émiettées et diffuses sur le territoire.

Ainsi, l'espace d'agglomération formé par la ville de Saintes et ses prolongements sur les communes de Saint-Georges-des-Coteaux et Les Gonds représentent seulement 26,4 % des emprises artificialisées de l'ensemble du territoire. Le caractère historiquement diffus de l'habitat a été aggravé par un important phénomène d'étalement urbain au cours des dernières décennies, renforçant d'autant plus les effets de cette artificialisation du territoire.

Ce dernier est également marqué par la présence de plusieurs infrastructures de transport à fort effet de fragmentation du territoire. Il s'agit en premier lieu de l'autoroute A 10 (31 000 véhicules/jour), de la RN 150 (16 000 véhicules/jour) et de la RN 141 (9 500 véhicules/jour), principaux axes routiers traversant le territoire. L'enjeu majeur du PLUi est donc de contenir cette artificialisation des sols en privilégiant la densification et le renouvellement des espaces urbains existants.

Les enjeux de protection et de remise en bon état de la trame verte et bleue

Il convient que le PLUi consacre une place importante à "la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques" selon les termes d'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme, notamment dans le cadre des orientations de son Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Ces orientations doivent en particulier répondre aux enjeux suivants du territoire :

- La nécessité de contenir l'artificialisation des sols, qui atteint un niveau important, par une trajectoire de réduction respectueuses des objectifs de la loi "Climat et Résilience" du 22 août 2021, en particulier son article 191 ;

- La nécessité de poursuivre les efforts de conservation et de gestion des vallées de la Charente, de la Seugne, du Coran et de l'Antenne, formant le cœur de la trame verte et bleue locale, en lien avec le réseau Natura 2000 ;

- La nécessité d'amorcer une démarche de remise en état des fonctionnalités écologiques de la vallée de l'Arnoult, dont le patrimoine naturel a fait l'objet de fortes dégradations au cours des dernières décennies, et qui ne profite pas des effets bénéfiques du réseau Natura 2000 ;

- La nécessité d'agir en faveur de l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques récepteurs, qui sont à l'origine des réservoirs biologiques structurants du territoire ;

- La nécessité de développer les connaissances locales ainsi que les démarches de gestion durable du patrimoine naturel des bois et forêts ;

- La nécessité de renforcer les connaissances locales sur le patrimoine des pelouses calcaires demeurant à ce jour méconnu, afin d'en préciser l'état et les mesures nécessaires à leur conservation ;

- La nécessité de préserver et renforcer les éléments "relais" de la trame verte et bleue du territoire, que sont les bosquets, les haies et les arbres isolés, en particulier au sein des espaces dominés par les grandes cultures ;

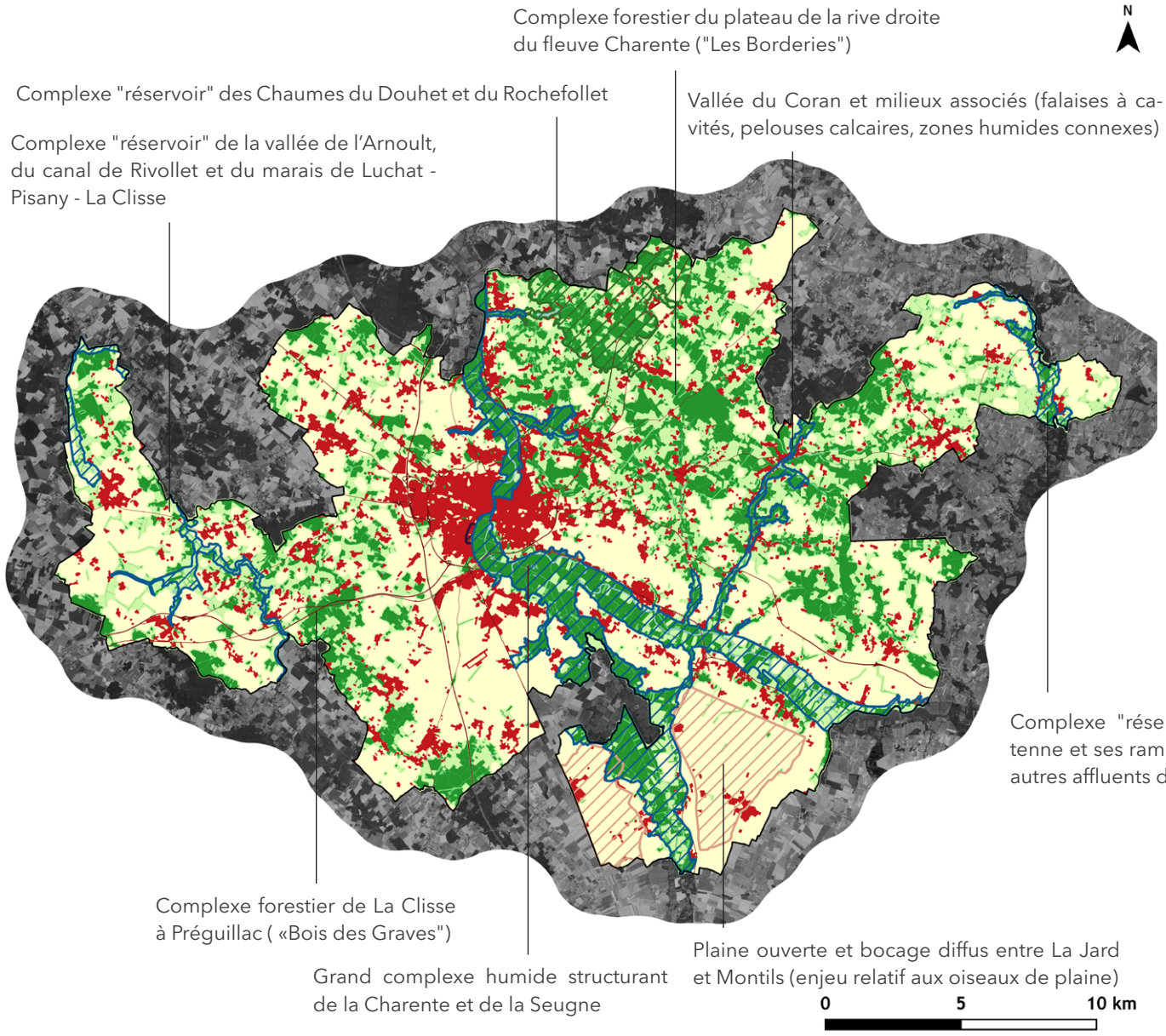
- La nécessité de développer les trames végétales et les surfaces de pleine-terre porteuses de biodiversité au sein des espaces urbains du territoire, et de réserver une place importante à de tels espaces au sein des futures zones destinées à être aménagées.



La protection des trames bocagères

Le PLUi doit porter un projet axé sur la protection et la remise en bon état de la trame verte et bleue. Dans ce contexte, il est appelé à établir des protections réglementaires fortes sur les espaces structurants de cette trame. Il doit également accompagner les futurs projets d'aménagement sur le territoire en leur soumettant une démarche de valorisation de la trame verte et bleue (protection des végétaux pré-existants, prise en compte de l'eau, création de nouvelles trames végétales...).

Modélisation de la trame verte et bleue du territoire (source : IGN, INPN, Agglo. Saintes)

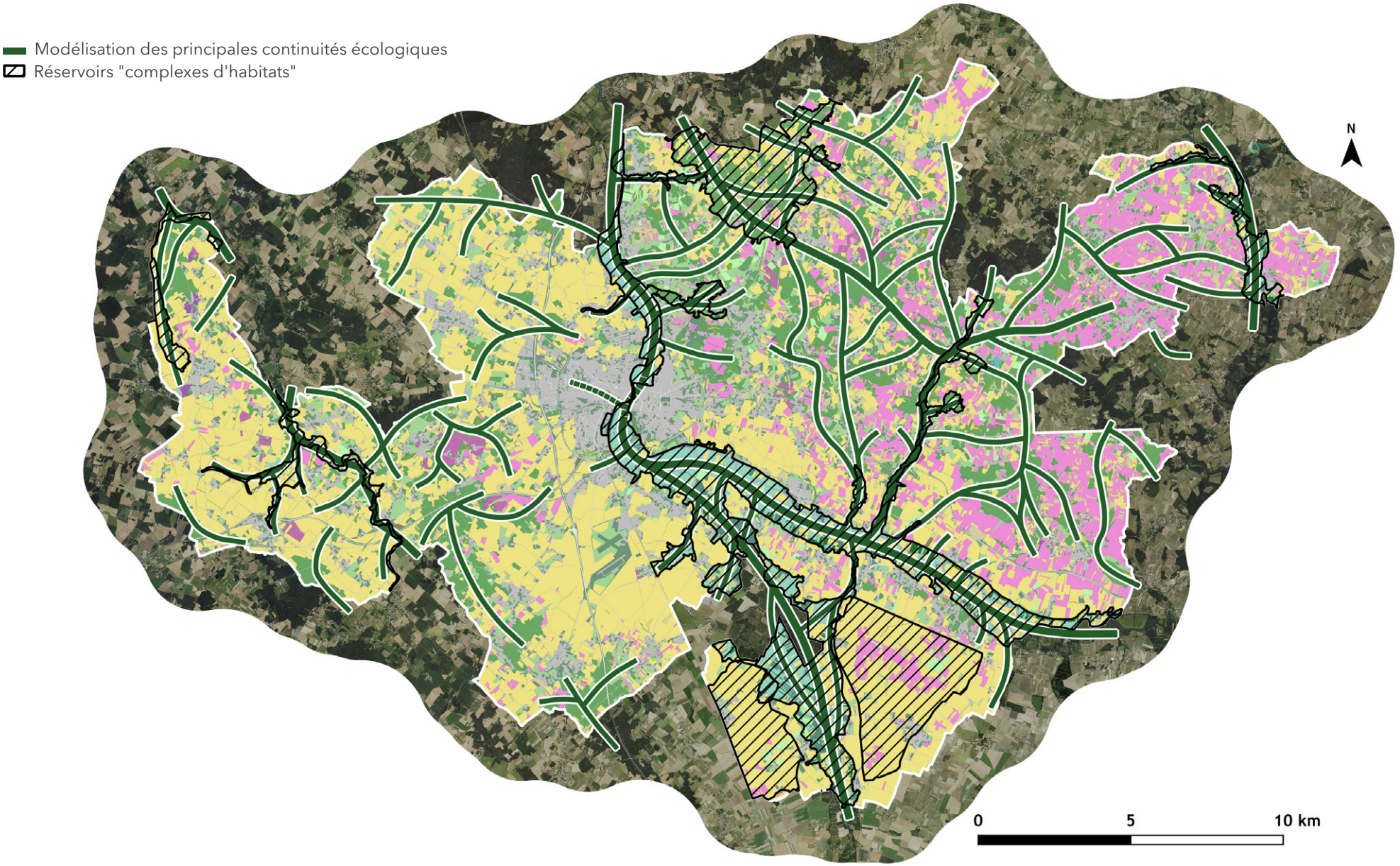


Milieux "réservoirs", "neutres" et "répulsifs"
- Réservoirs terrestres
- Réservoirs aquatiques
- Milieux urbains répulsifs
- Principales infrastructures de transport
- Milieux agricoles neutres, formant la matrice agricole

Complexes "réservoirs"
- Complexes urbains - Quai des Roches
- Complexes forestiers - Chaumes du Douhet
- Complexes humides - Vallées de la Charente, de la Seugne, du Coran, de l'Antenne et de l'Arnoult
- Complexes de pelouses calcicoles - Les Arcivaux, Chez Chaussat
- Complexes de plaines agricoles - Plaine de Pons -Rouffiac

Zones "tampon" et "corridors"
- Zones "tampon" élargies autour des réservoirs biologiques
- Zones "corridors" identifiées entre les réservoirs biologiques

Les continuités écologiques structurantes sur le territoire (source : IGN, INPN, Agglo. Saintes)



Secteur Ouest - *Analyse de la trame verte et bleue*

Principales caractéristiques

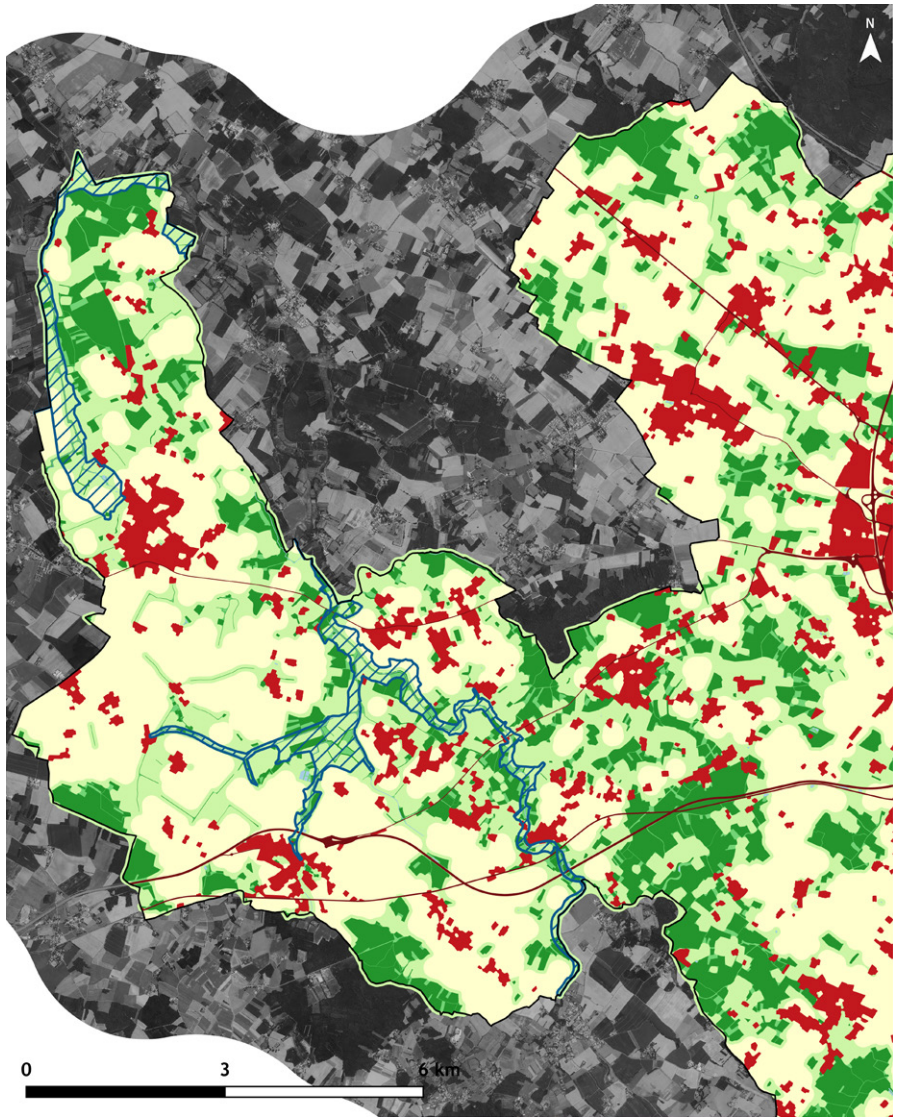
- La vallée de l'Arnoult est le principal axe vert et bleu au sein de ce secteur, s'étirant de Varzay à Corme-Royal, prolongée par la zone humide du marais de Luchat – Pisany (drainée par le Coudrat) et la zone humide du canal de Rivollet
- Ces zones humides sont très affaiblies par le modèle agricole intensif (céréaliculture en plein champ) dominant sur ce secteur
- Au-delà des zones humides de l'Arnoult, la trame verte et bleue est structurée par de grandes continuités d'espaces boisés, notamment entre La Clisse, Pessines et Varzay, qui se poursuit vers le secteur Sud (Chermignac – Thénac)
- Cet axe boisé structurant est complété par une trame diffuse de petits îlots boisés répartis uniformément sur le territoire :
    - *Au Nord de Corme-Royal, la trame verte et bleue se densifie avec de grands îlots de boisements jouxtant la confluence Arnoult/Rivollet*
    - *Entre Saint-Georges-des-Coteaux et Écurat, une ligne de crête sépare l'Arnoult et la Charente, coiffée par une ligne de boisements s'étirant au Sud vers Pessines*
- Une trame verte et bleue fragilisée par d'importantes agglomérations urbaines (Corme-Royal, Saint-Georges-des-Coteaux, Saintes), auxquelles s'ajoute un mitage urbain important et plusieurs infrastructures routières (A 10 et A 837, RN 150, RD 137, RD 128)

Illustrations photographiques



Marais du canal de Rivollet à Corme-Royal

Modélisation de la trame verte et bleue



Secteur Sud - *Analyse de la trame verte et bleue*

Principales caractéristiques

- Les vallées de la Charente (frange Nord) et de la Seugne (axe central Nord-Sud) sont les principaux axes verts et bleus à l'échelle du territoire et constituent des espaces à forte valeur usagère (élevage, populiculture, vélo-tourisme...)

- Les vallées principales sont prolongées par d'importantes ramifications pénétrant dans la plaine (marais de l'Anglade, étier des Arènes...) et complètent les axes structurants de la trame verte et bleue

- Ces zones humides se trouvent en fort contraste avec la plaine environnante, marquée par son orientation agricole intensive (grandes cultures céréalières) et sa pauvreté relative en supports de déplacements pour la faune (haies, bosquets...)

- Sur le plateau, un grand axe vert est formé par une ligne boisée s'étirant de Chermignac à Préguillac ("Bois des Graves") à l'Ouest, qui se trouve prolongé par des micro-séquences bocagères (Thénac, Préguillac)

- D'autres axes verts secondaires sont formés par les fragments bocagers et forestiers présents sur les coteaux surplombant les vallées (Préguillac, Montils)

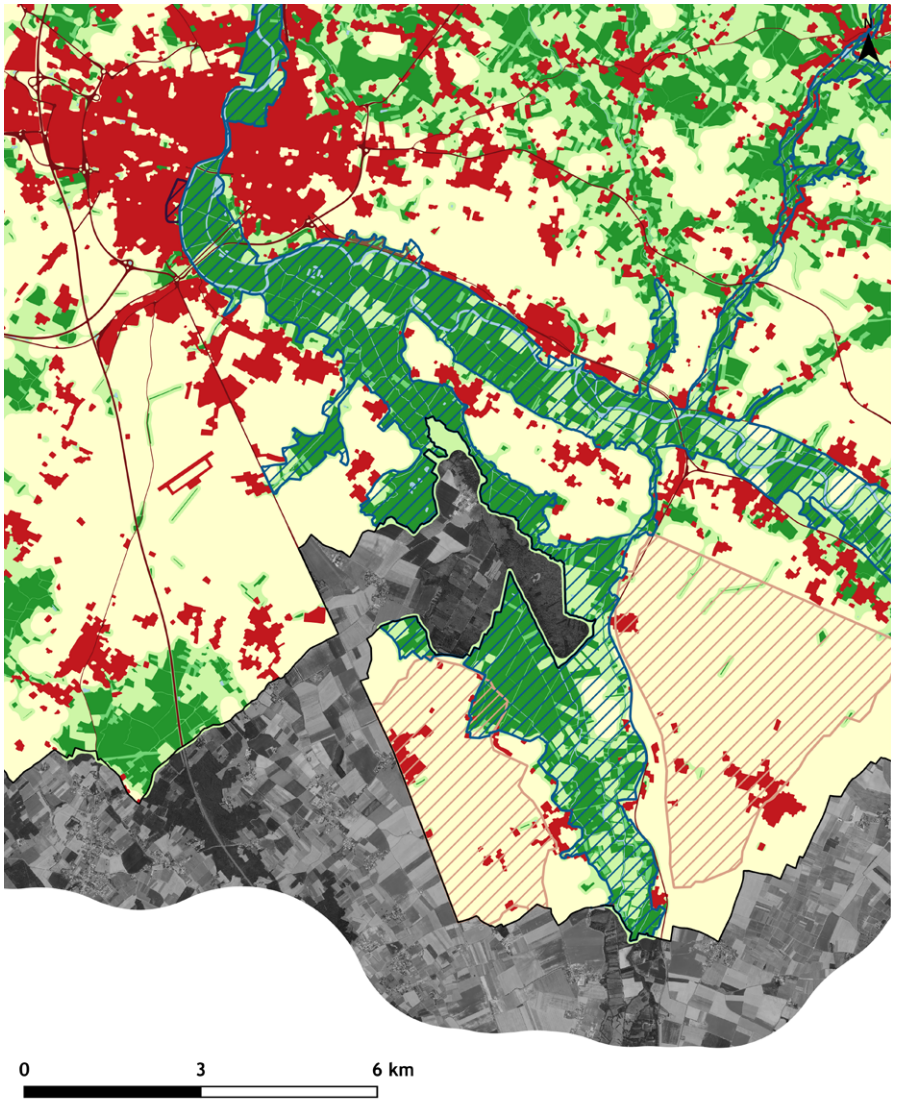
- Le secteur est marqué par des emprises urbaines importantes (Les Gonds, zone d'activités "Les Charriers" de Saintes) et des emprises de bourgs plus diffuses, cumulées à plusieurs voies routières à fort impact (A 10, RD 137)

Illustrations photographiques



Coteaux viticoles de "Jarlac" (Montils) et vallée de la Seugne en arrière-plan

Modélisation de la trame verte et bleue



Secteur Est - *Analyse de la trame verte et bleue*

Principales caractéristiques

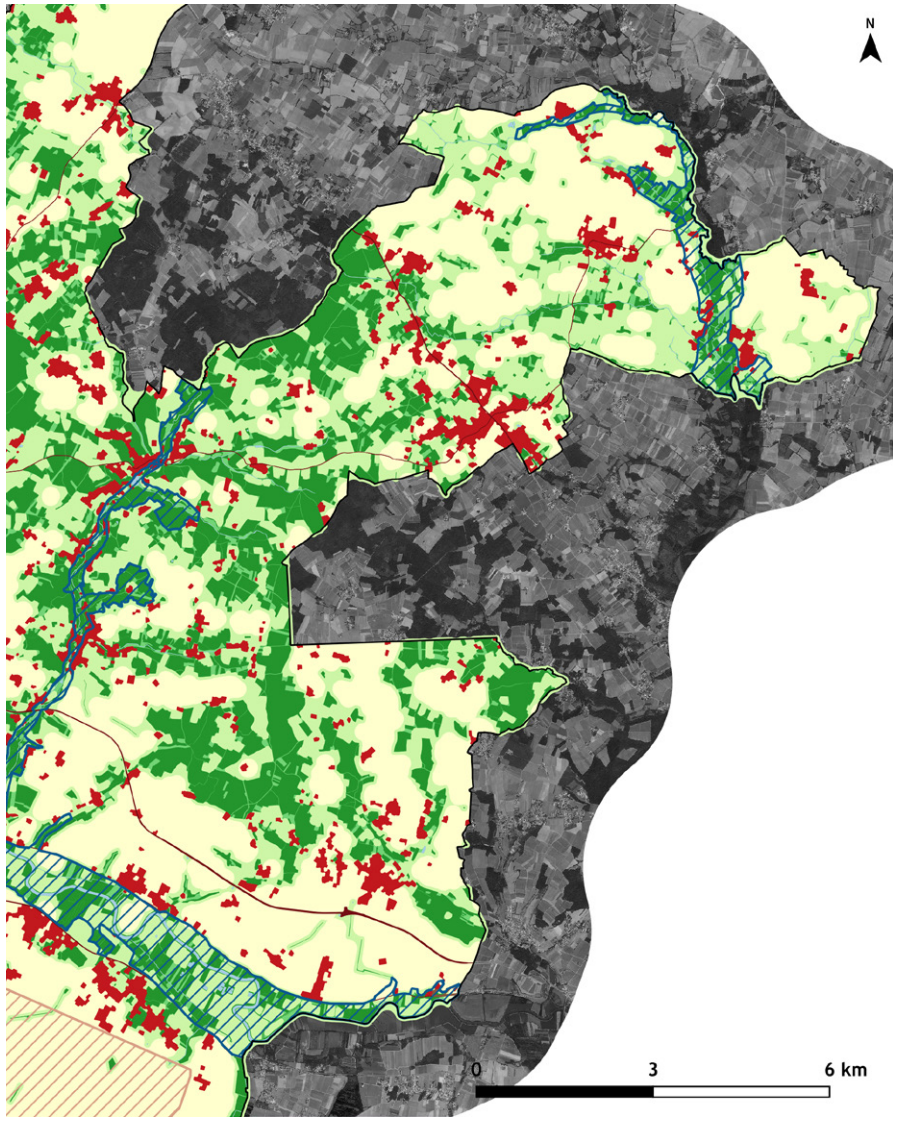
- Un secteur marqué par la vallée de la Charente au Sud et la vallée de l'Antenne à l'Est, formant les deux axes majeurs de la trame verte et bleue
- Des vallées prolongées par un important réseau hydrographique secondaire :
  - La Charente *reçoit les eaux du Coran et du Bourru sur sa rive droite, s'écoulant dans des vallées calcaires encaissées et fortement boisées*
  - *L'Antenne reçoit les eaux de nombreux petits affluents (Dandelot, Rivière de Migron...) accompagnés de zones humides diffuses, dans un contexte marqué par les terres marneuses lourdes et imperméables du "Pays Bas"*
- L'intérieur du plateau est marqué par une trame très dense et diffuse de boisements, du Nord de Chérac et Villars-les-Bois, supportant de nombreuses continuités écologiques locales
- Dans le "Pays Bas", situé en contrebas du plateau à partir de Villars-les-Bois et Burie, de nombreux îlots boisés accompagnent les zones humides connexes de l'Antenne et participent à la pénétration de la trame verte et bleue dans un contexte agricole intensif (viticulture)
- De petites agglomérations éparses sources de pressions potentielles sur la trame verte et bleue, auquel s'ajoute la fragmentation créée par la RN 141

Illustrations photographiques



Mosaïque viticole et boisée à l'Ouest de Burie (vers "Le Souchaud")

Modélisation de la trame verte et bleue



Secteur Sud - *Analyse de la trame verte et bleue*

Principales caractéristiques

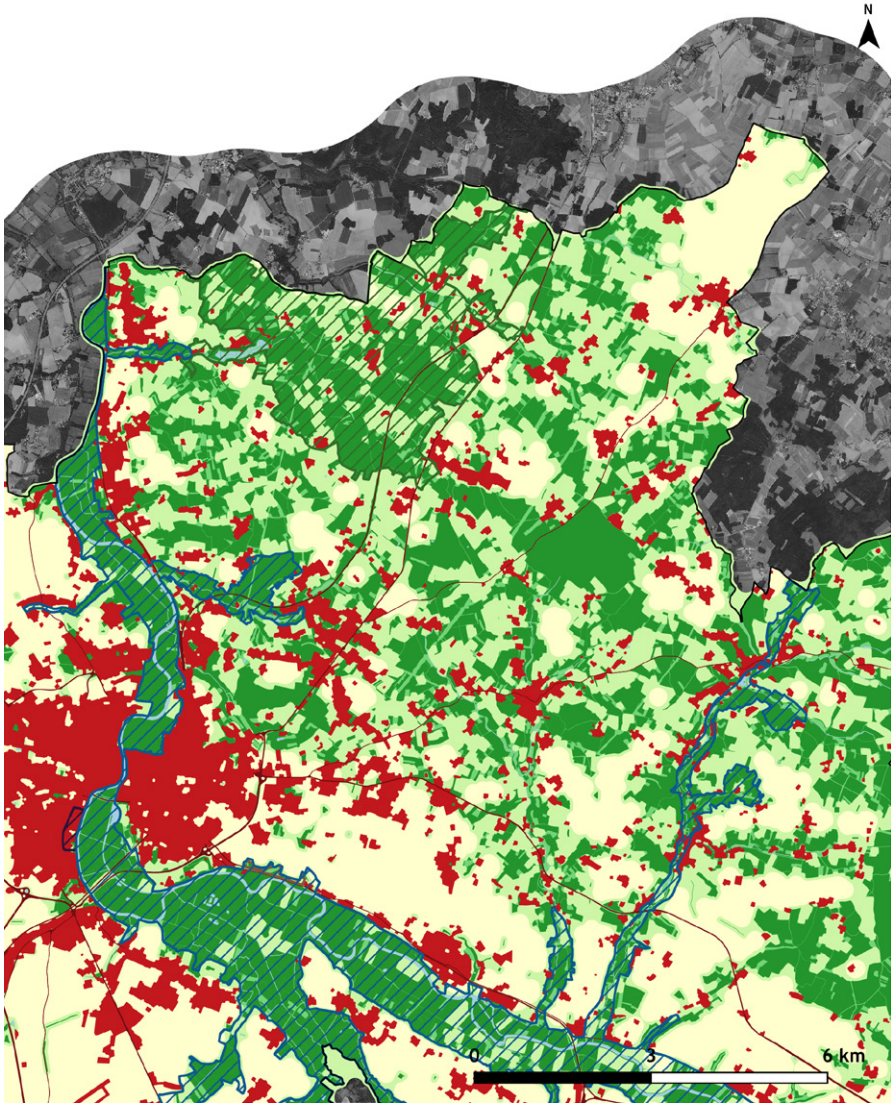
- La vallée de la Charente ceinture le territoire de Saint-Vaize à Chaniers, et se voit prolongée par de nombreux petits affluents naissant dans des vallées encaissées au sein du plateau calcaire (vallées du Rochefollet, de l'Escambouille, du Bourru et du Coran)
- Le Bramerit et le Boillard, des affluents de la Charente complétant la trame verte et bleue sur les communes de Le Douhet et Écoyeux
- Une trame verte et bleue dense et complexe, marquée par une forte occupation boisée au sein du plateau, qui s'éclaircit localement aux abords de la Charente (coteaux au Sud de Chaniers) et au Nord de Écoyeux
- Un complexe forestier mêlé à des pelouses calcicoles diffuses à Le Douhet et Saint-Vaize, donnant lieu à un réservoir de biodiversité local
- Des agglomérations urbaines importantes à l'approche de la ville de Saintes (Fontcouverte, Bussac-sur-Charente, Chaniers) créant des fractures dans la trame verte et bleue et fragilisant notamment les continuités écologiques entre le plateau et la vallée de la Charente
- La RN 141 et la RN 150, principales infrastructures de transport portant préjudice à la trame verte et bleue sur ce secteur, se cumulant aux agglomérations urbaines (cas de Chaniers et Fontcouverte)

Illustrations photographiques



Le bourg de la Chapelle-des-Pots, dans un contexte boisé et vallonné

Modélisation de la trame verte et bleue



Secteur de Saintes - *Analyse de la trame verte et bleue*

Principales caractéristiques

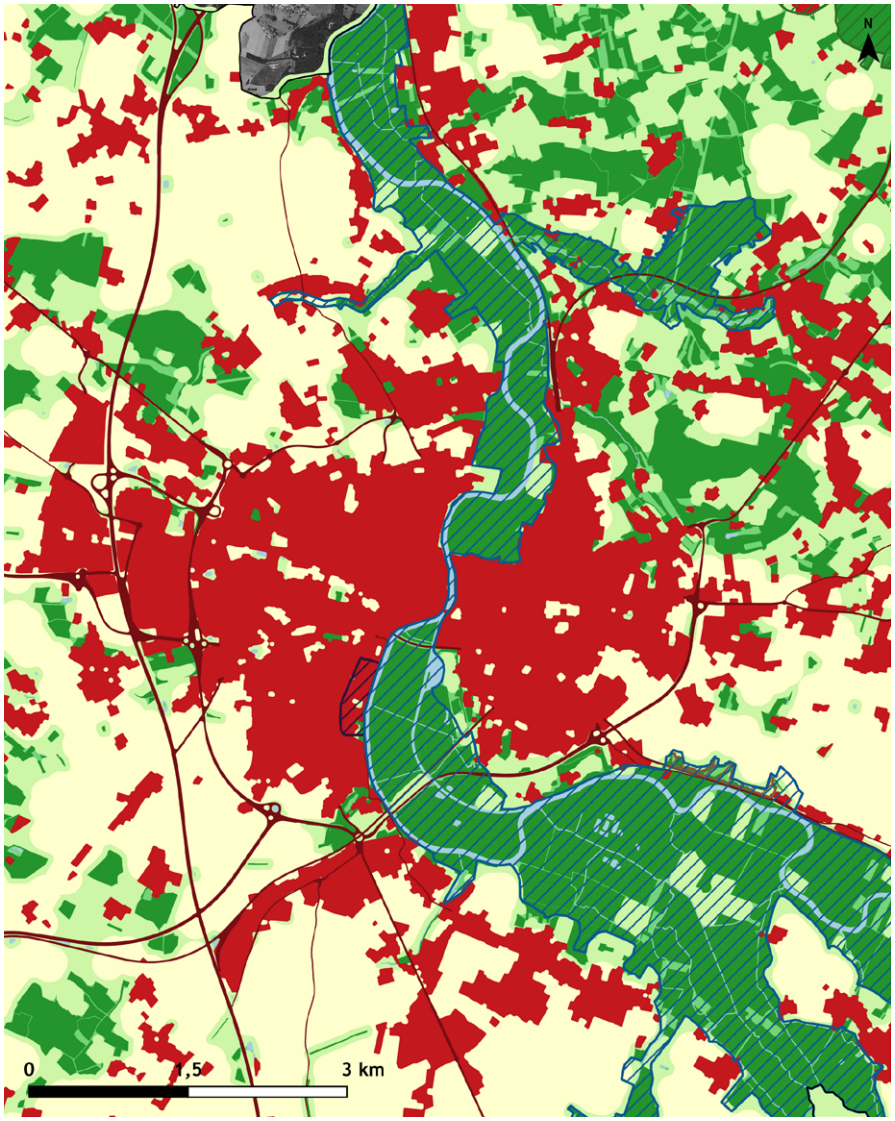
- Une ville-centre implantée au cœur de la vallée de la Charente, principal axe vert et bleu à l'échelle du secteur et espace de convivialité générateur d'importants usages récréatifs
- Une vallée à forte dimension naturelle, principalement occupées par de grandes prairies inondables ("prées") ponctuées de quelques haies et bosquets
- Une vallée principale complétée par plusieurs axes verts et bleus secondaires, s'agissant du vallon des "Prées de Préan" (Nord de Saintes), du vallon de "Lormont" (Est de Saintes) et du vallon des "Arènes" au cœur de la ville
- Une trame verte et bleue complétée par de nombreux petits axes verts discontinus au sein du plateau, formés par de nombreux îlots boisés se mêlant aux grandes cultures en plein champ
- Un espace d'agglomération dense et étalé, dont l'effet répulsif sur la biodiversité est tempéré par une trame dense d'espaces de nature dans la ville (avenues végétalisées, vallon des "Arènes", jardin public, espaces privatifs...)
- Des espaces urbains se cumulant à un réseau dense d'infrastructures de transport, dans le contexte d'une "ville-carrefour" au niveau régional (autoroute A 10, RN 141, RN 150, RD 150, RD 137, RD 128...)

Illustrations photographiques



La "Prairie de Saint-Sorlin" au Sud de Saintes, jouxtant la ville

Modélisation de la trame verte et bleue



2.4.5/ Les stratégies déployées pour la protection et la remise en bon état de la trame verte et bleue

Les stratégies pilotées par la ville de Saintes

La protection et la remise en bon état des continuités écologiques est un enjeu particulièrement fort pour le cœur d'agglomération de Saintes. La qualité du cadre de vie de la commune de Saintes, dont 48 % de la surface peut être considérée comme artificialisée (constructions, espaces de jardins et délaissés...), dépend du maintien des espaces support de la trame verte et bleue.

A l'échelle de la ville, des espaces majeurs occupent cette fonction. Il s'agit en particulier du vallon des "Arènes", au cœur de la ville, s'agissant d'un vallonnement perpendiculaire à la Charente qui accueille des espaces verts ainsi que les vestiges d'un amphithéâtre gallo-romain, et qui s'étire du centre hospitalier jusqu'au cours Reverseaux.

Il convient de signaler l'intention de la ville de mettre en valeur cet espace dans le cadre d'un programme de restauration des vestiges gallo-romains.

Les continuités écologiques au sein de la ville sont également matérialisées par des avenues arborées et enherbées, telle que l'avenue Paul Josse, et de nombreux îlots de jardins arborés au cœur du bâti. Ces supports de nature sont généralement discontinus, fragmentés par des infrastructures et/ou des rangées de construction.

Par ailleurs, la ville poursuit une stratégie d'acquisition foncière sur différents espaces afin de les extraire d'une artificialisation potentielle. Cette stratégie vise notamment à compléter les préemptions du Département au titre des "Espaces Naturels Sensibles" du Département. Ont ainsi été acquis ou sont en cours d'acquisition, les prairies de la vallée de la Charente ("La Palu", "Saint-Sorlin"...) ainsi qu'un vallon humide en contrebas du quartier de "Magezy" au Nord de la ville.

A noter, ces acquisitions ont vocation à prendre appui sur des "Atlas de la Biodiversité Communale" étudiés par la ville de Saintes pour connaître plus précisément son patrimoine naturel.

La prise en compte de la nature en ville à Saintes

A la lumière de ces éléments, le PLUi doit permettre d'une part, la sauvegarde de ces espaces en y tempérant les possibilités de densification urbaine, en mobilisant certains outils de protection (article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, limitation des emprises au sol, protection de surfaces de pleine-terre...) ;

D'autre part, le document d'urbanisme a vocation a favoriser leur mise en relation par la création d'espaces de liaison (espaces verts, trames arborées le long des rues et avenues...).

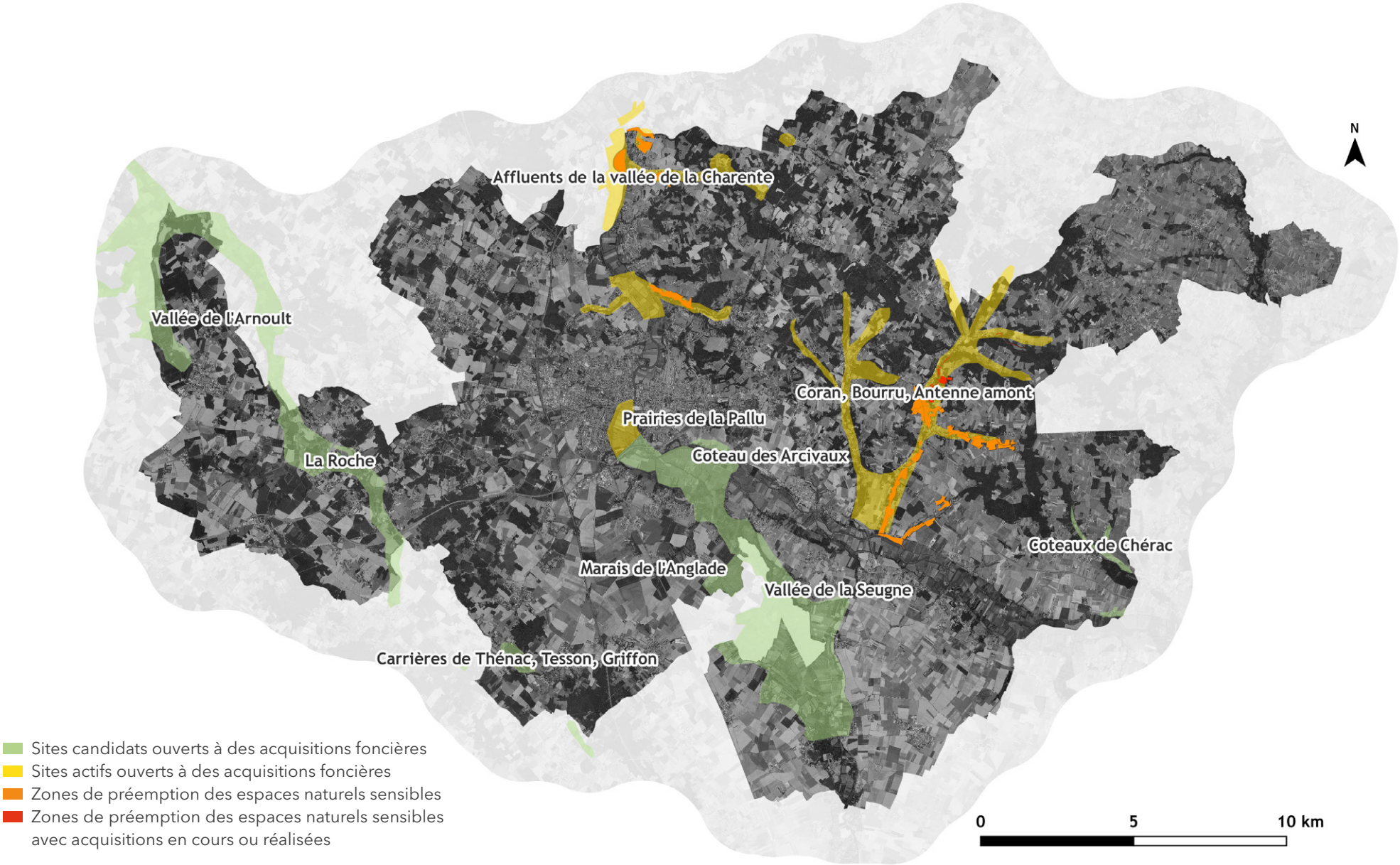
Les Espaces Naturels Sensibles du Département

Dans le cadre des "Espaces Naturels Sensibles" (ENS), le Département de la Charente-Maritime pilote une stratégie d'acquisition d'espaces naturels, appuyée par un droit de préemption spécifique. Cette stratégie est formalisée par un Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles. Les sites en question sont préalablement choisis en fonction de leur richesse naturelle et paysagère. Ils ont vocation à supporter des usages (loisirs, agriculture...).

Actuellement, 3 sites ENS sont dits "actifs" sur le territoire intercommunal. Ils ont effectivement été acquis et font l'objet d'une procédure de gestion assortie d'un comité de suivi. Il s'agit des sites "Prairies de La Palu", "Affluents de la vallée de la Charente" (Rochefollet, Escambouille) et "Coran, Bourru, Antenne amont".

Par ailleurs, il existe 7 sites "candidats", dits "Carrières de Thénac, Tesson, Griffon", "Coteaux des Arcivaux", "Coteaux de Chérac", "La Roche Clisse", "Marais de Langlade", "Vallée de l'Arnoult" et "Vallée de la Seugne". Ces sites ont vocation à faire l'objet d'un classement en zone "naturelle et forestière" (N), dans la mesure du possible.

Cartographie des Espaces Naturels Sensibles (source : IGN, Département)



Chapitre 3/
Paysages et patrimoine



3.1/ Les grandes composantes du paysage

Les paysages sont créés par les différents éléments qui le composent, et permettent de différencier une unité paysagère d'une autre. Au-delà du relief et de l'hydrographie qui constituent le socle des paysages, la diversité de formes du réseau hydrographique ainsi que celles de la végétation, tout comme les occupations des sols (culture, boisement, vigne, bâti…) permettent de caractériser et de composer les unités paysagères. Enfin, les voies de communication dans leur diversité permettent de découvrir les paysages et structurent l'espace.

3.1.1/ Le relief, socle du paysage

Le territoire de Saintes Grandes Rives est traversé par la vallée de la Charente et plusieurs de ses affluents. Ces cours d'eau vont largement structurer les paysages du territoire.

D'amont en aval, ces affluents disposent de profils variés. Au cœur du territoire, la Seugne forme avec la Charente une large vallée alluviale composée de nombreux bras et aux altitudes sous les 15 mètres. A l'Est, l'Antenne est marquée par ses nombreux bras et son large fond de vallée, tandis que le Coran et le Bourru tracent des vallées étroites aux coteaux marqués.

En rive droite de la Charente, on relève quelques courts ruisseaux parmi lesquels l'Escambouille et le Rochefollet aux coteaux marqués, ainsi que plus au Nord, le Bramerit disposant d'un profil asymétrique entre ses deux rives. A l'Ouest, se trouve l'Arnoult avec ses ramifications formant une large vallée alluviale, prolongé par le canal du Rivollet au profil également asymétrique.

La Charente dispose d'un fond de vallée relativement large entre 2 et 5 mètres d'altitude, et bordé de coteaux marqués ponctués de nombreuses vallées sèches. L'aval du fleuve constitue d'ailleurs le point le plus bas du territoire.


Coteau du canal du Rivollet


Vue lointaine vers le "Pays Bas" à Burie

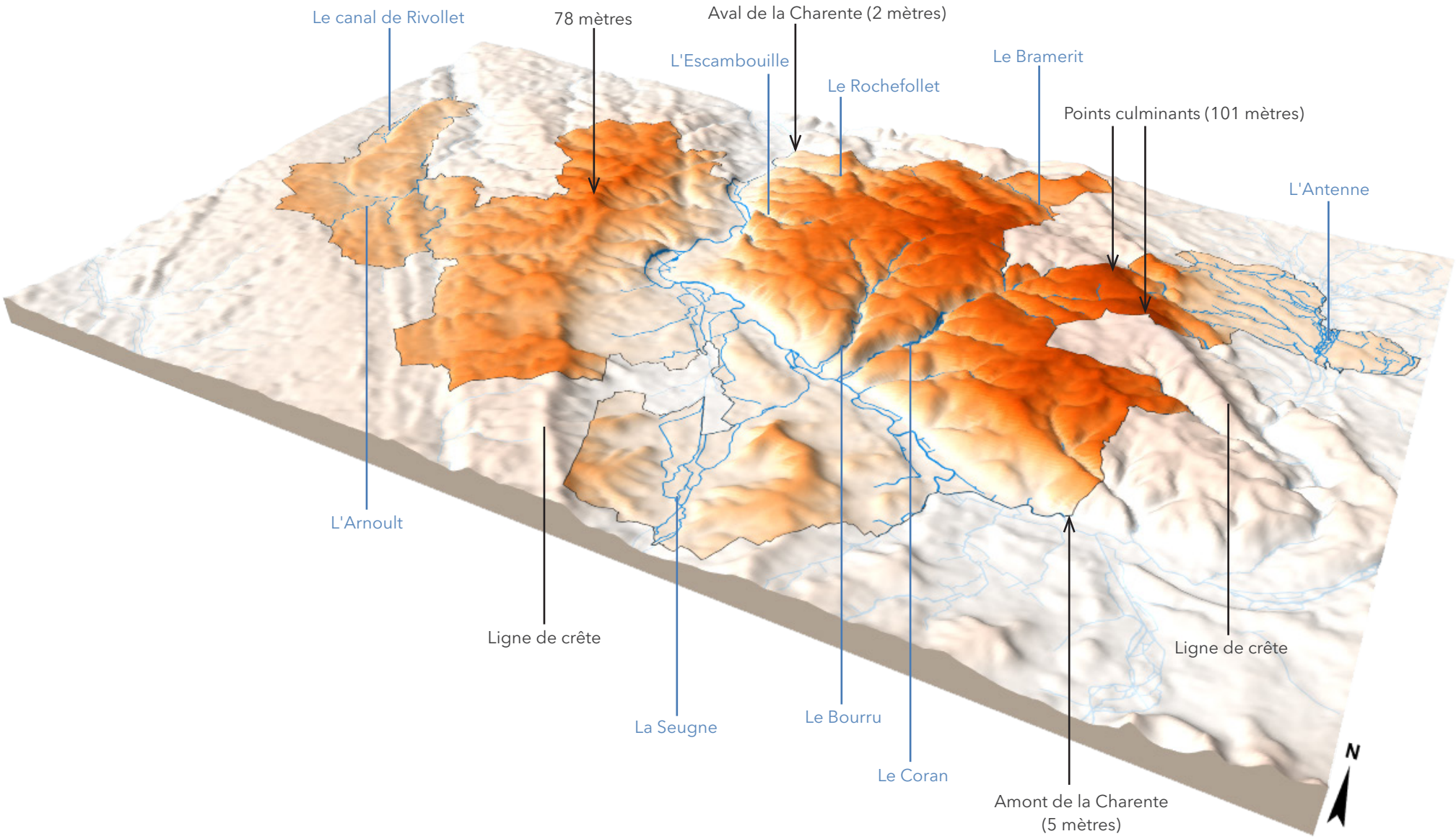

Vallée alluviale, confluence entre la Charente et la Seugne


Vallée encaissée du Coran au Sud de "Beauvais" à Dompierre-sur-Charente


Plaine alluviale et coteaux de Préguillac - Thénac


Large fond de vallée de la Charente, en rive droite, Nord de Saintes

Le socle physique du territoire (sources : IGN, MNT SRTM)



A 101 mètres d'altitude, les points culminants du territoire se trouvent sur la ligne de crête traversant le Nord-Est du territoire, à "La Beaume" à Villars-les-Bois et au Sud de "Chez Corsin" à Burie.

On y observe alors des vues très lointaines vers le Nord-Est. Une autre ligne de crête structurante existe à quelques kilomètres en rive gauche de la Charente. Atteignant 78 mètres à la "Butte des Signaux" à Saintes, cette ligne de crête offre elle aussi des vues lointaines.

3.1.2/ L'eau, élément structurant le territoire

De nombreux cours d'eau offrant des ambiances variées

Le territoire est parcouru par de nombreux cours d'eau d'importance et de profils variables, du fleuve Charente aux petits ruisseaux intermittents. Ces différences physiques, auxquelles s'ajoute l'occupation des sols des vallées, permettent d'offrir des ambiances qui alternent entre intimité et ouverture, rigueur et douceur.

La Charente, malgré de nombreux tronçons longés de chemins, n'offre pas de continuité parfaite le long de ses berges. Ainsi, elle demeure parfois très confidentielle. Seules les embarcations permettent de la parcourir entièrement. Il est à noter que la "Flow Vélo", reliant Le Lardin-Saint-Lazare en Dordogne à l'Île-d'Aix en Charente-Maritime, trace sa route dans la vallée de la Charente, et doit parfois s'éloigner du fleuve quand les chemins de halage ont disparu.

La plupart des autres cours d'eau du territoire ne disposent pas de continuités douces à leurs abords. Excepté l'Arnoult, les rivières et ruisseaux du territoire sont bordés d'épaisses ripisylves et de boisements, renforçant leur confidentialité. Ainsi, ce n'est qu'au moment des traversées et lorsque les routes sont toutes proches que les cours d'eau se laissent percevoir.

L'occupation des sols impacte également les ambiances offertes par ces vallées. Ainsi, des plantations régulières de peupliers vont inspirer une certaine rigueur, au contraire de boisements alluviaux ou de prairies pâturées, donnant une ambiance plus douce.


Fossé bordé d'arbres taillés en têtard, vallée de la Charente, Les Gonds


La Charente, ses ripisylves, ses prairies et ses peupleraies, Rouffiac


Le Bourru, entre ripisylve et Perré, Malmort à Chaniers


Fossé arboré rejoignant la vallée de la Seugne, "Jarlac" à Montils


Ruisseau du Rochefollet et épaisse ripisylve, Le Douhet


Ruisseau bordé d'iris, vallon du "Souillac" à Villars-les-Bois

Des mares et plans d'eau

Venant compléter l'important réseau de cours d'eau, un certain nombre de plans d'eau de tailles et de natures variées existent. On retrouve ainsi de petites mares naturelles, mais aussi des plans d'eau aménagés notamment pour des usages agricoles.

Assez confidentiels, ces mares et plans d'eau apportent une diversité dans les paysages, participent activement à la trame verte et bleue et sont parfois le support d'activités de loisirs telles que la pêche ou la promenade.



Étang de pêche dans la vallée de la Charente à Bussac-sur-Charente



Plan d'eau artificiel, puits de "Corcion", Chérac



Mare entourée de ripisylve, Est de "La Rigaudière" à Écurat



Mare des "Olliveaux" occupée par des iris, Préguillac

Des éléments de petit patrimoine liés à l'eau

Grâce à son réseau hydrographique relativement dense, le territoire possède un important patrimoine lié à l'eau. On retrouve ainsi des fontaines, puits, viviers, moulins et lavoirs témoins d'usages passés, ainsi que des restes d'anciens quais, ou encore des ponts de taille variable selon leur usage (routes et chemins, voies de chemin de fer…). Ces éléments sont très nombreux sur la commune de Burie, par exemple.



Quais de Port-la-Pierre, Saint-Vaize



Lavoir de la "Fontaine du Pré Saint-Jean", Dompierre-sur-Charente



Ancien vivier près de l' Abbaye de Fontdouce, Saint-Bris-des-Bois



Pont de la voie de chemin de fer entre Chaniers et Saint-Sever-de-Saintonge

3.1.3/ La végétation, un tramage support d'identité paysagère

La palette végétale

En lien avec le relief et les sols, le végétal joue un rôle considérable dans la diversité paysagère puisqu'il masque, filtre, cadre et met en scène fortement les espaces selon sa nature et sa position. Ci-après, sont listées de façon non exhaustive les essences observées sur le territoire.

En complément, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique a établi une liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes en 2015. Elle hiérarchise ces plantes invasives selon 3 degrés : "avérée", "potentielle" et "à surveiller". Plusieurs de ces espèces sont présentes sur le territoire.

ARBRES

Alisier torminal *(Sorbus torminalis)*
Arbre de Judée *(Cercis siliquastrum)*
Aulne glutineux *(Alnus glutinosa)*
Cèdre *(Cedrus sp.)*
Cerisier *(Prunus sp.)*
Charme *(Carpinus betulus)*
Châtaignier *(Castanea sativa)*
Chêne pédonculé *(Quercus robur)*
Chêne vert *(Quercus ilex)*
Érable champêtre *(Acer campestre)*
Érable de Montpell. *(Acer monspessulanum)*
Érable negundo *(Acer negundo)*
Érable plane *(Acer platanoides)*
Érable sycomore *(Acer pseudoplatanus)*
Frêne commun *(Fraxinus excelsior)*
Marronnier *(Aesculus hippocastanum)*
Merisier *(Prunus avium)*
Micocoulier de Provence *(Celtis australis)*
Néflier *(Mespilus germanica)*
Noyer *(Juglans regia)*
Orme *(Ulmus sp.)*
Peuplier blanc *(Populus alba)*
Pin *(Pinus sp.)*
Platane commun *(Platanus acerifolia)*
Poirier commun *(Pyrus communis)*
Pommier sauvage *(Malus sylvestris)*
Robinier *(Robinia pseudoacacia)*
Saule *(Salix sp.)*
Saule pleureur *(Salix babylonica)*
Tilleul *(Tilia sp.)*
Tremble *(Populus tremula)*

ARBUSTES

Ajonc d'Europe *(Ulex europaeus)*
Arbre aux papillons *(Buddleia davidii)*
Aubépine *(Crataegus monogyna)*
Cornouiller mâle *(Cornus mas)*
Cornouiller sanguin *(Cornus sanguinea)*
Cytise *(Cytisus sp.)*
Eglantier *(Rosa canina)*
Fragon faux-houx *(Ruscus aculeatus)*
Fusain d'Europe *(Euonymus europaeus)*
Genêt à balais *(Cytisus scoparius)*
Houx *(Ilex aquifolium)*
Laurier sauce *(Laurus nobilis)*
Lilas commun *(Syringa vulgaris)*
Noisetier *(Corylus avellana)*
Prunellier *(Prunus spinosa)*
Sureau *(Sambucus sp.)*
Troène commun *(Ligustrum vulgare)*
Viorne lantane *(Viburnum lantana)*

HERBACÉES

Aconite *(Aconitum)*
Aigremoine *(Agrimonia eupatoria)*
Ail des ours *(Allium ursinum)*
Anémone des bois *(Anemone nemorosa)*
Asphodèle blanc *(Asphodelus albus)*
Bambou *(Bambusoideae sp.)*
Bouillon blanc *(Verbascum thapsus)*
Bourrache officinale *(Borago officinalis)*
Cardamine des prés *(Cardamine pratensis)*
Cardère sauvage *(Dipsacus fullonum)*
Carex *(Carex sp.)*
Carotte sauvage *(Daucus carota)*
Chélidoine *(Chelidonium majus)*
Consoude *(Symphytum)*
Coquelicot *(Papaver rhoeas)*
Euphorbe des marais *(Euphorbia palustris)*
Ficaire *(Ficaria verna)*
Folle avoine *(Avena fatua)*
Fougère aigle *(Pteridium aquilinum)*
Fraisier des bois *(Fragaria vesca)*
Fumeterre officinale *(Fumaria officinalis)*
Gaillet gratteron *(Galium aparine)*
Géranium bec-de-grue *(Erodium cicutarium)*
Gui *(Viscum album)*
Iris faux-acore *(Iris pseudacorus)*
Lychnis fleur de coucou *(Silene flos-cuculi)*
Myosotis *(Myosotis arvensis)*
Orchis pyramidal *(Anacamptis pyramidalis)*
Ortie commune *(Urtica dioica)*
Pâquerette *(Bellis perennis)*
Pâturin *(Poa sp.)*
Pétasite *(Petasites sp.)*
Pissenlit *(Taraxacum officinale)*
Phragmite *(Phragmites)*
Plantain *(Plantago sp.)*
Primevère officinale *(Primula veris)*
Pulmonaire *(Pulmonaria angustifolia)*
Renoncule *(Ranunculus)*
Renouée du Japon *(Reynoutria japonica)*
Rumex *(Rumex sp.)*
Sauge des prés *(Salvia pratensis)*
Séneçon jacobée *(Senecio jacobaea)*
Stellaire holostée *(Stellaria holostea)*
Trèfle des prés *(Trifolium pratense)*
Véronique *(Veronica chamaedrys)*
Violette odorante *(Viola odorata)*

GRIMPANTES

Chèvrefeuille *(Lonicera periclymenum)*
Clématite *(Clematis vitalba)*
Houblon *(Humulus lupulus)*
Lierre *(Hedera helix)*
Ronce *(Rubus sp.)*

Cultiver le lien du territoire avec l'eau

La mise en valeur de l'eau sur le territoire est un enjeu majeur pour son devenir, compte-tenu de la forte identité qu'il en retire, façonné par ses diverses vallées. Ces dernières supportent de multiples usages (agricoles, récréatifs et touristiques...).Le PLUi a notamment vocation à protéger fortement les cours d'eau et leurs vallées humides. Il s'agira également pour le document d'urbanisme d'assurer la protection des nombreux éléments de petit patrimoine liés à l'eau, participant çà et là aux identités locales.

Les arbres isolés et ornementaux

Les arbres isolés font partie intégrante du paysage agricole. Les raisons de leur présence sont à rechercher dans les utilisations qu'en faisaient les habitants d'autrefois mais également dans les symboles qu'ils représentaient pour eux.

L'intérêt porté aux arbres isolés a beaucoup évolué dans le temps. Souvent choisis par les agriculteurs pour leurs différents usages (nourriture, bois de chauffage ou d'œuvre...), les arbres isolés sont les témoins de l'histoire agraire locale. Aujourd'hui trop souvent considérés uniquement comme des obstacles à la mécanisation agricole, ils sont très vulnérables.

Leur maintien est pourtant intéressant à de nombreux égards : mise en valeur du paysage, abri pour les animaux sauvages et notamment les auxiliaires de culture, ombrage pour les animaux d'élevage, production de bois de chauffage, de bois d'œuvre ou de fruits (noix, cerises, pêches, marrons...), stockage de carbone atmosphérique.

Les arbres d'ornement sont également très intéressants au sein des bourgs et des villages, y compris dans le cœur de ville de Saintes. Ils participent pleinement à la richesse patrimoniale du territoire.


Frêne remarquable, avenue des Deux Charentes à Chaniers


Cerisier, "Chez Sabourin" à Migron

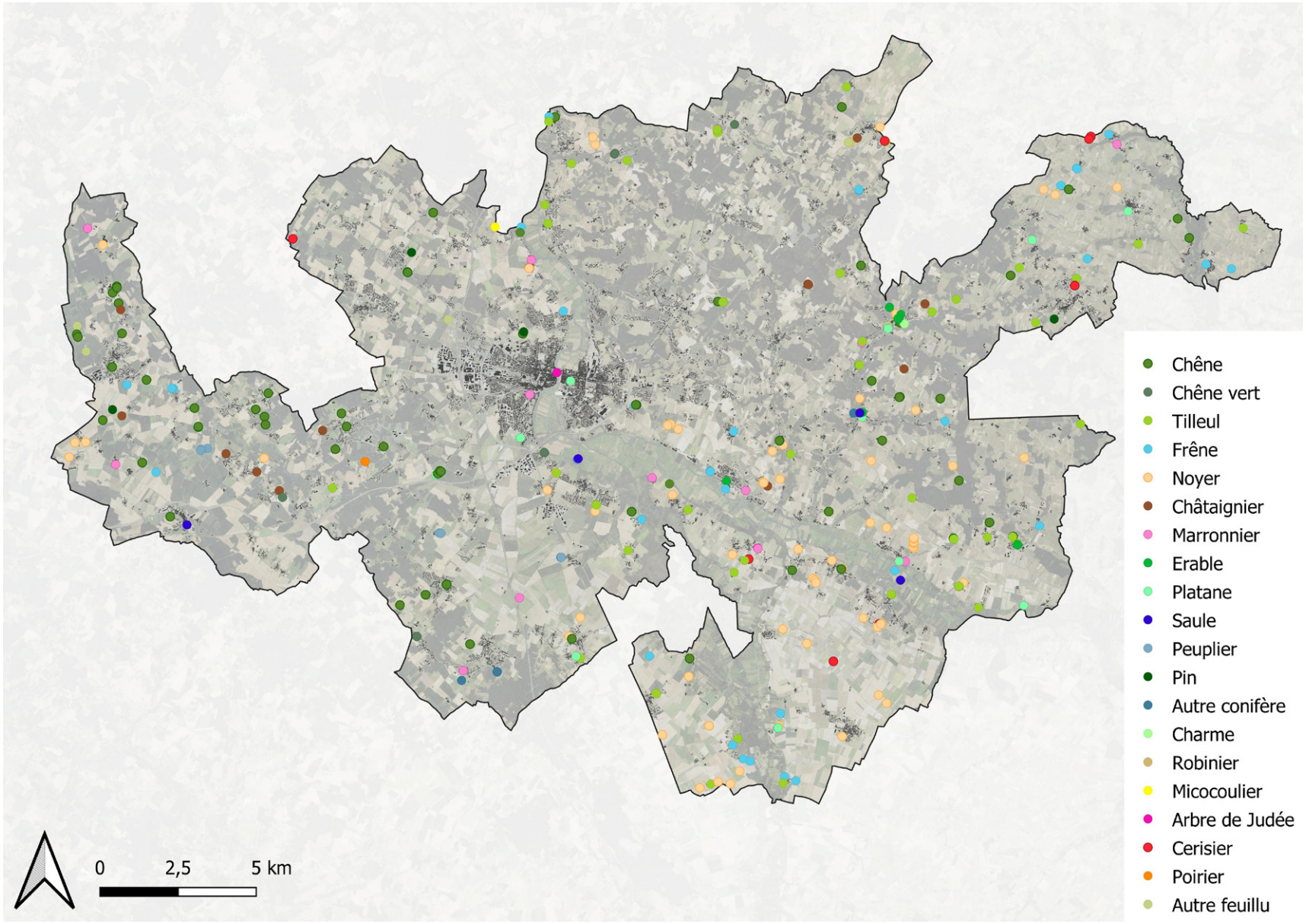

Tilleuls accompagnant l'église Saint-Césaire


Châtaignier sénescent, "Les Nauds" à Saint-Bris-des-Bois


Saule, vallée de la Charente à Rouffiac


Cyprès, cimetière de Colombiers

Les arbres isolés d'intérêt paysager (sources : repérage terrain par l'Atelier de l'Empreinte, non exhaustif, IGN)



Les vergers

De nombreux arbres fruitiers sont présents de façon isolée au sein des parcelles agricoles et viticoles. On retrouve également de fréquents vergers souvent positionnés en lisière des villages. Ils constituent des limites de qualité entre les espaces bâtis et les espaces agricoles. Ces derniers peuvent être associés à un potager, créant ainsi un vrai ensemble de cultures vivrières. Quelques vergers constitués de plusieurs fruitiers sont aussi présents de façon disséminée dans le paysage au cœur des parcelles agricoles et viticoles.


Verger à Saint-Bris-des-Bois


Alignement de fruitiers, "Chez Ratabé" à Dompierre-sur-Charente


Verger à Courcoury


Verger clôturé à Pisany

Les alignements d'arbres

Les alignements d'arbres accompagnent généralement les routes et chemins, les voies d'eau ou les entrées de propriétés anciennes. Ils permettent également de qualifier les entrées de ville ou de village.

En conduisant ainsi le regard, ils amènent une perspective et créent une ambiance particulière, entre rigueur et intimité. Les alignements sont diversement constitués d'essences locales et horticoles. Leur pérennité est très fragile. En effet, il suffit que quelques sujets soient supprimés pour que l'existence même de l'alignement soit remise en question.


Alignements d'érables, entrée de l'abbaye de Fontdouce


Alignements de platanes, avenue de Saintonge à Saintes


Alignement mixte autour de l'aérodrome de Thénac


Alignement de charmes, rue de Courbiac à Saintes


Domaine du "Treuil" à Burie : un parc arboré entouré de murs en pierre


Jardin arboré à "Mérignac", Montils


Parc arboré du domaine de Fontsèche à Dompierre-sur-Charente


Parc de la Prairie de la Palu à Saintes

Les parcs et jardins arborés

Le territoire comprend plusieurs châteaux et maisons de maîtres, généralement accompagnés de parc et jardins dont la composition et la structure sont le fruit d'une longue histoire. Ces masses végétales ont souvent une empreinte forte sur l'espace public et depuis l'espace agricole environnement, créant tout leur intérêt.

Ces espaces tirent également leur intérêt de la qualité des clôtures qui les accompagnent, bien souvent constituées de murs en pierre locale et de ferronneries. Cette végétation qualifie également les parcs ouverts au public (Saintes...).

Les haies

Historiquement, les paysages de la Saintonge ne sont pas marqués par le bocage. Les réseaux de haies y sont relativement rares, et ont souffert des conséquences des remembrements agricoles. Les haies demeurant aujourd'hui dans l'espace agricole s'en trouvent d'autant plus contributrices en richesse paysagère.

Ces dernières permettent de diversifier les vues et les ambiances. Les haies constituent également un motif qui facilite l'intégration paysagère des franges urbaines entrant en contact avec des espaces agricoles ouverts.


Haie rustique, "Fief des Ferrières" à Écoyeux


Haie arbustive accompagnant l'entrée du bourg de Les Gonds


Haie arbustive basse ponctuée d'arbres, Château de Dion à Chérac


Restauration d'une haie à Saintes

Les bois et forêts

Les bois et forêts forment l'essentiel de la trame arborée du territoire du territoire. Composés généralement de feuillus, ces espaces boisés sont des taillis mélangés avec des sujets de haute-tige, généralement peu exploités. On y retrouve plus rarement des conifères, s'agissant plutôt de futaies artificielles ("Bois de Mestreau" à Vénérand).

Les vallées se distinguent par la présence de peupleraies, à la structure très linéaire (vallées de la Seugne et de l'Antenne, notamment). Quelques plantations truffières sont aussi à remarquer, notamment à Saint-Sauvant ou Chérac.

De façon générale, ces espaces boisés forment une composante essentielle de la trame verte et bleue locale, tout en formant des paysages marqués par leur grande intimité et confidentialité. Il s'agit également d'espaces aux usage récréatifs qui ouvrent la possibilité aux habitants et visiteurs du territoire de se connecter à la nature. Pour ces raisons, le PLUi est appelé à jouer un rôle majeur dans la protections des bois et forêts du territoire.



Petite route sous forêt à Chérac



Peupleraie dans la vallée de la Seugne, Colombiers

Préserver le végétal arboré sous toutes ses formes

La préservation du patrimoine arboré, entre forêts denses, haies, arbres d'alignement ou isolés, est un enjeu majeur au plan paysager. Les parcs et leurs belles demeures associés sont également un marqueur identitaire du territoire. Le PLUi pourra mobiliser certains outils réglementaires pour assurer diverses formes de protections, plus ou moins strictes (EBC, article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme...).

3.2.3/ Les motifs urbains

Le bâti caractérisant le territoire se présente sous de nombreuses formes : habitat ancien traditionnel marqué par le patrimoine de la Saintonge, maisons et zones économiques contemporaines... Les principaux enjeux suscités par ces paysages urbains sont essentiellement liés à la protection des formes bâties historiques, que cela soit dans le cœur de ville ou au sein des bourgs et des villages. L'autre enjeu est de maîtriser les impacts paysagers négatifs de l'urbanisation contemporaine.

La trame urbaine du territoire (source : cadastre, MOS)

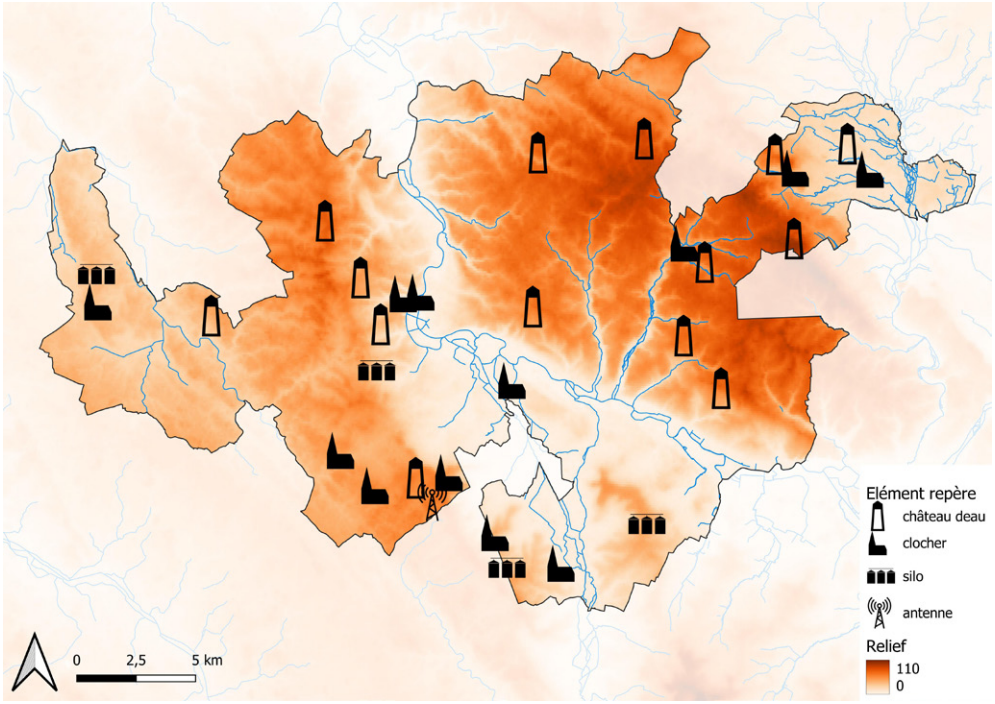


Les repères urbains

Le territoire dispose de nombreux bâtiments "repères" dont la présence influe particulièrement sur la perception des paysages et l'orientation dans l'espace. Ce sont des marqueurs de l'identité locale.

Les éléments "repère" les plus fréquents sont les clochers d'église, dont les flèches surplombent les hauteurs générales des bourgs, ainsi que les châteaux d'eau. A Saintes, le clocher de la basilique Saint-Eutrope, haut de 80 mètres, est un marqueur identitaire majeur du centre-ville. L'intérêt patrimonial de ces repères pourra conduire le PLUi à envisager leur protection réglementaire, sauf lorsqu'ils sont déjà protégés au titre des monuments historiques.

Les repères urbains (sources : Atelier de l'Empreinte, IGN, MNT SRTM)




Eglise Saint-Nazaire, Corme-Royal


Silos d'une coopérative agricole


Eglise Saint-Victurnien, Villars-les-Bois


Château d'eau, Préguillac


Château d'eau, Migron

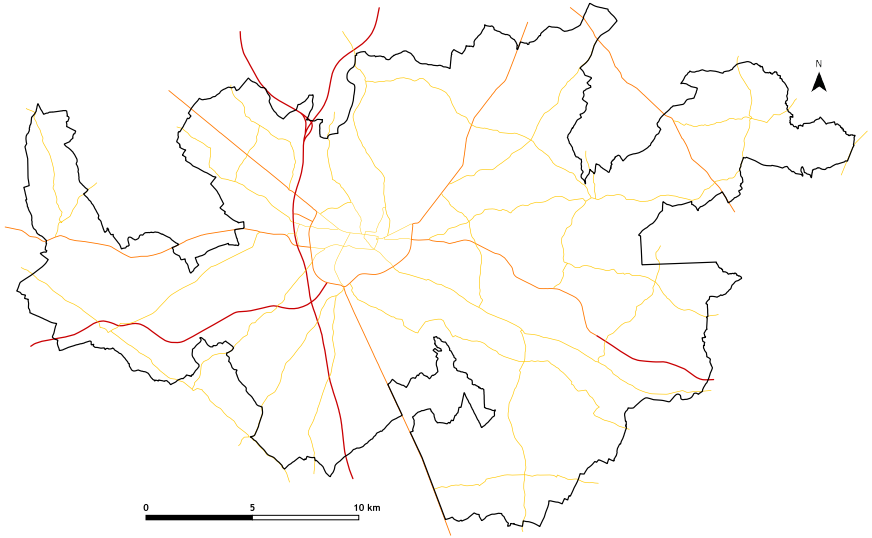

Basilique Saint-Eutrope, Saintes

3.1.4/ Les voies de déplacement, des portes d'entrée sur le paysage

Les voiries dédiées à l'automobile

Les routes sont généralement les principaux vecteurs des "paysages vécus" sur un territoire. Depuis ces derniers, l'observateur peut expérimenter une variabilité de paysages, constatant les atouts, mais également les défauts visuels du territoire. Ces infrastructures de transport peuvent elles-mêmes devenir des points de rupture dans les paysages. Il s'agit en particulier des autoroutes, des voies expresses et des échangeurs routiers.

La trame viaire principale du territoire (source : IGN, BD TOPO)



Parmi ces infrastructures sources d'impacts, figure en premier lieu l'autoroute A10. Sa visibilité dépend de la nature de son relief ; lorsqu'elle se trouve encaissée, l'infrastructure est relativement peu visible dans les paysages. Ainsi sur le territoire, son impact se révèle principalement sur Thénac, où elle trouve une place importante dans les paysages agricoles ouverts.

Il en est de même pour les voies expresses que sont la RN 150 entre Saintes et Pisany, ou la RN 141, entre Dompiere-sur-Charente et Chérac, dont certaines portions se trouvent au niveau des espaces agricoles environnants.

Si les aménagements de l'autoroute A 10 et de la RN 141 se sont montré peu soucieux d'une mise en valeur paysagère, il convient de noter que la RN 150 s'est accompagnée d'une scénographie mettant en scène l'entrée sur la ville de Saintes, en rappelant notamment son patrimoine antique.

Afin de limiter les désordres causés par l'urbanisation autour des grandes infrastructures de transport, et notamment lorsqu'elles se trouvent en situation d'entrée de ville, le législateur a introduit une limitation de constructibilité autour des autoroutes et des voies expresses (100 mètres) ainsi que des autres voies classées à grande circulation (75 mètres), et ce en application de l'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme, assorti de dérogations (articles L. 111-7 et L. 111-8). Sur le territoire, sont concernées par ces dispositions, les autoroute A 10 et A 837, la RN 141, la RN 150, la RD 137, la RD 150, ainsi que la RD 728.


Traversée sous la RN141, Dompierre-sur-Charente


Autoroute A 10, Saintes

Les chemins agricoles et piétonniers

De nombreux cheminements agricoles et piétons parcourent le territoire et permettent sa découverte, en proposent différentes ambiances. Ainsi, dans les espaces boisés et près des ripisylves, les ambiances se font intimistes et bucoliques (Fontcouverte, La Chapelle-des-Pots, Saint-Césaire, Burie, le Douhet, Pessines...).

Par contraste, au cœur des secteurs de cultures et de vignes, les vues sont plus ouvertes (Sud de Saintes, Thénac, Préguillac, La Jard, Montils, Sud de Chérac...). Par ailleurs, l'implantation des chemins participe à la mise en valeur des reliefs de coteaux et aux grands paysages qu'ils permettent d'appréhender.


"Les Morins", Pessines


"Malbeteau", Burie


Saintes, itinéraire "Flow Vélo"


Coteau ouvert de Chaniers

Les secteurs particulièrement concernés correspondent au Sud de Chaniers, Dompierre-sur-Charente et Chérac, au Nord de Préguillac (itinéraire de Saint-Jacques-de-Compostelle) et au Nord de Montils.

Il est à noter que peu de chemins bordent les cours d'eau sur une longueur suffisante susceptible de valoriser les ambiances paysagères plus intimistes qu'on peut y trouver. A titre d'exemple, les anciens chemins de halage bordant la Charente sont souvent discontinus. Par ailleurs, aucun chemin ne permet réellement de randonner auprès de l'Arnoult, de la Seugne ou de l'Antenne.

Le territoire demeure plutôt bien desservi par les chemins. La densité des itinéraires de randonnée est particulièrement forte sur les bassins Nord et Est, tandis qu'un certain besoin de renforcement du maillage apparaît sur le bassin Ouest.

Les principaux itinéraires officiels traversant le territoire sont le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle (GR 655), le GR 4, le GR 360 et l'itinéraire Grande Randonnée de Pays de Saintonge (GRP). Le territoire accueille également l'itinéraire interdépartemental "Flow Vélo", qui a été aménagé progressivement depuis 2017.

Ces grands itinéraires sont complétés par des boucles locales, mises en place dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) et à l'initiative de Saintes Grandes Rives.

Le maillage doux, support de mise en valeur du territoire

Les cheminements doux parcourant les espaces agricoles et naturels doivent être préservés. Cet enjeu est majeur au regard du positionnement économique du territoire, qui a pour ambition de mettre à profit son patrimoine pour contribuer à la création de richesse et d'activités économiques. Dans le cadre de la transition écologique, ces chemins sont également susceptibles de supporter des usages d'envergure plus quotidienne. Le PLUi est en mesure de protéger les itinéraires les plus importants par le biais de son règlement (article L. 151-38 du Code de l'Urbanisme).

3.2/ Les unités paysagères décrivant le territoire

Quelques définitions données par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable peuvent être rappelées pour éclairer les pages suivantes du présent rapport. L'unité paysagère correspond ainsi à "un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concerné […]. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères".

Les structures paysagères sont "des systèmes formés par des éléments de paysage et les interrelations, matérielles et immatérielles, qui les lient entre eux ainsi qu'à leurs perceptions par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'une unité paysagère […]". Les unités paysagères "offrent l'armature des projets de protection, de gestion et/ou d'aménagement du paysage".

Il convient d'ajouter que le PLUi, établi à l'échelle intercommunale, fournit un cadre d'analyse particulièrement pertinent à ces unités paysagères. En définitive, la compréhension des enjeux portées par ces dernières doit permettre au document d'urbanisme d'établir les réponses les plus adéquates.

L'analyse paysagère menée dans le cadre de cet état initial environnemental du territoire de Saintes Grandes Rives a permis de faire apparaître 14 unités paysagères permettant de qualifier la diversité et la singularité des paysages du territoire.

Ces unités s'appuient sur 6 grandes familles de paysage, que sont les vallées, les plaines, les coteaux, les paysages viticoles, les paysages vallonnés boisés et la ville de Saintes, dont l'importante emprise sur le territoire lui confère un statut particulier. Enfin, il convient de signaler que des tramages spécifiques illustrent des nuances et des interpénétrations entre ces unités.

La délimitation spatiale de ces unités paysagères n'est pas réellement figée. En effet, il existe de nombreux recoupements entre chaque unité, les unes étant souvent dépendantes des autres.

L'interprétation de l'occupation des sols du territoire a participé à la qualification des grandes unités paysagères boisées, ainsi que des paysages ouverts dominés par les grandes cultures. Il en a été de même pour les paysages viticoles omniprésents du "Pays Bas" à l'Est du territoire.

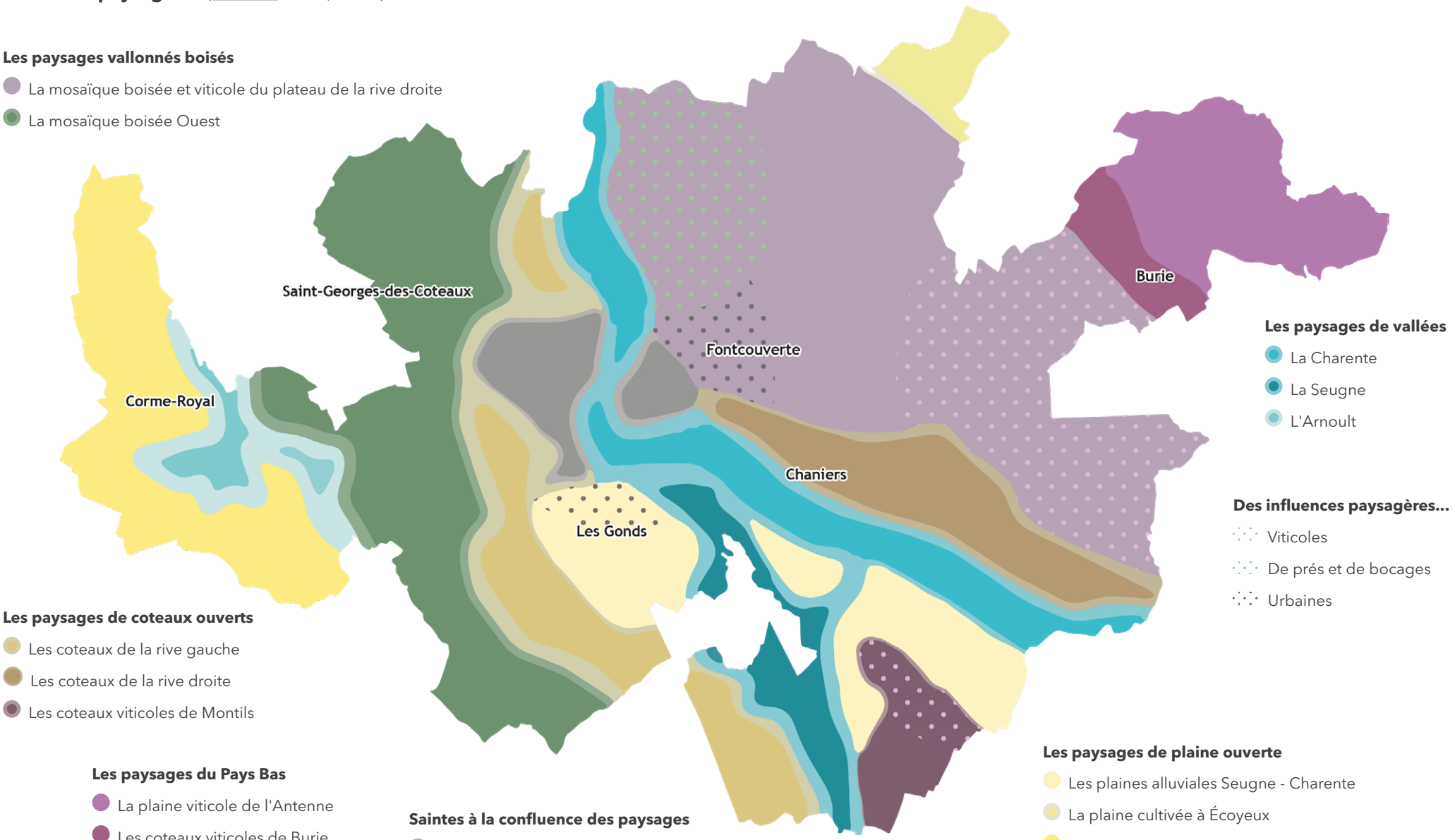
Les vallées ont pu être qualifiées grâce au croisement de l'occupation des sols et de la carte géologique du territoire, délimitant en particulier les grands secteurs d'alluvions et de terrasses fluviatiles anciennes à modernes. Enfin, l'interprétation des courbes du relief a été particulièrement mise à profit de la délimitation des unités paysagères de type coteaux.

Le diagnostic paysager présenté dans le cadre de cet état initial de l'environnement a été produit par le bureau d'études ATELIER DE L'EMPREINTE, missionné à cet effet par Saintes Grandes Rives.

Au plan méthodologique, l'analyse des grands paysages du territoire à partir des unités paysagères s'appuiera sur des photographies obliques réalisées par drone, permettant à la fois d'illustrer ces paysages tout en montrant les interrelations entre eux.

Par ailleurs, la technique du bloc-diagramme sera également utilisée pour représenter plus schématiquement ces paysages et démontrer leur construction à partir des éléments physiques du territoire, en particulier le relief. Sa représentation sera volontairement exagérée afin d'étayer cette compréhension des paysages.

Les unités paysagères (sources : IGN, MOS)



3.2.1/ Les grands paysages ouverts

Les plaines alluviales de la Seugne et de la Charente

Située de part et d'autre de la vallée de la Seugne et bordant la rive gauche de la Charente, la plaine alluviale dispose d'un relief doux ponctué de quelques buttes. Excepté le long de l'Étier des Arènes et du Fossé Courant, la rareté des motifs arborés rares confère une grande ouverture des paysages.

L'occupation des sols correspond majoritairement à des grandes cultures et à de la vigne sur les hauteurs. Les arrière-plans visuels sont constitués des importantes masses arborées des vallées et des ruptures de relief créées par les coteaux.

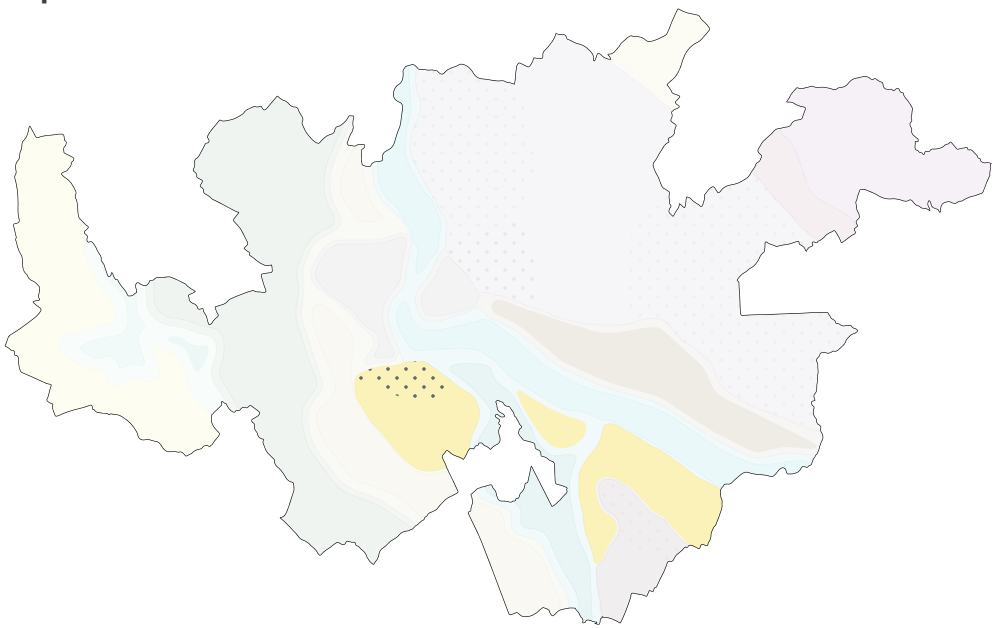


La plaine alluviale depuis le Sud de "La Petite Anglade", Les Gonds

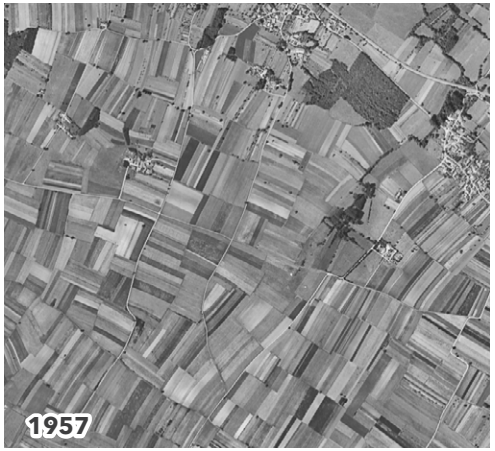
Les photographies aériennes montrent l'évolution de la plaine alluviale depuis la moitié du XX^{ème} siècle, sous l'effet de la mécanisation de l'agriculture. On observe notamment la diminution de la taille des parcelles et du nombre d'arbres isolés ainsi que des vergers qui accompagnaient autrefois les hameaux.

Enfin, l'urbanisation s'est montrée importante et très intrusive dans ces terres agricoles ouvertes, en particulier à Les Gonds. Il en découle des franges urbaines parfois brutales, insuffisamment intégrées au paysage.

La plaine alluviale



L'évolution du paysage à Rouffiac (source : IGN)







Vue sur le vallon boisé du Fossé Courant à Montils



Plaine alluviale offrant une vue dégagée sur les coteaux de la rive gauche



Maraîchage entre Seugne et plaine alluviale, coteaux de Montils



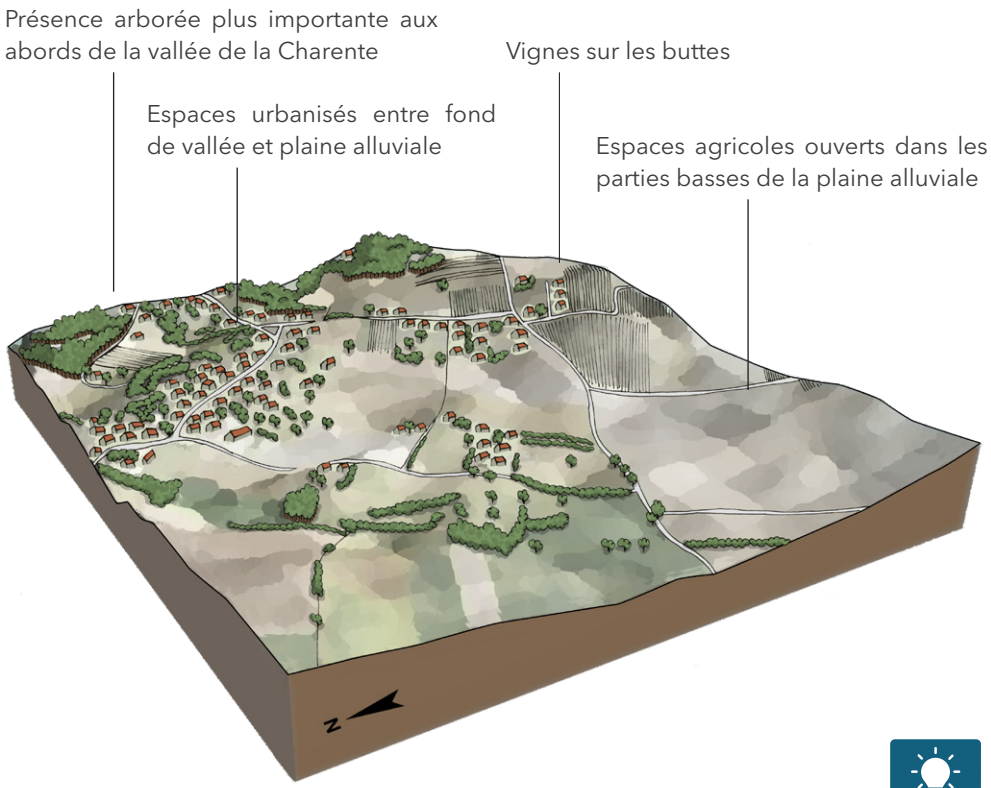
Vue dégagée vers la ville de Saintes depuis Préguillac



Parcelle viticole surplombant la Charente à Courcoury



Frange urbaine entre vallée de la Charente et plaine alluviale à Rouffiac



Les enjeux de la plaine alluviale

La mission essentielle du PLUi est de protéger autant que possible les facteurs de l'identité de la plaine alluviale, en particuliers ses motifs paysagers tels que les bosquets, les haies, les arbres isolés et les vergers perdurant au contact des lisières urbaines des hameaux anciens. Bien que ce paysage soit historiquement ouvert, il est opportun de rechercher à densifier ces éléments boisés, notamment le maillage des haies. Enfin, le PLUi doit s'attacher à améliorer l'insertion paysagères de certaines franges bâties, peinant à s'inscrire dans ce contexte ouvert.

La plaine cultivée ouverte à Écoyeux

L'unité paysagère du plateau au Nord de la commune de Écoyeux se différencie particulièrement dans l'espace intercommunal, dans le sens où son caractère ouvert contraste fortement avec les unités paysagères voisines, entre vignes et forêts. Ses paysages marqués par de grands espaces agricoles ouverts, la rareté des motifs arborés et la douceur du relief annoncent le basculement vers les Vals de Saintonge, plus au Nord du département.

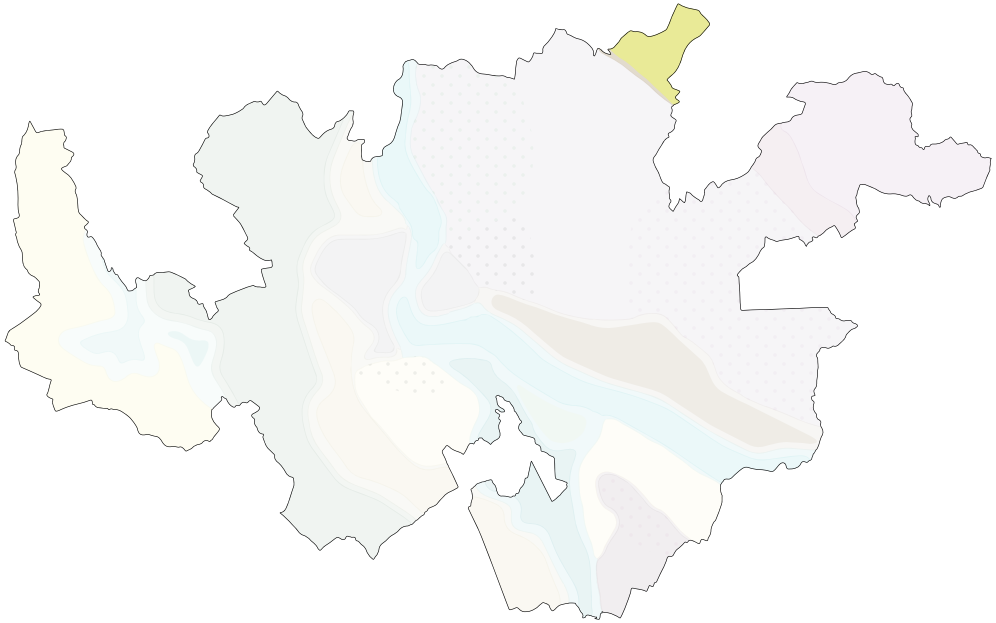


Un paysage très ouvert ponctué de peu de végétation arborée, délimité par le tracé du Bramerit (vue sur le bourg et le château de Écoyeux)

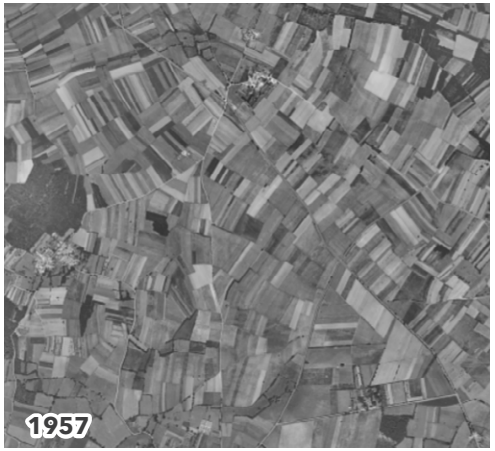
L'unité paysagère est marquée par la traversée d'une ligne de crête d'Est en Ouest, accentuant la profondeur des horizons. Au Sud, elle est marquée par le fond vallonné du Bramerit, qui la distingue de l'unité forestière voisine.

L'évolution de ce paysage est marquée, comme ailleurs, par l'intensification des pratiques agricoles qui est venue homogénéiser le parcellaire et supprimer divers motifs boisés isolés. Les masses forestières présentes au Sud sont toutefois restées relativement stables.

La plaine à Écoyeux



L'évolution du paysage au Nord du bourg de Écoyeux (source : IGN)







Nord du bourg de Écoyeux délimité par le fond vallonné du Bramerit





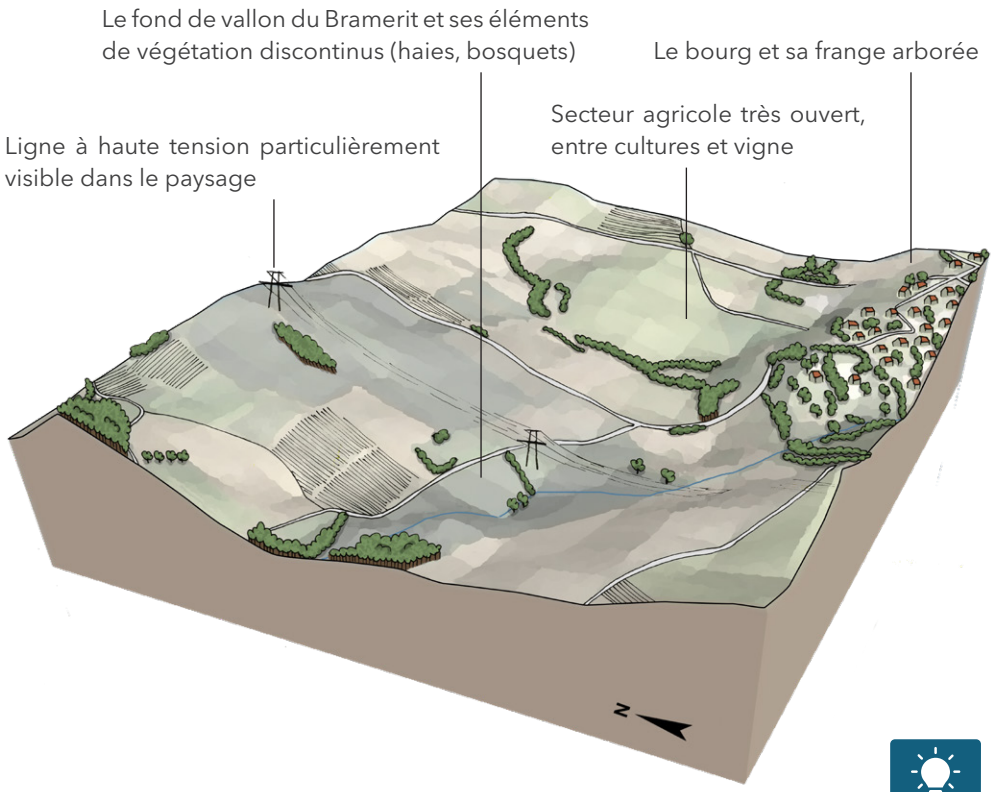
Rares motifs arborés ponctuant les paysages cultivés





Vue lointaine vers le Nord





Les enjeux du plateau de Écoyeux

Dans cette unité paysagère, le PLUi doit protéger autant que possible les motifs végétaux tels que les arbres isolés et les haies. L'accent doit être mis sur le maillage de haies au sein du vallon du Bramerit. Le PLUi doit également veiller à préserver les vues lointaines au sein de l'espace agricole. Le contexte paysager ne se prête pas à l'implantation de bâtiments diffus. De même, il apparaît judicieux d'éviter toute croissance des hameaux particulièrement exposés dans ces grands paysages.

La plaine Ouest

Cette unité paysagère couvre les communes de Corme-Royal, Pisany, Luchat et Varzay et se trouve délimitée par la vallée de l'Arnoult et ses marais à l'Est. Cette unité dispose d'un relief légèrement ondulé. A Corme-Royal, le canal de Rivollet trace un vallon agricole encadré par un relèvement de plateau au cœur de la commune, ponctué de masses boisées. Plus au Sud, le paysage s'ouvre sur de grandes cultures, aux horizons délimités par quelques boisements.

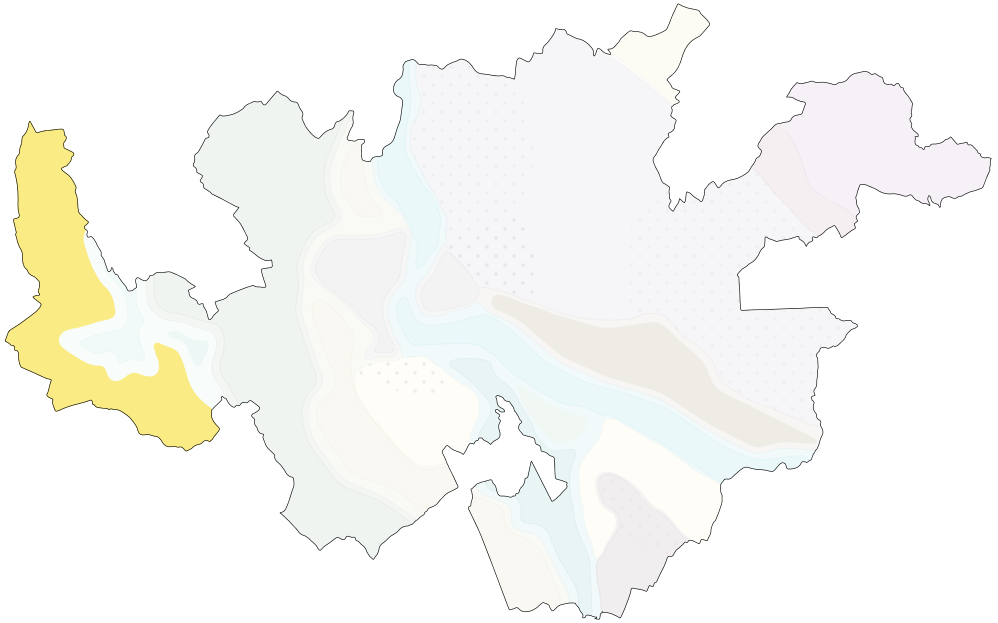


Un paysage marqué par son ouverture, vers "Fribaud" à Corme-Royal

Le secteur est marqué par un grand nombre de hameaux ponctuant l'espace agricole, de Corme-Royal à Varzay. L'habitat ancien se trouve généralement entouré de grands arbres séculaires (tilleuls, chênes...). Le développement pavillonnaire récent a parfois brouillé les limites entre le bâti et l'environnement agricole.

Le secteur a été marqué par l'appauvrissement des paysages sous l'effet de l'agriculture intensive, qui s'est accompagné d'une raréfaction des motifs végétaux. L'urbanisation et les infrastructures (RN 150) ont également créé une pression notable sur ce paysage.

La plaine Ouest



L'évolution du paysage à Varzay (source : IGN)







Plaine cultivée ponctuée de quelques haies



Plaine ouverte soulignée par un arrière-plan boisé, Sud de Luchat



Vue sur le vallon du canal de Rivollet au Nord de Corme-Royal



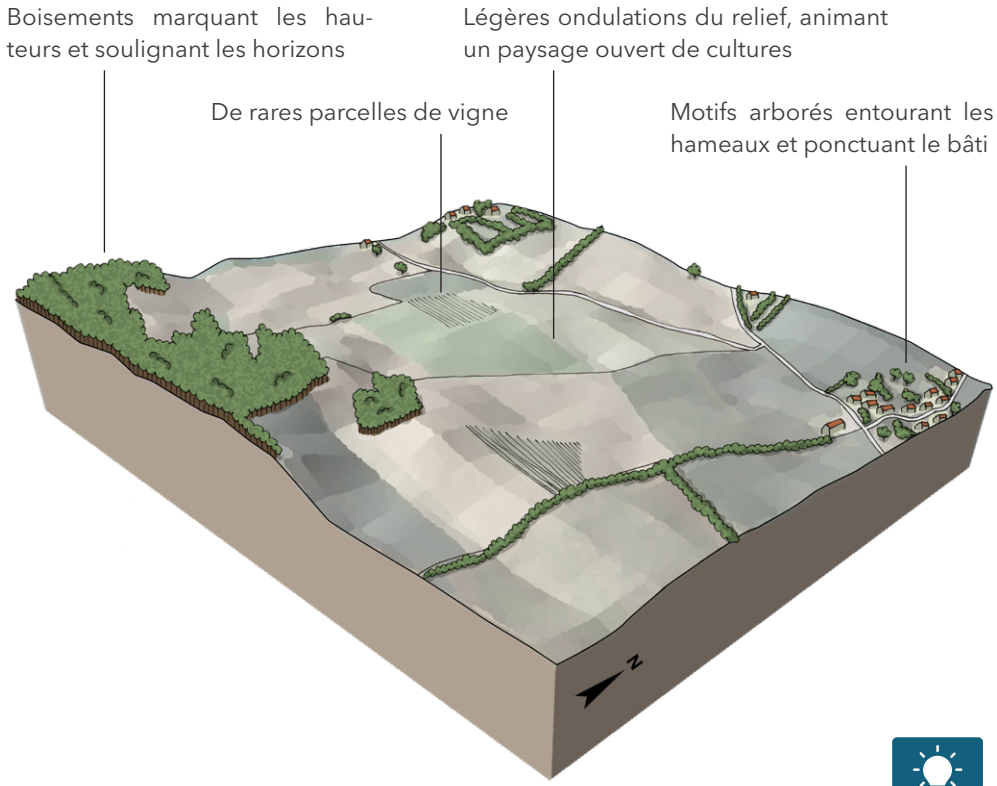
Espace agricole ponctué de chênes, "Les Brianceaux", Corme-Royal



Le canal de Rivollet au Nord de Corme-Royal



Paysage cultivé ouvert, "Le Petit Pinier", Varzay



Les enjeux e de la plaine Ouest

L'enjeu de ce secteur sera essentiellement de maîtriser une croissance urbaine qui a été importante au cours des années récentes, et qui a notamment contribué à la dilution des limites entre les hameaux originels et l'environnement agricole.

De plus, l'accent sera mis sur la protection du vallon du canal de Rivollet, s'agissant d'une zone humide aux qualités paysagères importantes. Cet espace doit être épargné par l'urbanisation. Les boisements coiffant les hauteurs qui le surplombent doivent également être préservés.

3.2.2/ Les paysages de coteaux

Les coteaux de la rive gauche

Les coteaux de la rive gauche correspondent à une unité paysagère s'étirant entre Écurat au Nord et Colombiers au Sud, ceinturant l'agglomération de Saintes et bordant les vallées de la Charente et de la Seugne sur leur rive gauche.

Cette unité est marquée par son relief de coteaux, caractérisant son identité. Il s'agit d'un paysage de transition entre le fond de vallée de la Charente au Nord et la plaine alluviale de la Seugne au Sud. Les sols calcaires figurent parmi les plus productifs du territoire.

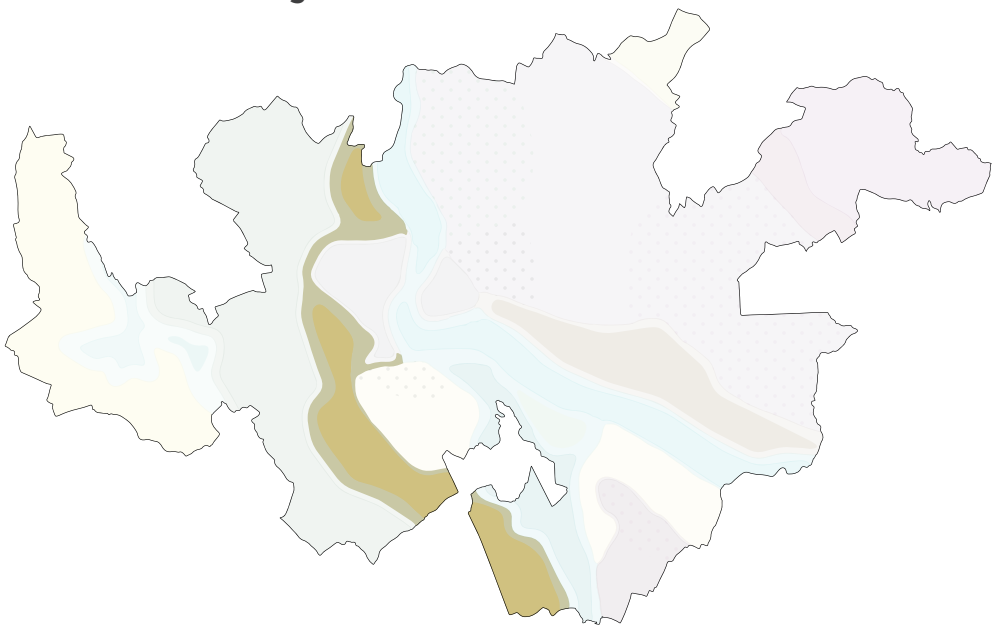


Les paysages ouverts des coteaux de la rive gauche entre Chermignac et Thénac

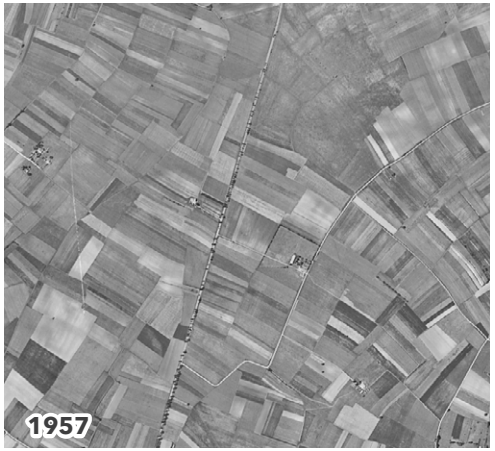
Il en découle de grands paysages agricoles intensifs, relativement dénués de structures végétales hautes, au sein desquels émerge l'agglomération de Saintes. Le relief prononcé des coteaux la met en spectacle depuis les hauts de Préguillac.

De même, depuis les coteaux au Sud de Saintes, un vaste panorama s'ouvre sur la plaine et le fond alluvial de la Seugne. Ces paysages remarquables sont à protéger et valoriser. Les motifs végétaux qui appuient les lignes de coteaux à Préguillac méritent également une protection forte par le PLUi.

Les coteaux de la rive gauche



L'évolution du paysage au Nord d bourg de Thénac (source : IGN)







"Le Moulin Cailleteau" à Saintes



"Les Bouyers", Chermignac



L'autoroute A 10 au Nord de Thénac



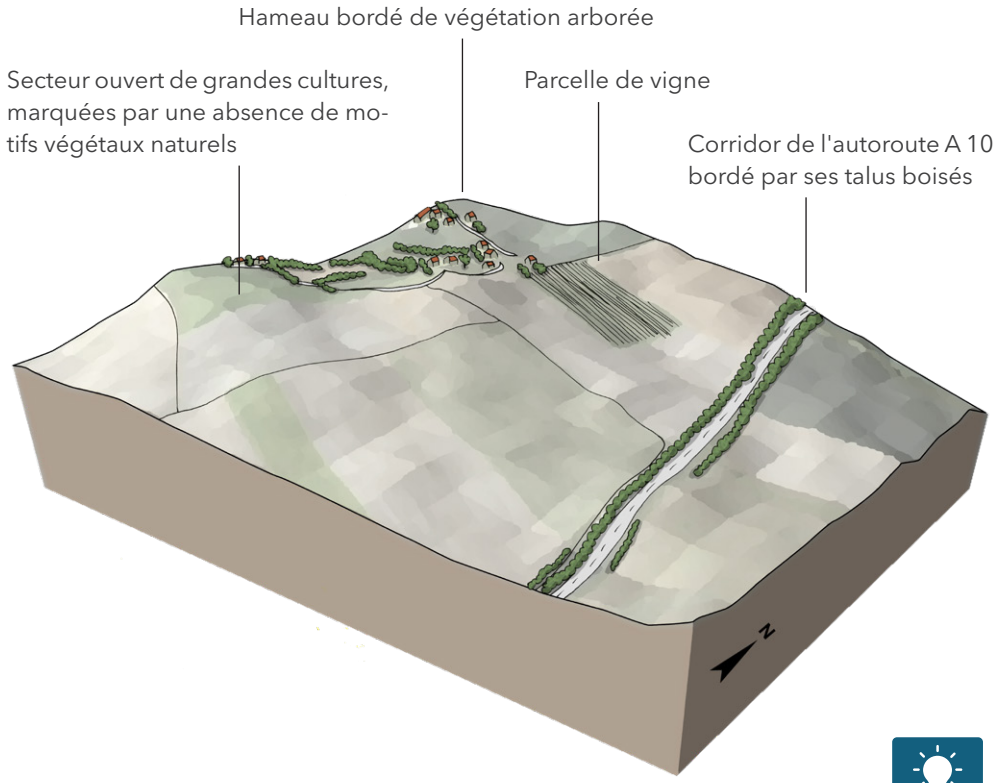
Vue vers la vallée de la Seugne depuis le bourg de Préguillac



"Le Chalet", Chermignac



Vue vers Saintes depuis le bourg de Préguillac



Les enjeux des coteaux de la rive gauche

Les coteaux de la rive gauche sont associés à des paysages emblématiques du territoire, notamment du fait de leur visibilité depuis les grands axes routiers (A 10, RD 137...) mais également du fait de la grande qualité des panoramas qui s'en dégagent. Le PLUi aura pour vocation de protéger fermement les ruptures de pente et les points hauts donnant à voir ces panoramas, ainsi que les haies soulignant ces paysages. Sauf exceptions, les constructions nouvelles n'auront pas de place dans ces grandes ouvertures visuelles.

Les coteaux de la rive droite

L'unité paysagère des coteaux de la rive droite s'étire de Chaniers à Chérac, le long de la vallée de la Charente. Elle constitue une transition paysagère entre la vallée au Sud, et la mosaïque boisée du plateau au Nord.

Cette unité se caractérise par son relief plongeant d'axe Nord-Sud en direction du fleuve Charente. Ces coteaux sont coupés par les vallées du Coran et du Bourru, auxquelles s'ajoutent quelques vallées sèches. Ils offrent des vues lointaines et dégagées vers la vallée de la Charente, dont le caractère boisé et verdoyant contraste fortement avec leurs grands aplats agricoles ouverts. Ces vues sont très identitaires du territoire, notamment entre Saintes et Chaniers.

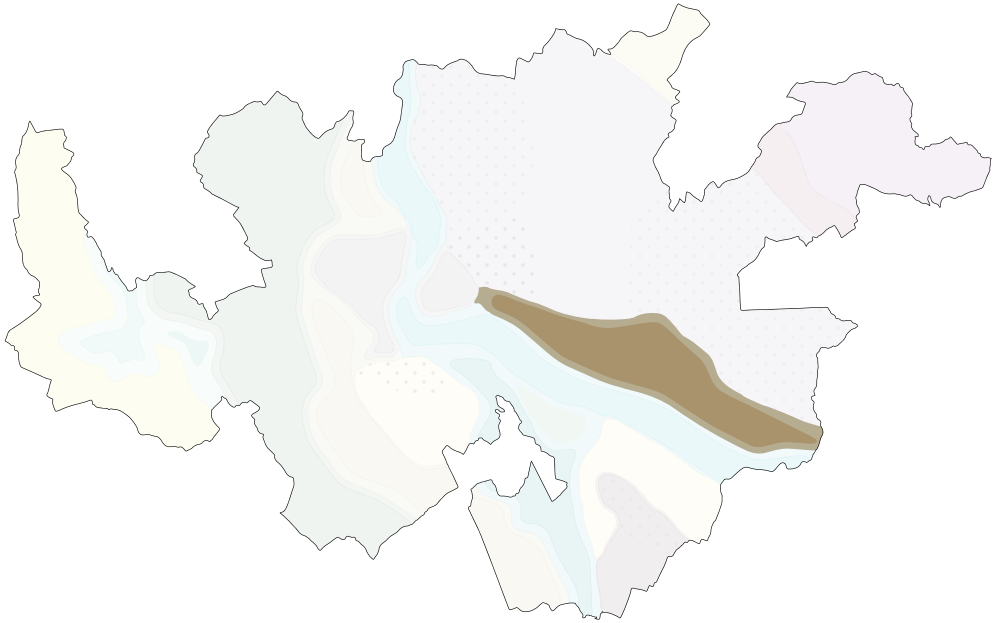


Les paysages ouverts et ondulés des coteaux de la rive droite et de la vallée de la Charente à Chaniers

Assez confidentiels, le Bourru et le Coran sont camouflés dans des vallées étroites, marquées par des coteaux pentus occupés par des boisements. Hors de ces vallées, les motifs arborés sont rares, facilitant la percée de vues lointaines.

L'évolution paysagère est marquée par l'intensification agricole, auquel s'ajoute une urbanisation importante, notamment à Chaniers. Cette pression urbaine nécessite d'être régulée par le PLUi.

Les coteaux de la rive droite, de Chaniers à Chérac



L'évolution du paysage au Nord-Est du bourg de Chaniers (source : IGN)







Vallée pentue et boisée du Coran, Dompierre-sur-Charente



Vue large et lointaine sur les coteaux et la vallée de la Charente



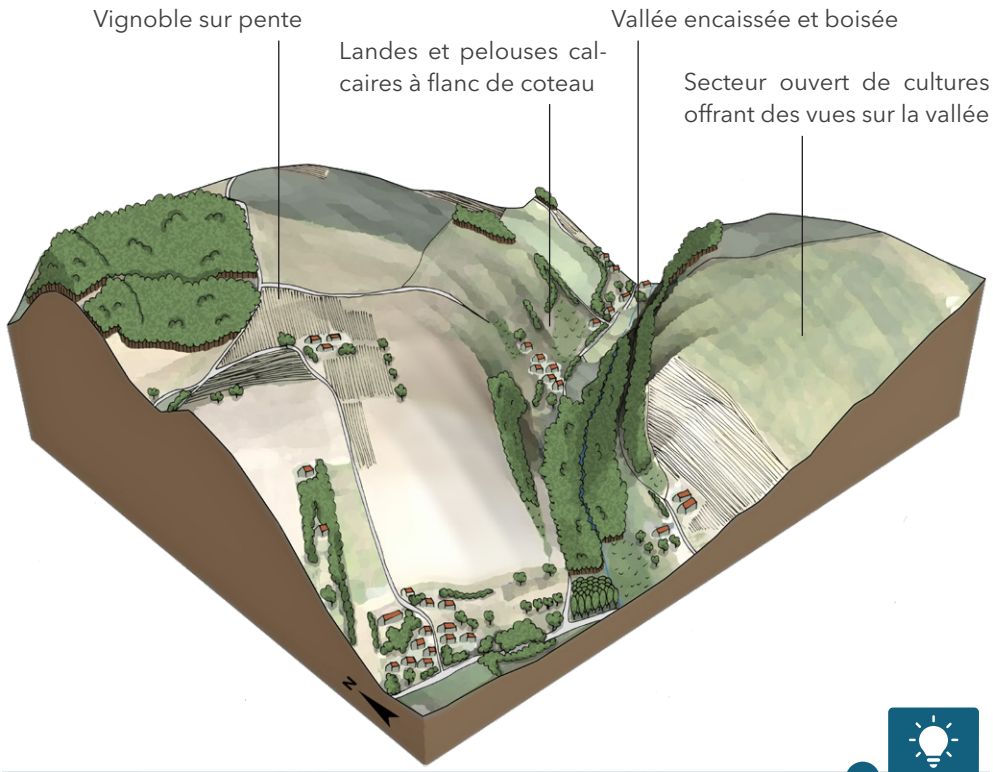
Vallée de la Charente et sa ripisylve



Petite vallée sèche cultivée, vers "Chez Benon" à Chaniers







Les enjeux des coteaux de la rive droite

Les coteaux de la rive droite sont emblématiques de l'identité du territoire, entre vallées, espaces cultivés, boisements... Ils sont particulièrement visibles depuis les grands axes desservant le territoire (RN 141). Le PLUi doit protéger autant que possible ces grands reliefs et leurs paysages agricoles ouverts, ne pouvant tolérer de mitage urbain.

Les pelouses et landes calcaires, en tant que motifs paysagers particulièrement rares sur le territoire, bien que confidentiels, doivent également être strictement protégées. Enfin, il convient d'encourager le développement des structures bocagères, alors que l'agriculture intensive a largement banalisé les espaces agricoles.

Les coteaux de Montils

Cette unité recouvre les parties hautes de la commune de Montils, située sur un promontoire entre les vallées de la Seugne et de la Charente. Ce dernier se trouve recouvert de vignes, mises en spectacle par d'amples ondulations du plateau. L'ensemble est cerné par les fonds de vallées, qui apparaissent au loin à travers leur corridor boisé verdoyant.

Excepté autour du bourg de Montils, les motifs arborés sont rares, créant des vues lointaines panoramiques. Toutefois, il convient de relever plusieurs haies bocagères et alignements d'arbres qui viennent ponctuer ces paysages très ouverts.

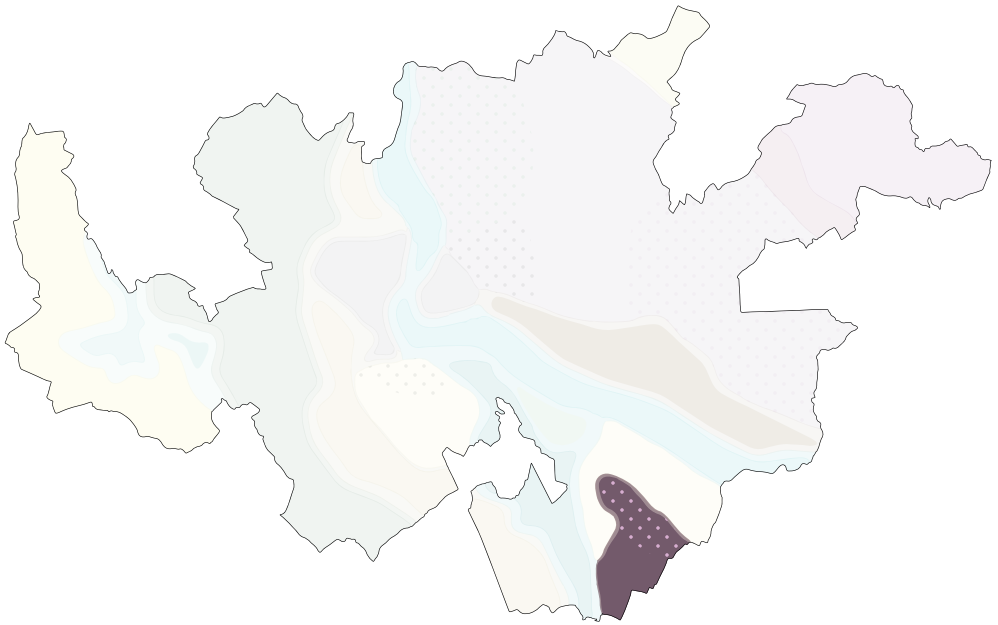


Coteaux viticoles de Montils, marqués par le fond de vallée de la Charente en arrière-plan

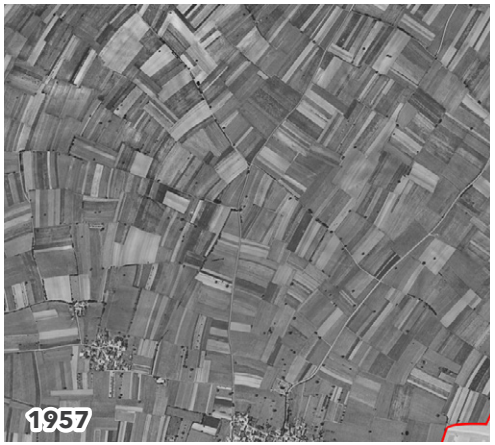
Leur protection relève d'un enjeu fort pour le PLUi, compte-tenu de leur importance dans ces paysages. Leur évolution est marquée par une raréfaction de ces motifs végétaux, et notamment des arbres isolés qui ont quasiment disparus.

A noter également, la forte "simplification" du parcellaire viticole sous l'effet de l'intensification agricole. Enfin, à la faveur de l'urbanisation pavillonnaire contemporaine, le bourg de Montils s'est progressivement rapproché du lieu-dit "Trois Ormeaux" pour l'absorber intégralement.

Les coteaux de Montils



Évolution dans le secteur Nord du bourg de Montils (source : IGN)







Paysage de coteaux, marqués par la vallée de la Charente en arrière-plan



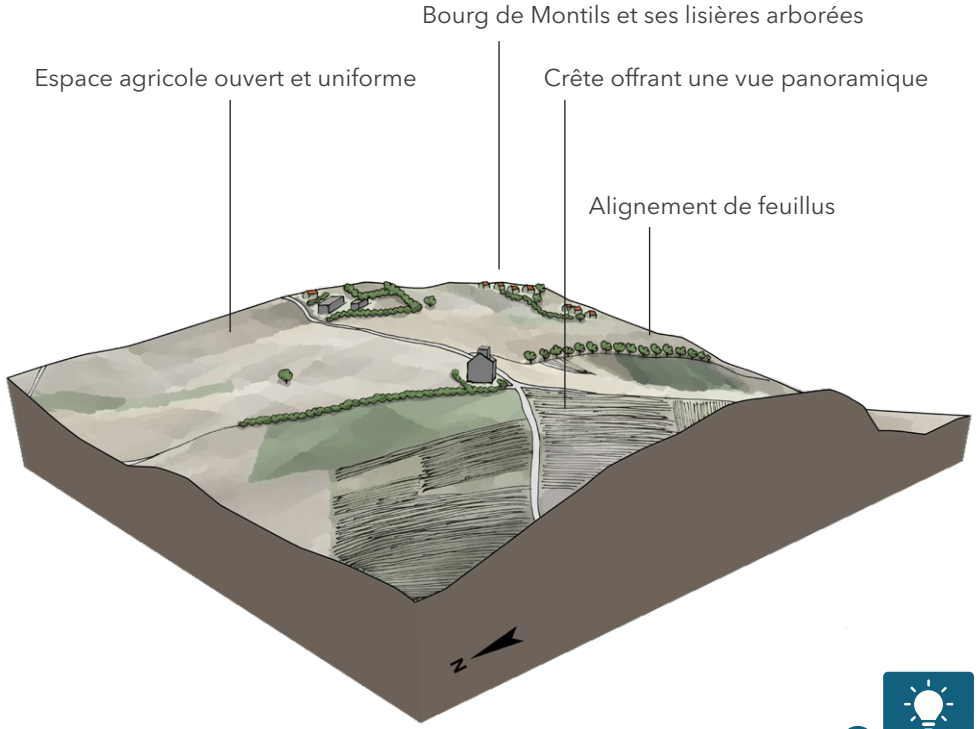




De rares motifs arborés dans l'espace agricole







Les enjeux des coteaux de Montils

Les paysages viticoles ouverts des coteaux de Montils sont remarquables à l'échelle du territoire et méritent une protection particulière. Par ailleurs, il conviendra pour le PLUi de veiller au recensement et à la protection exhaustive des motifs boisés présents sur ce haut-relief.

De toute évidence, ce dernier doit être préservé de toute implantation bâtie diffuse, sauf exceptions, afin que les perspectives visuelles remarquables vers les vallées soient maintenues en l'état.

3.2.3/ Les paysages boisés

La mosaïque de bois et de cultures à l'Ouest

Cette unité couvre les communes de Saint-Georges-des-Coteaux, Écurat, Pessines, La Clisse, Saintes, Chermignac, Thénac, Préguillac et Varzay. Elle marque la césure entre la vallée de l'Arnoult et les coteaux de la Charente.

Cette unité est caractérisée par son occupation des sols dominée par des boisements de tailles variables, alternant avec des cultures. Une autre particularité du secteur est d'accueillir de grands vergers, implantés sur les communes de Pessines et Saintes. La nature du terrain, argilo-siliceuse, explique cette forte compo-

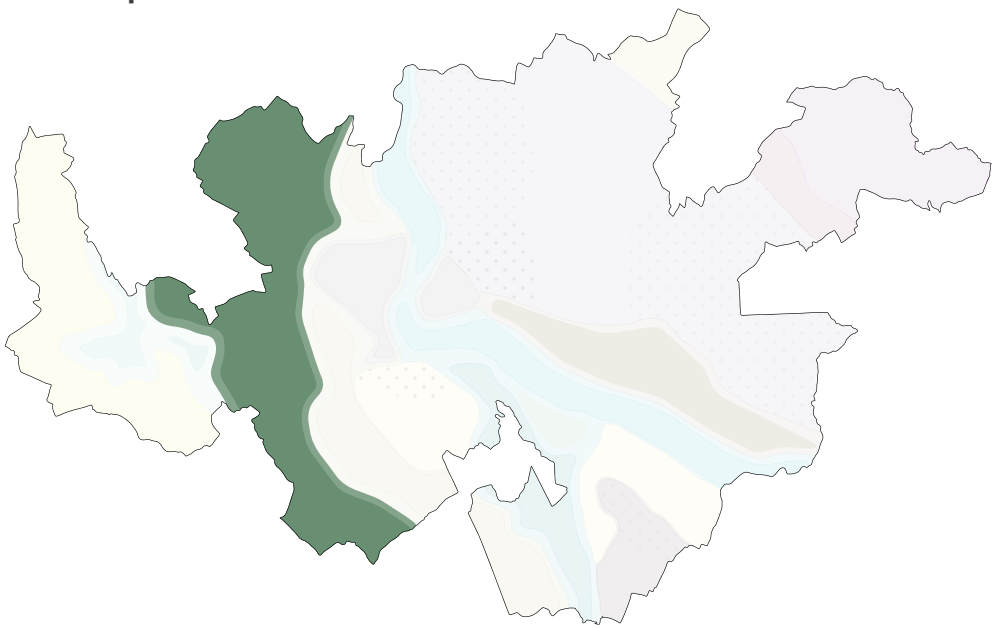


La mosaïque de bois et de cultures depuis l'Est de Saint-Georges-des-Coteaux

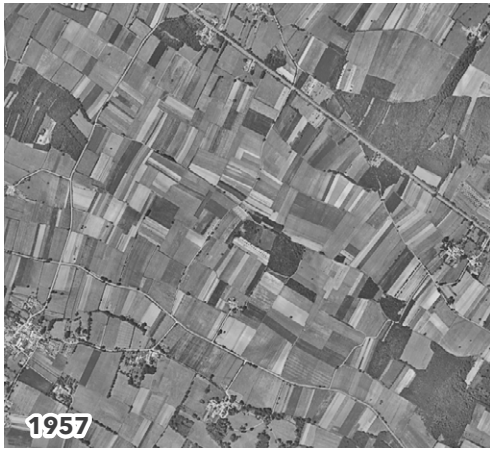
sante forestière. Il en résulte des paysages très variables au gré des boisements et des ouvertures agricoles. Les vues lointaines sont relativement rares. L'évolution de ces paysages a été marquée par trois dynamiques majeures, à savoir d'une part, l'intensification et la "simplification" de l'espace agricole et d'autre part, le maintien, voire une progression des grands espaces boisés.

Enfin, il convient de noter une forte pression urbaine qui s'est traduite par la multiplication des contacts entre le bâti et les espaces agricoles. A ce titre, le PLUi devra réguler ce phénomène en évitant l'urbanisation diffuse au-delà des bourgs.

La mosaïque de bois et de cultures à l'Ouest



L'évolution du paysage à Saint-Georges-des-Coteaux (source : IGN)







Poirier en lisière d'un champ, Pessines



Paysage vallonné ouvert, Saint-Georges-des-Coteaux



Ambiance boisée et d'un parc clos d'un mur ancien à Thénac



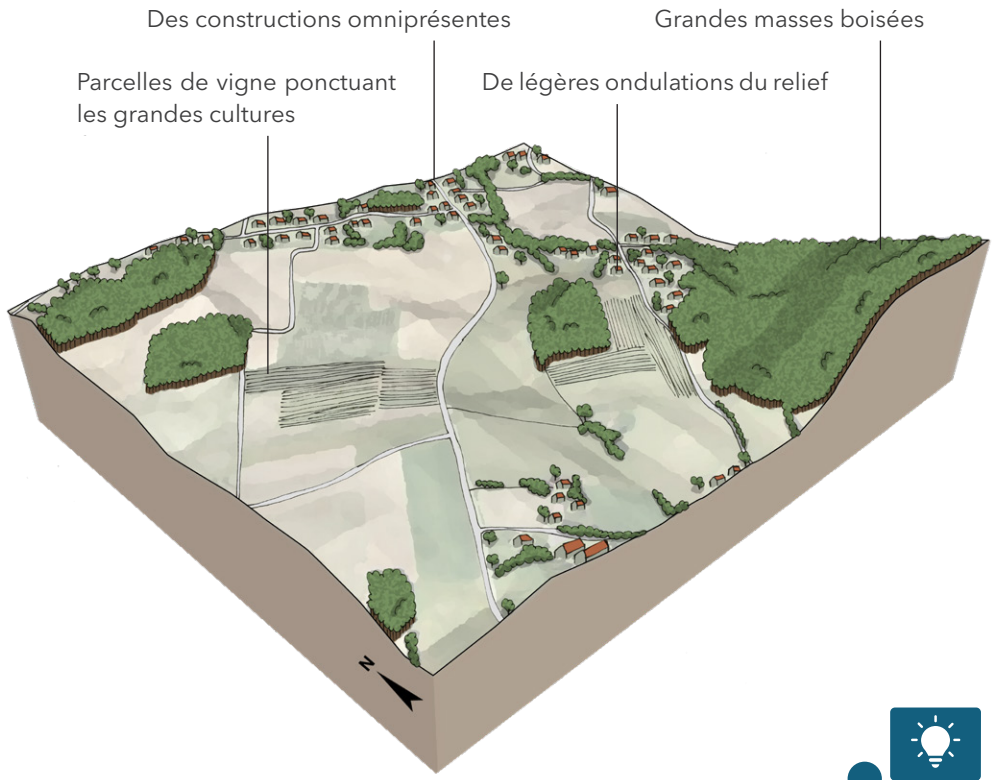
Plantations de vigne, clocher de l'église Saint-Quentin à Chermignac



Parcelle cultivée entourée de boisements, Pessines



Vue lointaine vers le Nord depuis l'entrée Ouest de Écurat



Les enjeux de la mosaïque boisée et de cultures

Le secteur est marqué par son identité forestière et ses jeux de successions entre espaces agricoles et boisés, au détour desquels on retrouve de grands vergers (vers Pessines, Saintes) et quelques vignes. Ces paysages revêtent un aspect récréatif important. Ils se confrontent également au désordre de l'urbanisation pavillonnaire de ces dernières décennies, qui est souvent venue au contact des espaces forestiers.

L'enjeu du PLUi est de réguler ce phénomène, dans un secteur qui apparaît particulièrement attractif au plan résidentiel. L'autre enjeu est de préserver au maximum les continuités forestières favorables à la circulation de la faune, selon un regard plus écologique.

Le plateau de la rive droite, entre forêts, vignes et cultures

La mosaïque viticole et boisée du plateau de la rive droite correspond à un ensemble paysager important et très divers dans ses apparences, compte-tenu d'une certaine complexité géographique. Cet espace en question constitue un véritable promontoire sur l'ensemble du territoire intercommunal. On y retrouve les altitudes les plus importantes (jusqu'à une centaine de mètres), contrastant avec les parties basses de la vallée de la Charente, au Sud et à l'Ouest (moins de 10 mètres).

Cette unité est également marquée par son occupation complexe, composée d'une alternance d'espaces boisés, de cultures et de vignes. L'ensemble est percé par plusieurs vallées encaissées aux paysages remarquables, s'agissant notamment du Coran et du Bourru au Sud, et à l'Est, du Rochefollet et de l'Escambouille.

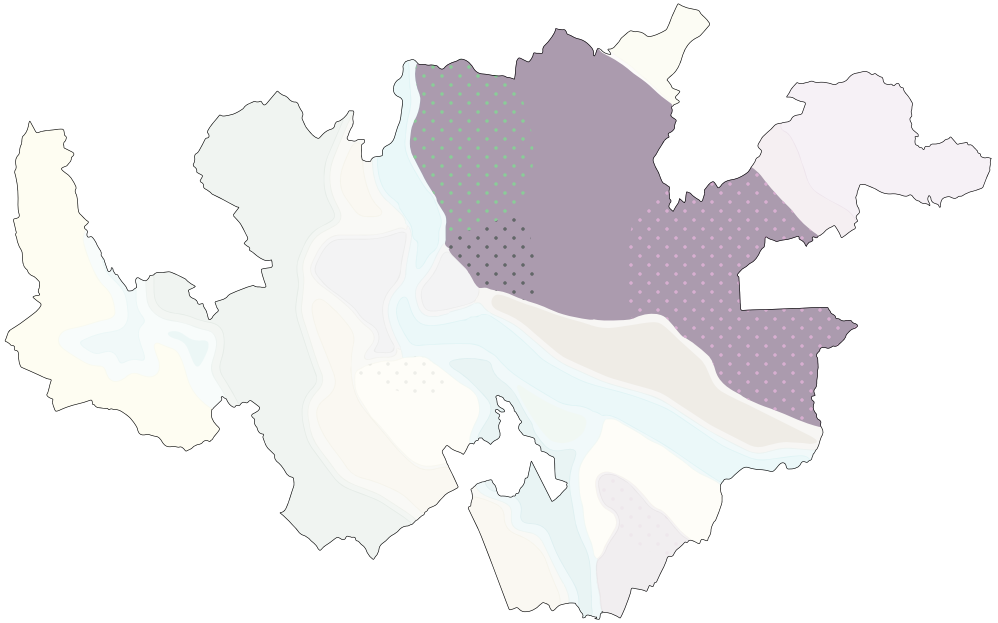


Paysage alternant entre bois, vignes, cultures céréalières et espaces urbains au Sud du bourg de Vénérand

De nombreuses prairies sont à retrouver dans certains secteurs, notamment à Bussac-sur-Charente et Fontcouverte. La frange Est se trouve davantage marquée par la vigne, en particulier à Chérac, où l'on perçoit l'influence cognaçaise.

Les vues lointaines sont relativement rares et percent uniquement sur les franges de l'unité paysagère, lorsque les boisements s'éclaircissent. On remarque particulièrement ce phénomène au Sud, à Dompierre-sur-Charente et Chérac.

La mosaïque viticole et boisée du plateau de la rive droite



Évolution dans le secteur de La Chapelle-des-Pots (source : IGN)







Paysage ondulé alternant vigne, bâti ancien et vallon boisé à Fontcouverte



Paysage ondulé composé de prairies, de bois et de cultures, Le Douhet



Vallon boisé de La Font-douce à Saint-Bris-des-Bois



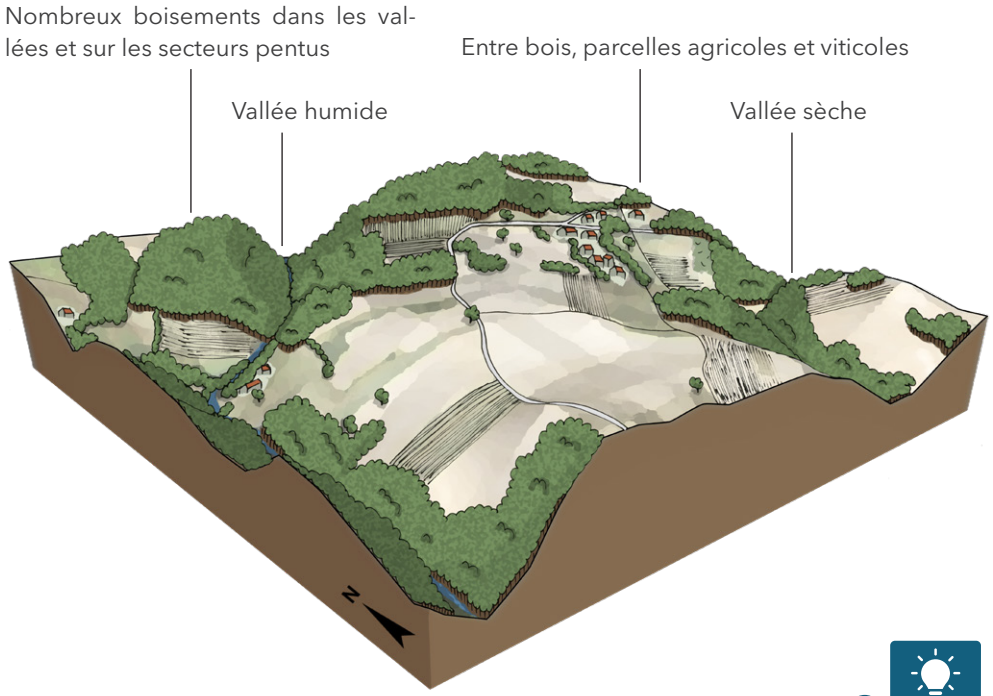
Paysage à dominante viticole, "Les Brunets", Chérac



Prairie ponctuée d'arbres isolés à Vénérand



Vallée pentue et boisée du Coran



Les enjeux du plateau de la rive droite

Le plateau de la rive droite est une unité paysagère complexe, aux nombreux enjeux. Le premier tient à la préservation et la mise en valeur des vallées calcaires, aux ambiances paysagères remarquables, s'agissant notamment de la vallée du Coran entre Saint-Bris-des-Bois et Chaniers. Il convient pour le PLUi de veiller à préserver les perspectives sur ces bas-reliefs.

Figure également la nécessité de préserver le patrimoine forestier, indispensable à la sauvegarde de ces paysages, ainsi que les nombreuses clairières agricoles. Enfin, il est également nécessaire pour le PLUi de préserver les percées visuelles vers les unités paysagères voisines, notamment vers la vallée de la Charente au Sud.

La vallée du Coran, un espace patrimonial au fort potentiel touristique

De l'Abbaye de Fontdouce à Saint-Bris-des-Bois jusqu'à s confluence avec la Charente à Chaniers, la vallée du Coran trace une sous-séquence dans le plateau de la rive droite, portant à la fois des caractéristiques et des enjeux singuliers.

Cette petite vallée des particulièrement encaissée dans le plateau calcaire. Cernée par des relèvements abrupts prenant la forme de falaises au niveau de Saint-Césaire et Saint-Sauvant, la vallée accueille un cours d'eau complété de plusieurs bras, caché dans un écrin de végétation humide et dense.

L'ensemble naturel entre dans une résonance avec le patrimoine urbain du bourg de Saint-Sauvant, marqué par son clocher d'église et sa tour médiéval, plongés dans un ensemble bâti remarquable et mis en scène par un relief accentué. Les paysages en question sont particulièrement atypiques et rares à l'échelle du territoire.

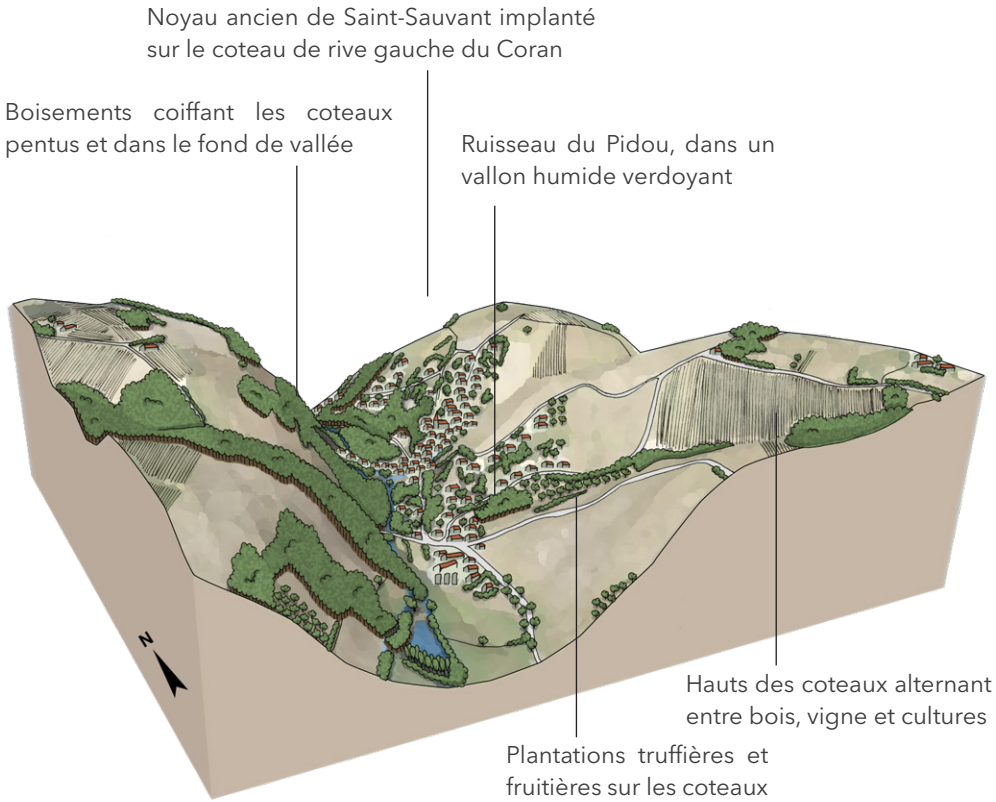
Les opportunités de valorisation de la vallée sont particulièrement importantes, compte-tenu de la qualité du patrimoine naturel et de la présence de plusieurs sites touristiques d'envergure (Abbaye de Fontdouce, Paléosite et musée de Saint-Césaire, bourg patrimonial de Saint-Sauvant...).



Le Coran à Saint-Bris-des-Bois



Sentier du Coran à Saint-Césaire





La confluence du Coran et du Pidou au niveau du bourg de Saint-Sauvant

3.2.4/ Le complexe paysager du Pays Bas Charentais

La plaine viticole de l'Antenne

Cette unité recouvre la partie Est du territoire, correspondant aux communes Villars-les-Bois, Burie, Migron et Le Seure. Il s'agit d'une entité géographique située à la jonction des Charentes, au relief doux et au réseau hydrographique particulièrement ramifié. Ce relief plat et bas, auquel s'ajoute une pédologie marneuse imperméable, favorise les divagations de l'eau. Bien que dominé par la vigne, ce paysage est empreint d'espaces boisés et de prairies formant des lits majeurs de ruisseaux et de rivières, dont la plus importante est l'Antenne.

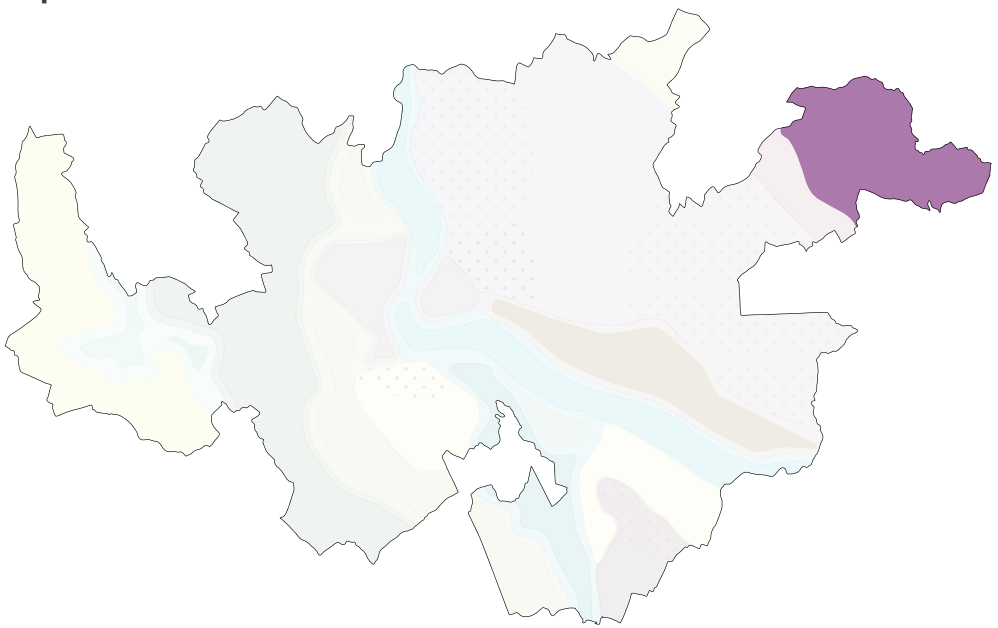


Le Pays Bas : vignes, grandes cultures et lits majeurs humides à Migron

Celle-ci s'écoule dans un large espace alluvial occupé par des plantations de peupliers. Au-delà, les terres agricoles, qui se différencient très peu des lits alluviaux au regard du relief, sont essentiellement occupés par la vigne en alternance avec des cultures. Le secteur est historiquement dévolu à la production du Cognac. Son caractère très humide l'a préservé du Phylloxéra au XIX^{ème} siècle.

A l'image du territoire, le paysage a évolué vers une raréfaction des motifs arborés et une rationalisation d'un parcellaire viticole autrefois très morcelé. La régression des structures bocagères et des prairies au sein des lits majeurs est à déplorer.

La plaine alluviale et viticole de l'Antenne



L'évolution du paysage dans le secteur du bourg de Le Seure (source : IGN)







Vignoble et lit majeur du Péré, vers "L'Houmée" à Migron



Paysage alternant entre cultures et vigne, "Les Balandreaux" à Le Seure



Traversée de l'Antenne entre Migron et Le Seure

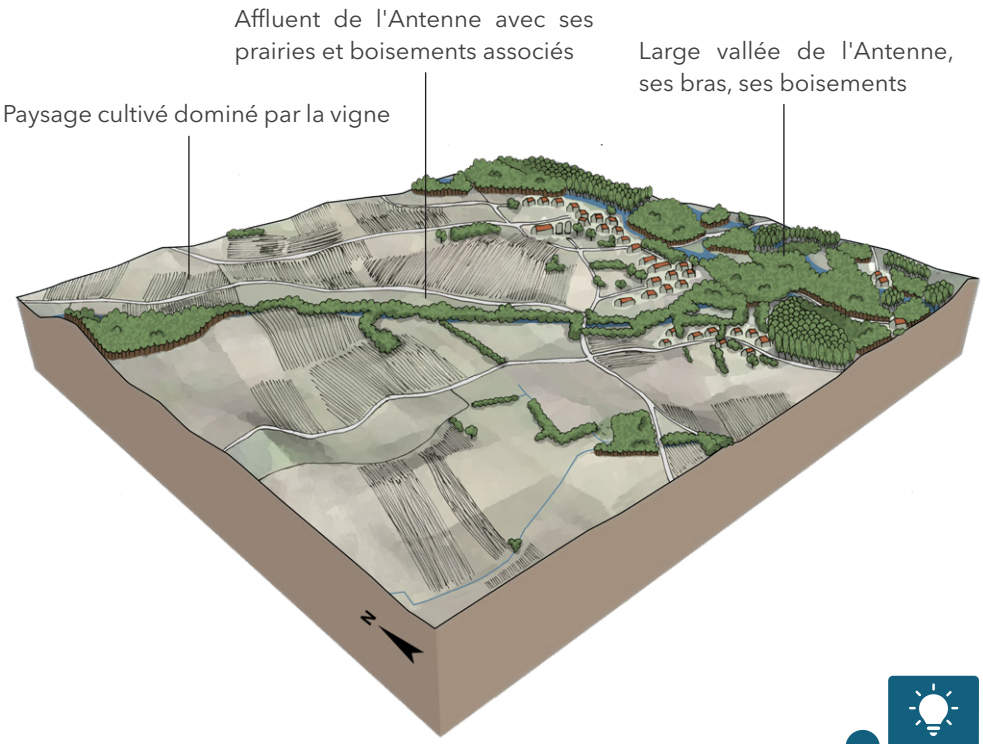




Espace alluvial du Dandelot, vers "Les Bernardières" à Migron



Vue sur l'église Saint-Victorin de Villars-les-Bois



Les enjeux du Pays Bas Charentais

Le Pays Bas Charentais est une terre de vigne et d'eau laissant transparaître fortement l'identité cognaçaise. Les paysages sont marqués par leur platitude et par la présence de nombreux lits alluviaux boisés, dont celui de l'Antenne et ses nombreux bras. Le PLUi doit mettre l'accent sur la protection de ces espaces alluviaux ainsi que leurs structures boisées (ripisylves, bosquets alluviaux...).

Les contraintes sont fortes pour le développement urbain, se confrontant notamment à l'omniprésence des zones humides dans ce secteur. Il convient que le PLUi donne priorité à la protection de ces zones tout en encourageant le report de l'urbanisation dans les bourgs présents sur le secteur.

Les coteaux de Villars-les-Bois à Burie

Cette unité paysagère recouvre spécifiquement les communes de Villars-les-Bois et Burie. Il s'agit d'une unité de transition entre la plaine alluviale du Pays Bas Charentais à l'Est, et la mosaïque boisée du plateau de la rive droite à l'Ouest.

Cette transition s'opère sous l'effet du décrochage du relief sous la forme d'amples coteaux de déclivité Ouest - Est, plongeant vers l'espace alluvial de l'Antenne à l'Est. Ce relief engendre des vues très lointaines, qui apparaissent notamment à l'entrée du bourg de Burie. Le bourg de Villars-les-Bois est également situé sur un point haut, participant à la mise en spectacle de son église. En contrebas, se trouvent les vignes du Pays Bas parcourues de nombreux ruisseaux alimentés par les eaux en provenance du plateau.

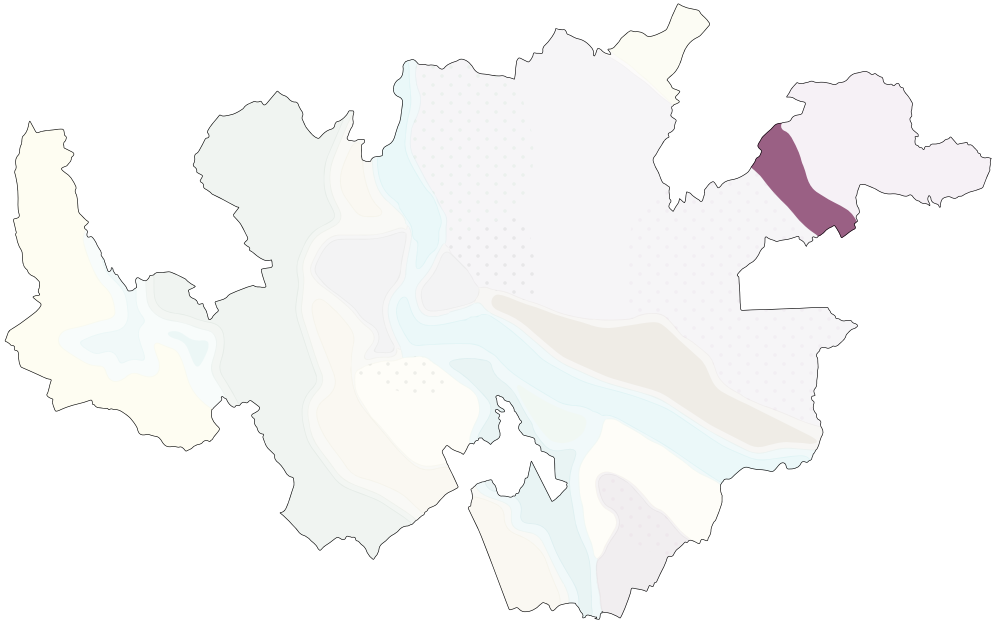


Vue sur les coteaux de Burie vers "Malbeteau"

Cette ligne de coteaux est soulignée par de nombreux bosquets. Ces masses boisées participent à structurer le paysage et sont à préserver par le PLUi. Ce dernier doit s'attacher à éviter toute urbanisation sur cette rupture de pente.

Enfin, il convient de mettre en lumière le patrimoine bâti remarquable qui ressort de ces paysages. Il s'agit notamment du bourg-rue de Burie et de l'îlot urbain de l'église de Villars-les-Bois.

Les coteaux de Villars-les-Bois à Burie



Évolution dans le secteur de Villars-les-Bois (source : IGN)



1957



2021



Paysage ondulé de vigne, église Saint-Victorin à l'arrière-plan



Vue lointaine vers le Nord-Est depuis Burie



Alternances de vignes et de bois depuis le bourg de Villars-les-Bois

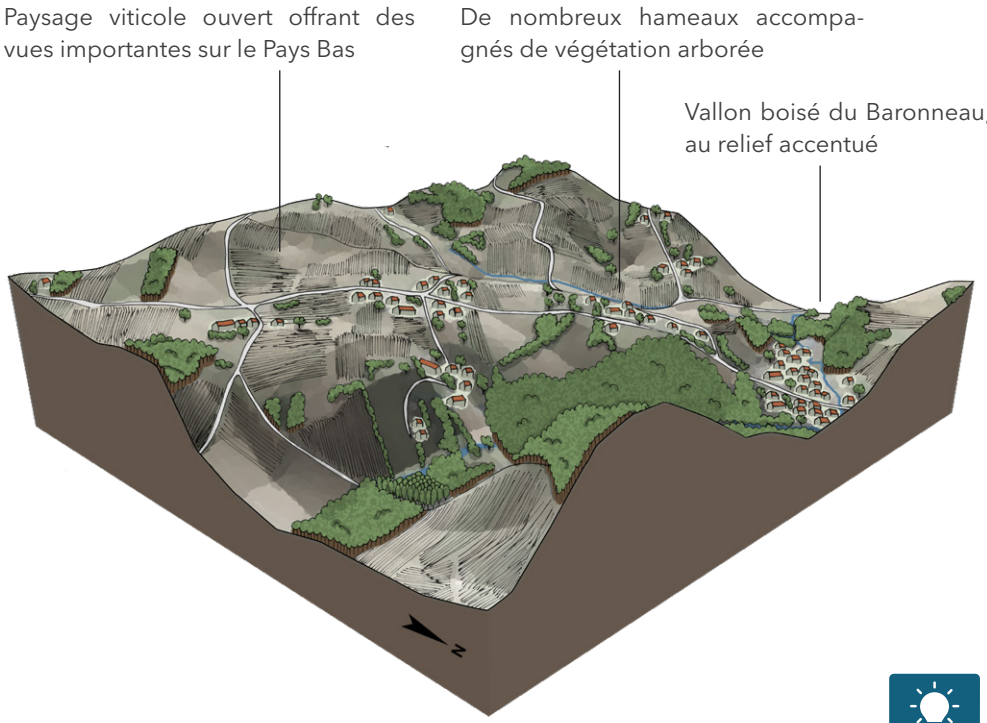


Vallon boisé du Baronneau, Villars-les-Bois





Vers "Chez Bouyer" à Burie



Les enjeux du Pays Bas Charentais

Le Pays Bas Charentais est une terre de vigne et d'eau laissant transparaître fortement l'identité cognaçaise. Les paysages sont marqués par leur platitude et par la présence de nombreux lits alluviaux boisés, dont celui de l'Antenne et ses nombreux bras. Le PLUi doit mettre l'accent sur la protection de ces espaces alluviaux ainsi que leurs structures boisées (ripisylves, bosquets alluviaux...).

Les contraintes sont fortes pour le développement urbain, se confrontant notamment à l'omniprésence des zones humides dans ce secteur. Il convient que le PLUi donne priorité à la protection de ces zones tout en encourageant le report de l'urbanisation dans les bourgs présents sur le secteur.

3.2.5/ Les paysages de vallées

La vallée de la Charente

Le fleuve Charente est un élément structurant du territoire intercommunal, tant du point de vue géographique, qu'historique et paysager. Les paysages de la Charente peuvent être distingués en trois séquences. En effet, la vallée présente des profils variés, offrant différentes ambiances et témoignant de la grande richesse de ses paysages.

La vallée de la Charente et ses trois séquences





La boucle de Saintes depuis le ponton de Les Gonds : perception des éléments repères du centre de Saintes, activités de loisirs le long du fleuve



Le val ouvert entre Saint-Sever-sur-Saintonge et Dompierre-sur-Charente, entre plaine alluviale et coteaux de la rive droite de la Charente



La Charente confidentielle entre Saintes et Bussac-sur-Charente : de nombreuses prairies et linéaires arborés, de rares accès au fleuve

Le val de Charente en amont de Saintes

Dans cette séquence, le fleuve est composé d'un bras principal traçant de nombreux petits méandres. L'occupation des sols y est dominée par des prairies humides inondables et des grandes cultures. On retrouve également de nombreuses peupleraies qui occupent généralement les parties supérieures du lit majeur. Ces espaces boisés contribuent à qualifier les limites de la vallée par rapport aux séquences paysagères voisines.

Au-delà du fond de vallée, la séquence dispose d'un profil asymétrique avec un coteau pentu en rive droite, et une large vallée alluviale en rive gauche. Cette vallée alluviale est particulièrement large au niveau de la confluence avec la Seugne sur les communes de Courcoury et Les Gonds.



Boucles de la Charente au-dessus de Rouffiac, entre ripisylves, grandes cultures, prairies et peupleraies

Ainsi définie, cette séquence est le support de nombreuses activités et infrastructures de loisirs, s'agissant de l'itinéraire "Flow Vélo" et de plusieurs haltes fluviales à Dompierre-sur-Charente, Chaniers et Les Gonds.

A signaler, la qualité du paysage urbain offert par les bourgs situés au contact de la vallée, tels que Chaniers et Dompierre-sur-Charente. Ces anciens ports fluviaux ont une histoire intrinsèquement liée au fleuve, qu'il convient de valoriser par la préservation et la valorisation du patrimoine bâti.

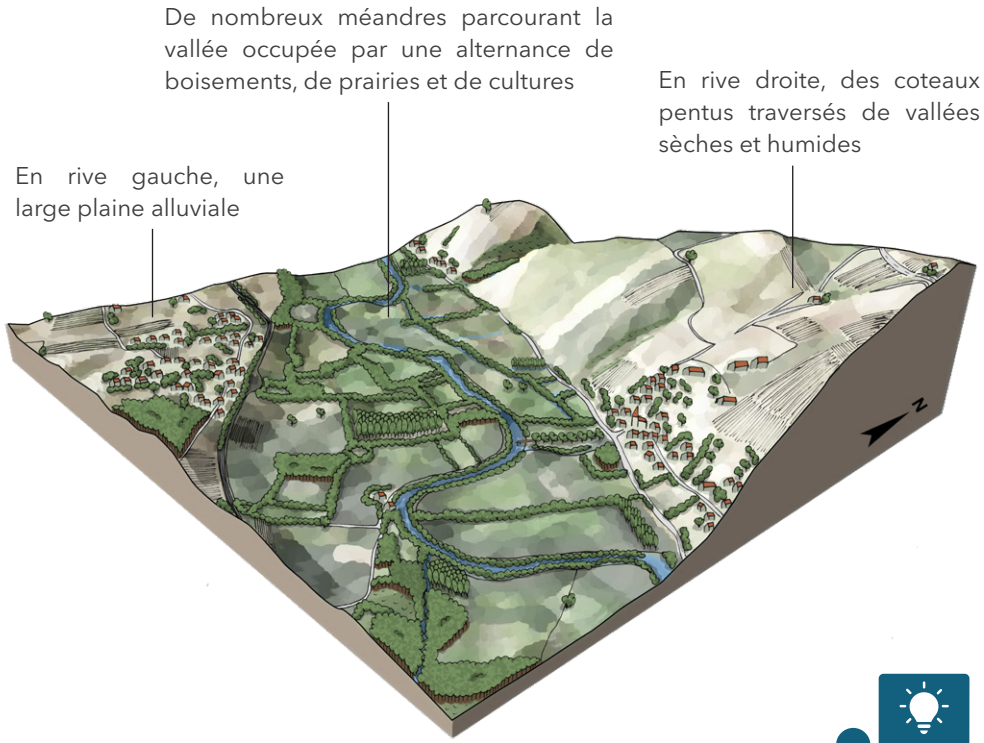
Le val de Charente en amont de Saintes



Évolution du fond de vallée à hauteur de Courcoury (source : IGN)







Les enjeux de la Charente amont

Le PLUi devra veiller à la stricte protection de cette séquence remarquable de la vallée de la Charente. Au-delà, il convient de garantir la cohabitation des différents usages au sein de cette zone humide (agriculture, sylviculture, tourisme, pêche...). Par ailleurs, le déploiement des itinéraires doux est à poursuivre autour de la "Flow Vélo".

Enfin, il apparaît d'un grand intérêt pour le PLUi de contribuer à la protection des espaces boisés naturels qui s développent sous forme de linéaires bocagers et de petits bosquets au sein du lit majeur. Les futaies artificielles de peupliers doivent toutefois être exclues de cette protection compte-tenu de leur enjeu économique.


La Flow Vélo à Les Gonds


Ponton sur la Charente à Les Gonds


Fond de vallée cerné par le coteau de rive droite en arrière-plan




La base de loisirs de Chaniers



La boucle de Saintes

Cette séquence traverse le centre-ville de Saintes, dont le cœur ancien est originellement implanté dans la convexité d'un méandre, sur un promontoire calcaire surplombant le fond de vallée.

La partie Sud de la séquence est composée d'une large partie alluviale naturelle occupée par des prairies inondables, doublement parcourues par la Charente et le chenal de la Prairie aménagé à la fin des années 1980. Ce dernier fait face au parc de la "Prairie de la Palu", figurant parmi les grands espaces publics saintais.



Vue sur la boucle de Saintes, marquée notamment par le centre ancien en rive gauche et le parc de la Prairie de la Palu en rive droite

En rive gauche, les coteaux sont principalement constitués d'une falaise calcaire visible au-delà de l'alignement de maisons le long du quai des Roches. En rive droite, les coteaux sont plus doux et la ville s'y est construite en retrait. Au-delà du pont Palissy, la partie Nord de la séquence se présente sous la forme d'un fond de vallée aux prairies quadrillées par des haies, surplombé par des coteaux au relief doux. L'emprise urbaine est fortement cantonnée par la zone inondable du fleuve.

Ainsi décrite, cette séquence met en lumière la relation majeure entre la ville et son fleuve, qui gagnerait à être renforcée à l'avenir par de nouveaux aménagements qualitatifs des quais, notamment dans le cadre de la "Flow Vélo".

La boucle de Saintes



Évolution du fond de vallée à hauteur de Saintes (source : IGN)







Abords de la vallée de la Charente à Saintes ("Magezy")



La Charente depuis le quai de l'Yser



Un accès très minéral au camping municipal, à réaménager ?



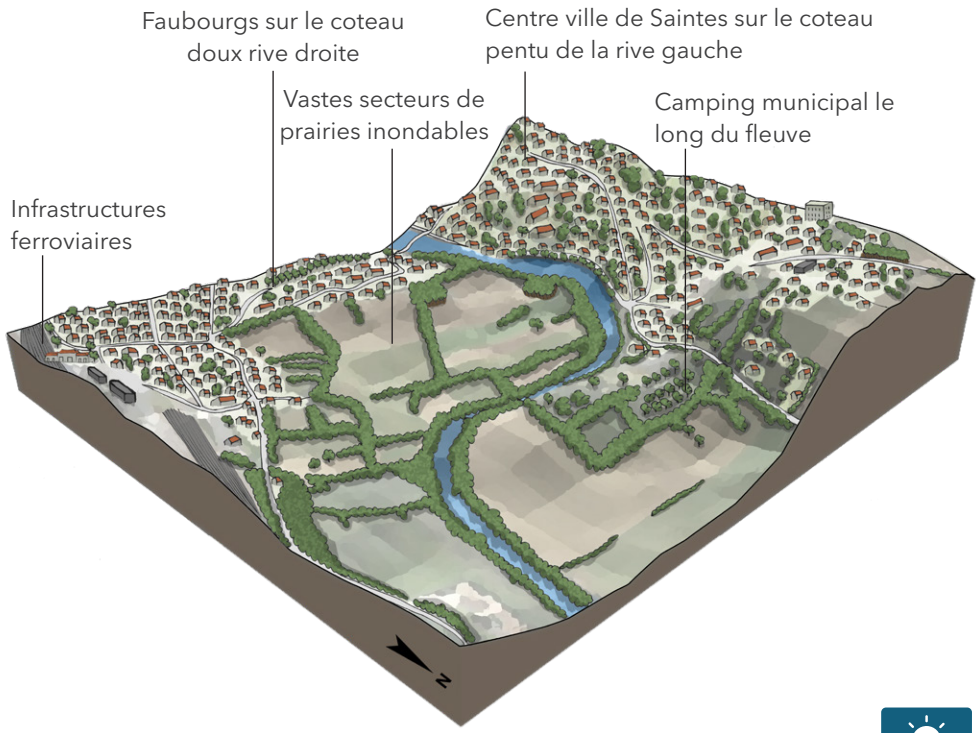
Le clocher de la basilique Saint-Eutrope depuis la Prairie de la Palu



La Prairie de Saint-Vivien



Le fond de vallée depuis l'avenue de Saintonge, cernée de trames arborées



Les enjeux de la Charente à Saintes

La mise en valeur de la relation paysagère entre la ville et son fleuve constitue le grand enjeu de cette séquence. Les perspectives vers le fleuve depuis les hauteurs du centre-ville devront également être préservées et valorisées, tout comme les parcs et jardins venant chercher le contact avec le fleuve.

La valorisation des espaces publics prenant contact avec le fleuve est nécessaire (quais, places et espaces verts) et doit s'orienter vers davantage de place offerte à la nature et au végétal.

La Charente "secrète" en aval de Saintes

Cette séquence du fleuve, en aval de Saintes, est marquée par d'amples méandres autour desquels se nichent de grands compartiments de prairies et d'espaces boisés, qui se disposent en îlots et en mailles bocagères plus ou moins denses. Ces boisements sont particulièrement nombreux à hauteur du bourg de Saint-Vaize.

Le bras principal de la Charente s'y trouve connecté à de nombreux fossés parcourant les prairies alluviales. Les coteaux pentus et boisés délimitant la zone humide sur la rive gauche sont particulièrement visibles depuis le fond de vallée.

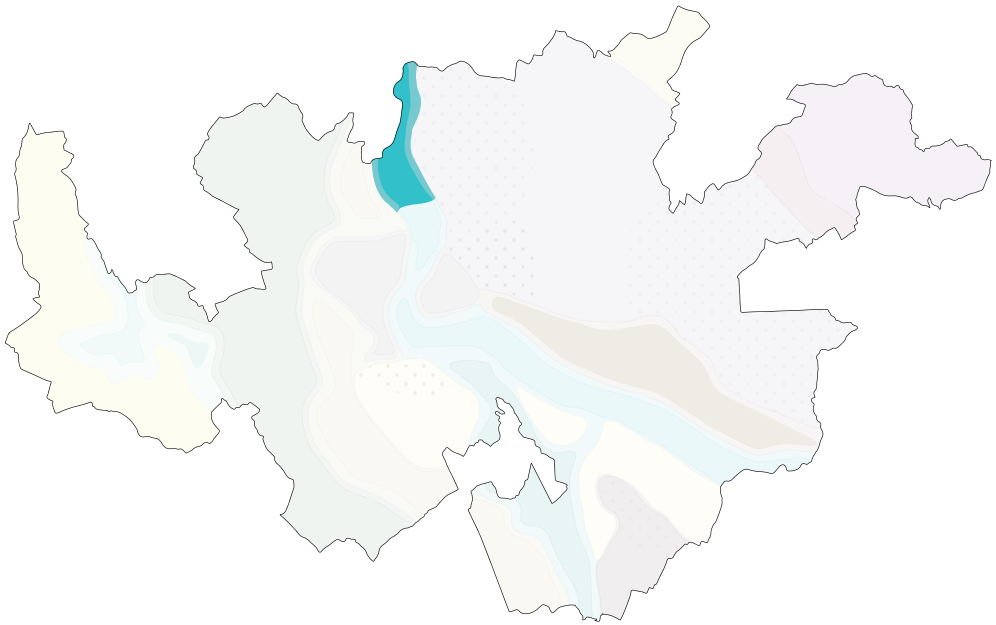
Le lit majeur se trouve bordé par d'importantes zones urbanisées, correspondant aux quartiers de "Lormont" à Fontcouverte, ainsi qu'aux bourg de Bussac-sur-Charente et Saint-Vaize.



Vue sur le château de Bussac-sur-Charente depuis la rive gauche à Saintes

A la différence des séquences amont, cette séquence apparaît plus secrète et confidentielle dans le sens où les points 'accès au fleuve sont plus rares. La "Flow Vélo" se retrouve en rive gauche, en dehors du territoire. Les franchissements du fleuve sont inexistants. Ce dernier est à nouveau mis en lumière à "Port-la-Pierre" à Saint-Vaize, au niveau d'un ancien complexe industriel.

La Charente en aval de Saintes



Évolution du fond de vallée à hauteur de Saintes (source : IGN)







Les enjeux de la Charente aval

La séquence apparaît particulièrement confidentielle et mériterait d'être mise en lumière par des aménagements visant à connecter le fleuve aux zones de vie limitrophes. Une réflexion pourra être lancée sur la création d'accès et de continuités de cheminements doux dans la vallée, voire d'un nouveau point de franchissement du fleuve. Le château de Bussac-sur-Charente constitue également un élément patrimonial de grand intérêt au fort potentiel de valorisation.

Au-delà, le développement urbain sur la rive droite devra s'opérer de façon plus compacte au regard des décennies passées, en conservant les trames végétales ainsi que les "fenêtres" sur le fond de vallée.


Perspective sur le fond de vallée depuis "Saint-Thomas" à Saintes


Vue ouverte sur la vallée et ses coteaux vers "L'Houmérée" à Saintes


"Port-la-Pierre", Saint-Vaize


Le long de la RD114, une vallée secrète et imperceptible (Bussac-sur-Charente)


Depuis Saint-Thomas à Saintes



La vallée de la Seugne

La vallée de la Seugne s'étire de Montils et Colombiers à Les Gonds et Courcoury, où se trouve sa confluence avec la Charente. Cet espace alluvial est particulièrement atypique au sein du territoire.

La Seugne s'y écoule dans une large vallée parcourue de nombreux bras et fossés, se scindant en deux pour entourer la butte de Courcoury. A la différence du lit majeur de la Charente, cet espace alluvial est largement boisé. Les boisements alluviaux naturels y côtoient des cultures de peupliers et des friches.

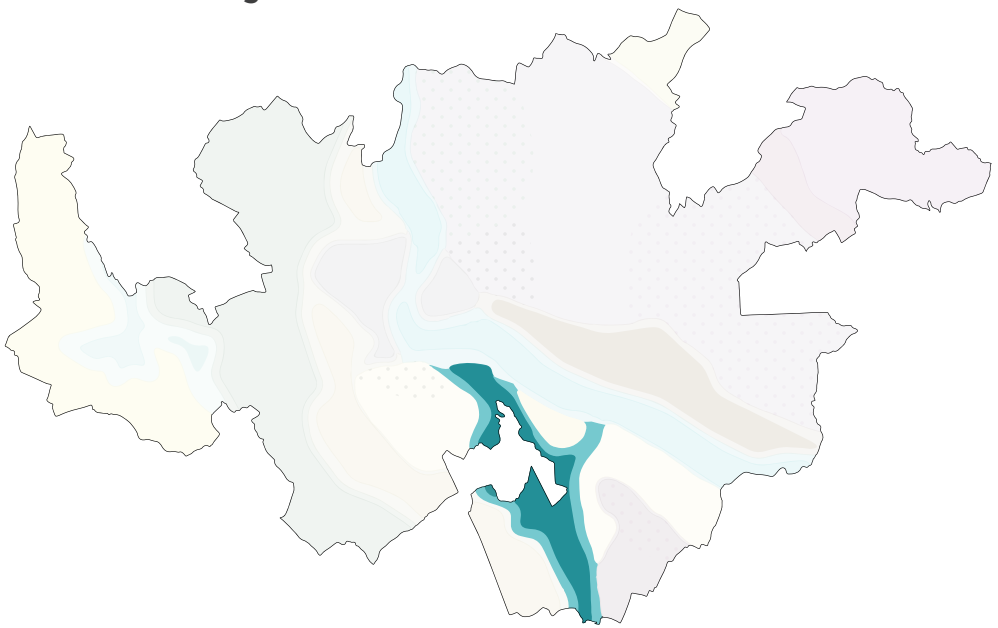


La vallée de la Seugne à Colombiers : alternance de prairies, de haies et de boisements

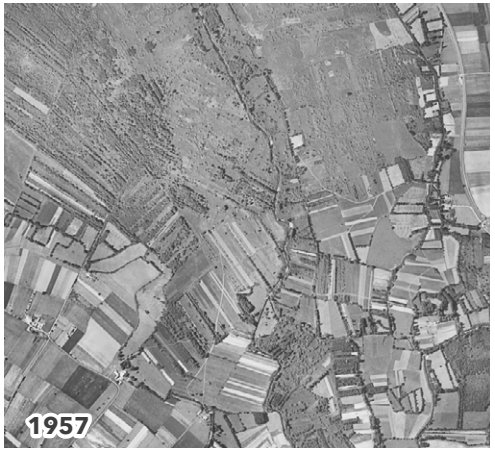
Plus rares, les prairies et les cultures font apparaître des clairières d'où percent des vues intimistes. La zone alluviale comprend plusieurs annexes, dont le vallon de l'Étier de Paban et le Marais de l'Anglade à Les Gonds. C'est une petite zone humide secrète enserrée dans un épais cordon boisé. La vallée a également pour particularité de recevoir des micro-séquences bocagères sur ses abords.

La composante bâtie revêt des qualités parfois importantes, s'agissant des bourgs de Courcoury et Colombiers ainsi que le lieu-dit "Auvignac" à Montils. Ainsi décrit, cet ensemble paysager est d'une grande qualité et mérite une forte protection.

La vallée de la Seugne



Évolution du fond de vallée à hauteur de La Jard et Montils (source : IGN)







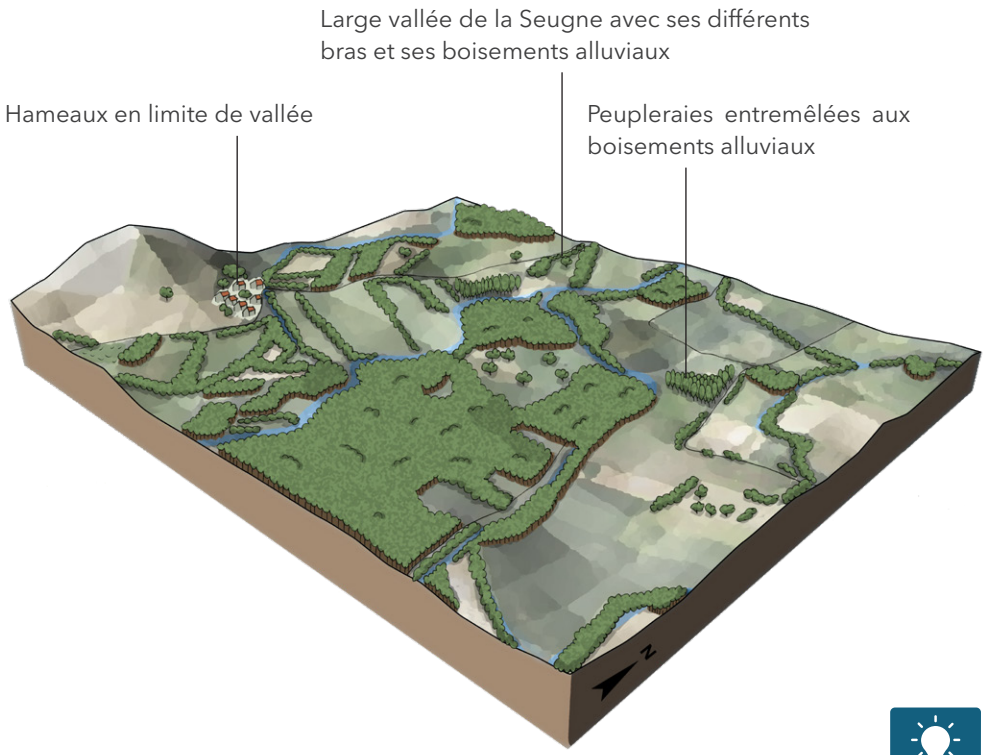

Clairière agricole


Séquences bocagères marquées par la présence de frênes "têtards"


Ancien moulin de "Gâte-Bourse" à Courcoury


"Auvignac", Montils



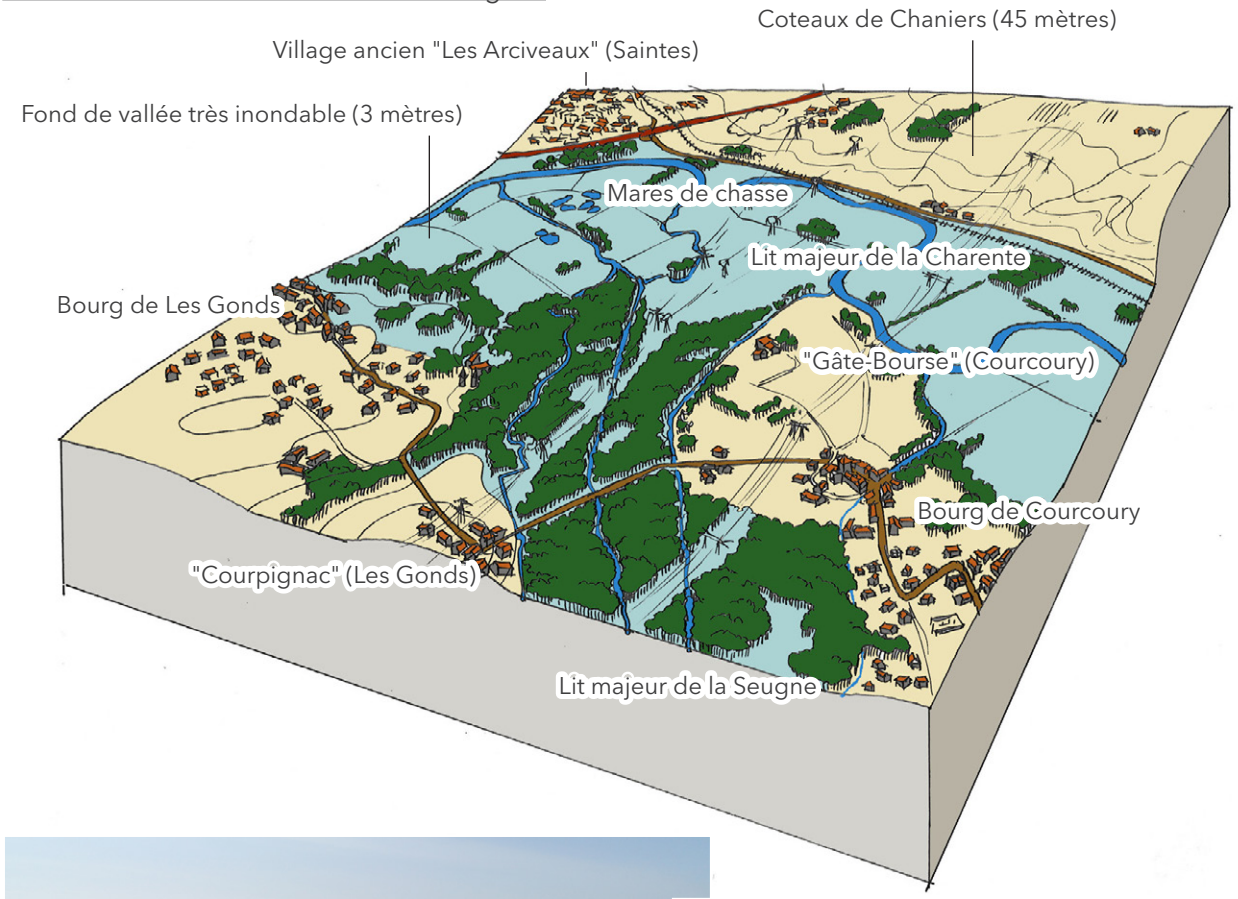


Les enjeux de la vallée de la Seugne

La vallée de la Seugne est un espace remarquable à l'échelle du territoire, structurant les paysages sur toute sa partie Sud. L'arbre y est omniprésent, sous de multiples formes (ripisylves, bosquets alluviaux, alignements de frênes "têtard", peupleraies artificielles...) rendant les lieux secrets et intimistes. Le PLUi veillera à préserver ce patrimoine arboré remarquable de la zone humide.

Les éléments de patrimoine bâti associés à l'usage de l'eau sont également particulièrement présents (anciens moulins, bourgs et hameaux remarquables...). Ces derniers devront être préservés dans le cadre du PLUi.

La confluence de la Charente et des Seugnes



La confluence de la Seugne et de la Charente, à hauteur des communes de Courcoury, les Gonds, Saintes et Chaniers, figure parmi les séquences paysagères majeures du territoire.

Le caractère exceptionnel du site réside dans sa configuration naturelle, marquée par un fond alluvial aplani dans lequel serpente le fleuve Charente, rejoint par plusieurs bras de la Seugne à la manière d'un delta. S'ajoute une trame boisée dense camouflant ce réseau hydrographique complexe et rendant les lieux particulièrement secrets et intimistes. L'ensemble est surplombé par les coteaux de Chaniers au Nord.

La séquence est valorisée par un réseau de cheminements d'un grand intérêt, s'agissant notamment de l'itinéraire "Flow Vélo" complété par un sentier pédagogique. Le fleuve est un important support d'usages récréatifs au niveau du ponton situé sur Les Gonds.

De toute évidence, le PLUi doit insister sur l'enjeu de protection et de mise en valeur de ce site remarquable et particulièrement unique à l'échelle du territoire comme du département.


A hauteur du bourg de Courcoury


Fond de vallée de la Charente


Fond de vallée, "Les Arcivaux" en second plan

La vallée de l'Arnoult

L'unité paysagère de la vallée de l'Arnoult se localise à l'Est du territoire, de Varzay à Corme-Royal. La vallée comprend plusieurs séquences. En amont à Varzay, elle est relativement étroite et rapidement cernée de grandes masses boisées. Puis, le paysage s'ouvre progressivement à partir du bourg de Luchat.

Plusieurs affluents, dont le ruisseau du Pointeau, se rejoignent au droit d'un important complexe de marais couvrant les communes de Luchat, Pisany, La Clisse et Corme-Royal. Ces marais plats sont surplombés par les relèvements doux de la plaine, laissant apparaître de grandes ouvertures sur la zone humide.

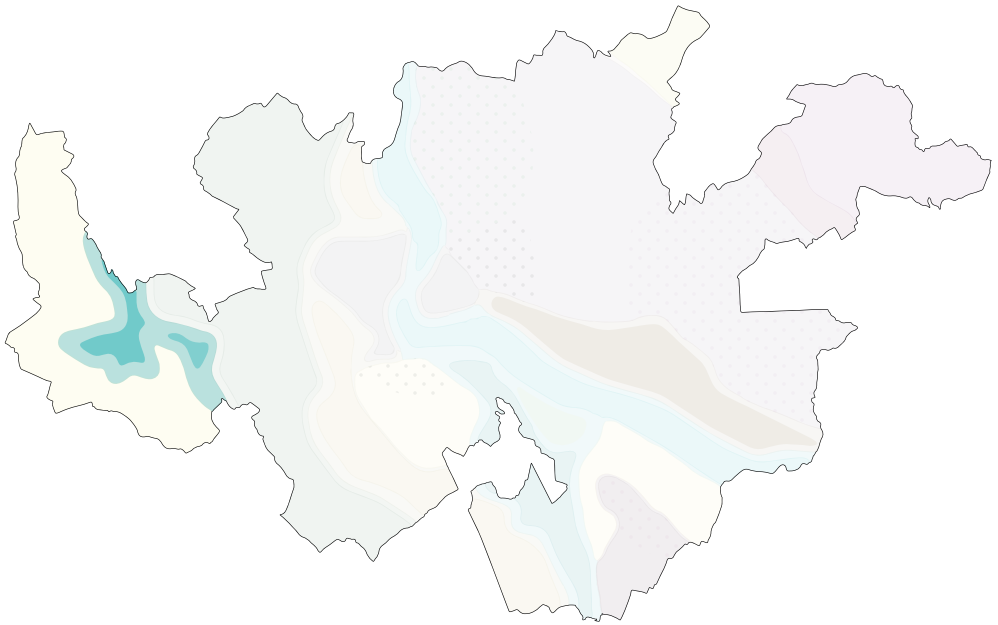


Entre Luchat et La Clisse, l'Arnoult trace des méandres cernés de grandes cultures et de boisements

Ces différentes séquences offrent ainsi une alternance dans les vues et les ambiances, des plus intimistes au plus ouvertes. Dans le fond de vallée, les motifs arborés demeurent plutôt rares, étant cantonnés aux abords.

Ses sols tourbeux étaient autrefois largement occupés par les activités maraîchères et les prairies. Ces occupations traditionnelles ont laissé place à de grandes cultures qui ont contribué à appauvrir l'identité paysagère des lieux tout en participant à la dégradation de la zone humide. L'enjeu est aujourd'hui d'en restaurer les fonctionnalités, notamment par la réintroduction de haies et de prairies.

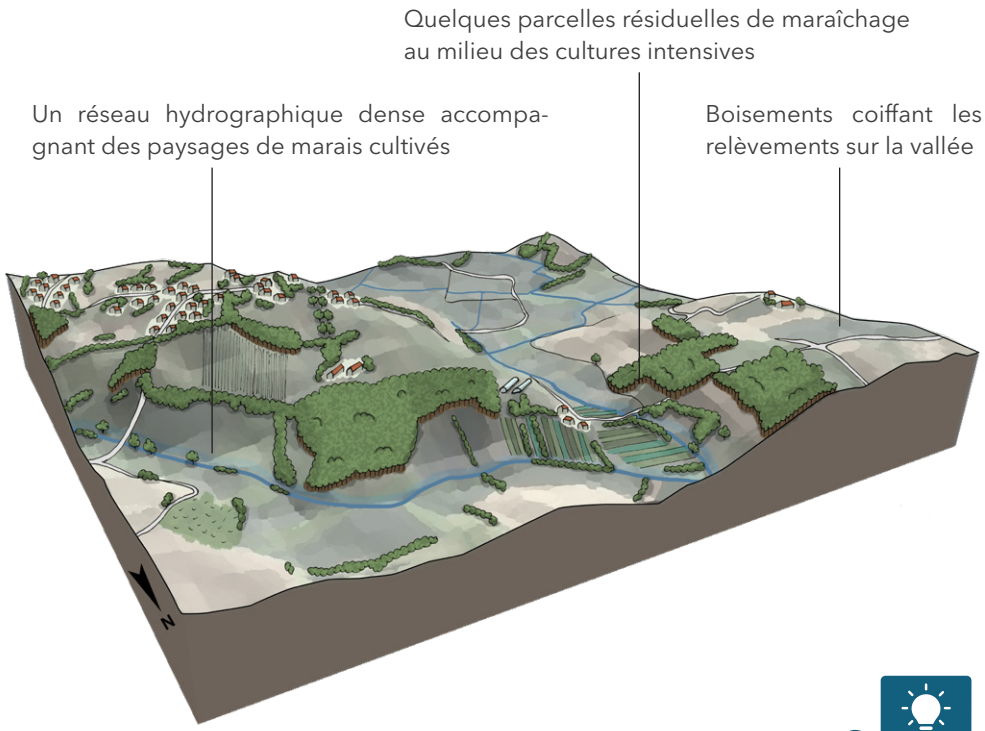
La vallée de l'Arnoult



Évolution du fond de vallée à hauteur de Luchat et Pisany (source : IGN)







Les enjeux de la vallée de l'Arnoult

La vallée de l'Arnoult est un ensemble paysager remarquable à l'Ouest du territoire. Elle participe à animer un espace sous pressions, à la fois au plan agricole et de l'urbanisation, qui a été très marquée au cours des deux dernières décennies.

Il convient aujourd'hui de conserver et restaurer une zone humide qui a été profondément affectée par l'intensification des pratiques agricoles, et par le remplacement des cultures maraîchères traditionnelles par des cultures de maïs peu qualitatives. Il reviendra au PLUi de veiller à la préservation des entités boisées parcourant cet ensemble, et de réguler l'urbanisation à son contact.


Aire de loisirs de l'Arnoult, Varzay


Vue ouverte dans le marais de Luchat, surplombé par un coteau marqué


Petit canal traversant le marais entre Corme-Royal et Pisany


Paysage de marais marqués par leurs sols tourbeux et leur végétation humide


Coteau ouvert de l'Arnoult, vers "Chez Siquet" à Corme-Royal


Vue lointaine sur la vallée de l'Arnoult et ses boisements à Luchat

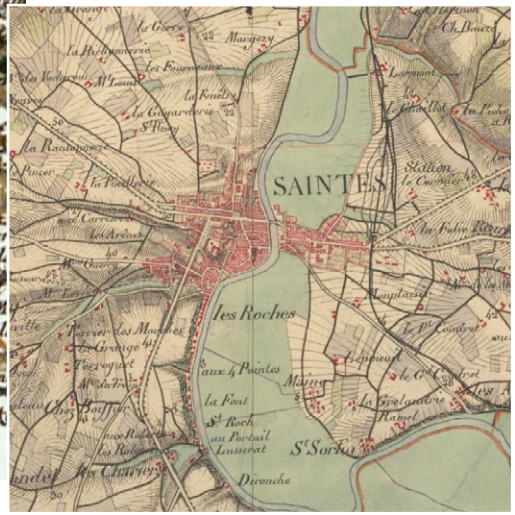
3.2.6/ Les paysages urbains de Saintes

La ville de Saintes est située au carrefour des paysages de l'intercommunalité. Elle s'est historiquement implantée sur la rive gauche de la Charente, entre promontoires calcaires et vallons abrités. Dans un de ces vallons, on retrouve aujourd'hui les Arènes datées du Ier siècle, vestiges témoignant de l'histoire gallo-romaine qui marque les grands paysages de la ville.

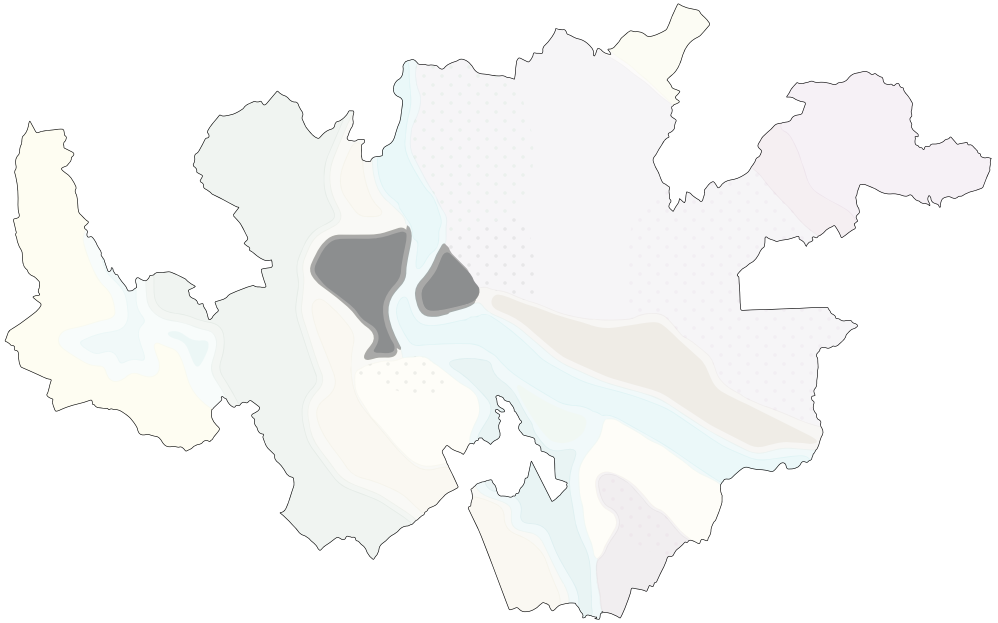
Ces paysages sont également marqués par les clochers de la basilique Saint-Eutrope et la cathédrale Saint-Pierre, constituant des repères emblématiques à l'échelle intercommunale et dominant un tissu ancien séculaire porteur d'une grande patrimonialité. La ville est également caractérisée par la présence du fleuve Charente, participant à la qualité de ses paysages urbains et tempérant leur minéralité.

Durant les dernières décennies, d'importants quartiers résidentiels ainsi que des zones économiques se sont implantées en frange de ce centre-ville, ainsi qu'un réseau de grandes voiries (autoroute, rocade...). Ces éléments contemporains sont venus redessiner les paysages de la ville, apportant une certaine banalité face au caractère patrimonial du centre ancien.





Les paysages de Saintes



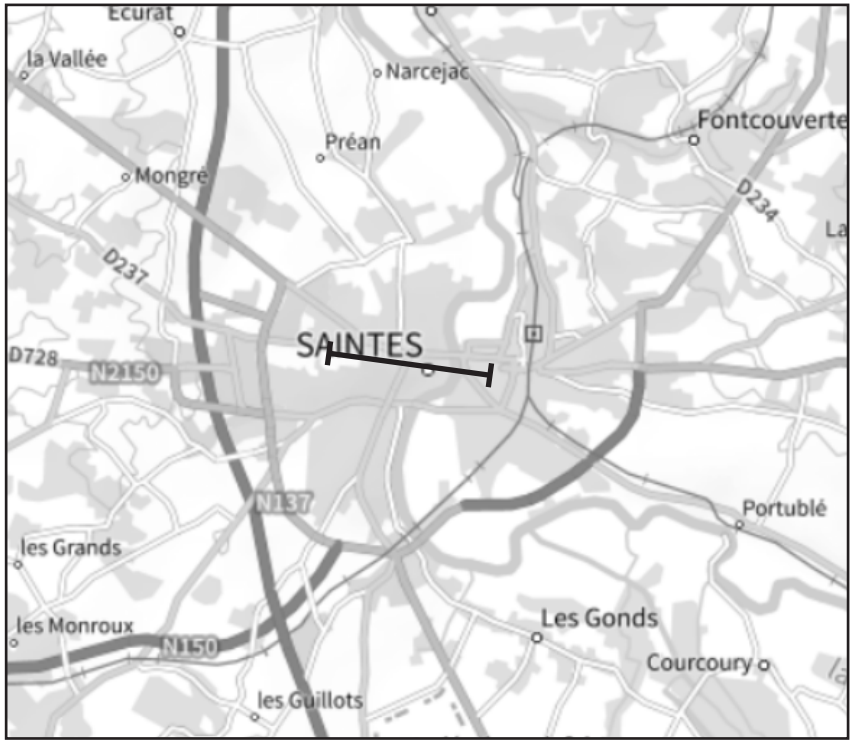
Évolution des paysages de Saintes (source : IGN)

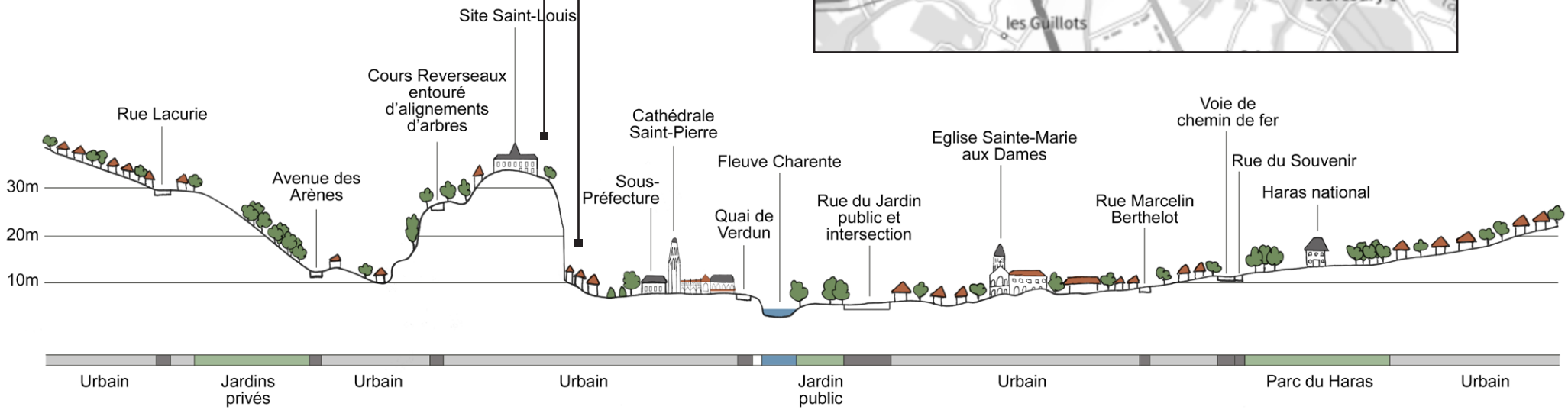




Coupe de la vallée de la Charente à hauteur du centre-ville de Saintes









Cathédrale Saint-Pierre, marqueur emblématique des quais de la Charente



Avenue John-Fitzgerald Kennedy



Une entrée vers Saintes, marquée par les clochers surplombant la ville



La rocade (RD137) taillée dans la roche calcaire



Vue sur le Parc Centre-Atlantique



Front rocheux visible depuis l'avenue de Saintonge

Les enjeux paysagers de la ville de Saintes

Le PLUi devra s'attacher à protéger la diversité du patrimoine paysager, naturel et bâti de la ville de Saintes, entre son héritage gallo-romain et médiéval, son fleuve majestueux et son tissu bâti ancien patrimonial. De même, les points de vue remarquables devront être mis en valeur, tel que le "Site Saint-Louis", véritable balcon ouvert sur la ville.

Par ailleurs, dans le contexte du changement climatique, le PLUi devra s'attacher à développer la nature en ville par le déploiement d'une canopée protectrice, laquelle participera également à la mise en valeur paysagère de l'espace urbain.

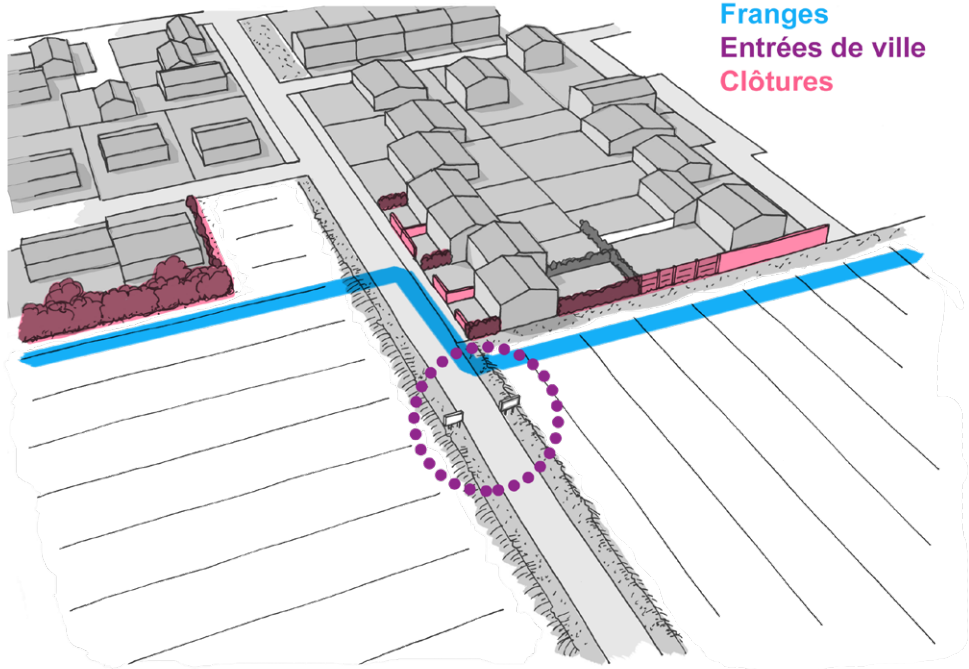
En définitive, le patrimoine urbain saintais doit être considéré comme partie intégrante de l'attractivité du territoire, les politiques économiques et d'habitat ne pouvant être dissociées d'une politique de valorisation paysagère.



Vue sur la ville patrimoniale, dominée par le fleuve Charente



Un paysage de ville contemporaine à l'Ouest de Saintes, entre zones d'activités et infrastructures routières



3.3/ L'impact de l'urbain sur les paysages

Dans ses différentes formes, le bâti n'est pas sans incidences sur les paysages. Ce dernier peut autant participer à sa mise en valeur qu'à le dégrader et le banaliser. Les grands enjeux d'intégration du bâti au paysage sont notamment à retrouver au niveau des interfaces entre la ville et les espaces agricoles et naturels, des clôtures différenciant les espaces privés et publics, et enfin, des entrées de ville.

3.3.1/Les franges urbaines

Les franges urbaines correspondent aux zones de contact entre les limites de l'urbanisation et les espaces naturels ou agricoles. Elles concernent tous types d'espaces urbains (quartiers d'habitations, zones d'activités, exploitations agricoles...).

A travers ces franges urbaines, c'est l'image des villes, bourgs, villages et hameaux qui est donnée à voir depuis leur extérieur. Souvent spontanées et peu pensées en amont du développement urbain, ces dernières peuvent générer des incidences négatives sur les paysages. Les espaces urbains anciens sont à ce titre généralement bien intégrés à l'environnement, du fait de leur important accompagnement végétal et par la composition des façades en pierre de pays, permettant de qualifier ces paysages.

A l'opposé, les quartiers pavillonnaires récents, dont les bâtiments adoptent des teintes vives et franches, et ne se trouvent pas encore ceinturés par une végétation mâture, peuvent créer des effets perturbants et porter atteinte à la qualité des espaces bâtis anciens. Les murs enduits blancs en front d'espace agricole produisent le même effet, de même que les bâtiments d'activité économique aux couleurs vives et dissonantes au regard de l'environnement.

Les franges urbaines doivent donc être autant que possible pensées en amont des projets d'aménagement, notamment dans le cadre du PLUi. Diverses solutions

permettent de qualifier ces franges et de leur donner un rôle fonctionnel (haies bocagères de régulation des eaux de ruissellement et de circulation de la faune, cheminements piétons...).

La question de la qualité des aménagements est primordiale. Les plantations doivent notamment être réalisées selon un dimensionnement suffisant, des choix d'essences adaptées au site et au climat local, et en fonction d'un substrat de qualité. La gestion future des végétaux est également à anticiper. Dans le cadre de ce diagnostic, il est utile de relever les différentes situations dans lesquelles les franges urbaines se trouvent intégrées (●) ou non (●) dans le paysage.


Quartier d'habitations bien intégré grâce au végétal (Luchat)


Beau cerisier accompagnant une habitation (Rouffiac)


Un lotissement aux abords abrupts dans un contexte agricole (La Jard)


Un pignon aveugle et des clôtures opaques (Écurat)

Intégrer les franges urbaines au paysage

La question de l'intégration des franges urbaines dans les paysages sera particulièrement importante pour le PLUi. L'enjeu est de préserver la qualité des paysages du territoire, et son attractivité sous-jacente. Dans ce domaine, le PLUi a vocation à mobiliser divers outils :

- *Les Orientations d'Aménagement et de Programmation thématisées, pouvant notamment proposer des principes d'aménagement illustrés des franges urbaines ;*
- *Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorisées, qui définie sur les futurs sites ouverts à l'urbanisation, pourront imposer des aménagements particuliers aux porteurs de projet sur les franges situées en contact avec les espaces agricoles et naturels ;*
- *Les "emplacements réservés" prévus à l'article L. 151-41 du Code de l'Urbanisme, mobilisables pour identifier des cheminements piétons à créer autour des franges urbaines existantes.*
- *Les espaces destinés à recevoir des plantations au titre de l'article R. 151-43, 2° du Code de l'Urbanisme, pouvant notamment se juxtaposer aux prescriptions des OAP sectorisées et ainsi renforcer leur opposabilité.*

3.3.2/Les entrées de ville ou de bourg

Les entrées de ville ou de bourg regroupent des thématiques aussi diverses que l'économie, la politique, le paysage, l'urbanisme, le juridique... Il s'agit de séquences stratégiques dans les espaces urbains, compte-tenu de leur grande influence sur la perception du territoire par les usagers. Souvent peu anticipé, l'aménagement des entrées de ville est pourtant un enjeu majeur au regard du paysage et de l'attractivité du territoire.

Les entrées de ville ou de bourg pouvant être considérées comme qualitatives (●) remplissent plusieurs critères, dont l'importance et la qualité de la végétation, la qualité de la voirie et ses abords, ainsi que des bâtiments environnants, la visibilité ou non des réseaux publics, et enfin, la mise en valeur des éléments patrimoniaux (bâti remarquable, cours d'eau...).

Au contraire, les entrées non-qualitatives (●) sont souvent dépréciées par des bâtiments de faible qualité, des éléments parasites (panneaux de publicité, réseaux aériens...), mais également par l'agencement du bâti autour de la voirie. Lorsque l'habitat et les activités économiques s'étalent le long des voies d'entrée de ville ou de bourg, cela crée une "dilution" de l'espace urbain souvent préjudiciable à la qualité de son entrée.

Les enjeux d'aménagement des entrées de ville

L'aménagement des entrées de ville est un enjeu qui dépasse largement les prérogatives réglementaires du PLUi et nécessite une véritable approche en matière d'urbanisme opérationnel.

Néanmoins, le PLUi doit jouer son rôle d'accompagnement des entrées de ville en proscrivant tout étalement urbain linéaire le long des voiries d'entrées de ville et de bourg. Par ailleurs, les Orientations d'Aménagement et de Programmation thématisées pourront, à l'instar des franges urbaines, définir des principes d'aménagement qualitatif de ces séquences stratégiques.


Une entrée plutôt qualitative dans le bourg de Saint-Sauvant


Une entrée valorisée par le réaménagement récent de la voirie (Les Gonds)


A Saint-Bris-des-Bois, un tissu urbain qualitatif


A Montils ("Bellevue"), un hameau peu intégré


Une appréhension abrupte de l'espace urbain (Corme-Royal)


Une entrée dégradée par un mur non-enduit (Burie)

3.3.3/ Les clôtures

Les clôtures matérialisent les limites entre les espaces publics et privés. Dans la découverte de l'espace public (rue, place...), la clôture permet de qualifier et de délimiter le paysage. Les clôtures participent ainsi pleinement à la qualité des espaces publics. Leur qualité est fonction des matériaux et des couleurs utilisés ainsi que des essences végétales plantées.

En frange de l'espace agricole, l'enjeu se trouve dans la réduction des incidences paysagères de l'urbanisation, notamment par l'accompagnement du bâti par des écrans de végétation et l'interdiction des clôtures maçonnées hautes, souvent sources de rupture paysagère.

Dans un contexte d'évolution rapide des espaces urbains, l'enjeu pour le PLUi est d'encadrer l'aménagement des clôtures afin de concilier la liberté de clore l'espace privé et la recherche d'intimité des habitants, tout en garantissant une harmonie du paysage urbain par des règles adéquates.

Les enjeux d'aménagement des clôtures

Les clôtures constituent de véritables interfaces entre espaces publics et privés, et entre espaces urbains et agricoles ou naturels. A ce titre, leur composition doit être encadrée par le PLUi, à travers son règlement écrit. Les règles en question pourront être différentes selon les zones et leurs secteurs.

Il conviendra de privilégier les matériaux s'intégrant au paysage ainsi que des essences adaptées au site et au climat lorsqu'il est question de clôtures végétales. Enfin, les clôtures doivent à présent favoriser les déplacements de la petite faune au regard de l'enjeu de protection et de remise en bon état des continuités écologiques.


Des haies de résineux souvent peu qualitatives, à éviter (La Clisse)


Un choix peu harmonieuxen matière de couleur (Corme-Royal)


Une clôture ne s'accordant pas avec le végétal (Les Gonds)


Un manque d'entretien dégradant la qualité de la clôture (Saint-Bris-des-B.)


Une clôture ancienne de qualité (Chérac)


Un choix de panneaux bois cohérent avec l'esprit des lieux (Corme-Royal)

3.4/ Le patrimoine urbain et culturel

3.4.1/ Le patrimoine protégé

Les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble (bâtiment, parc, jardin, grotte…) ou un objet mobilier (meuble ou immeuble par destination) recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger pour son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique afin qu'il soit conservé, restauré et mis en valeur. Ce statut est défini à l'article L. 621-1 du Code du Patrimoine.

Ce statut de "monument historique" est une reconnaissance par la Nation de l'intérêt patrimonial d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations futures.

L'article L. 621-30 du Code du Patrimoine prévoit que les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords. La protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

En l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de cinq cents mètres de celui-ci.

Au titre de l'article L. 621-32, Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable. L'autorisation peut être refusée ou assortie de prescriptions lorsque les travaux sont susceptibles de porter atteinte à la conservation ou à la mise en valeur d'un monument historique ou des abords.

Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, plusieurs périmètres de monuments historiques ont fait l'objet d'une protection au titre des abords en remplacement de la protection circulaire de 500 mètres initialement imposée par la loi. Ces périmètres ont été délimités dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de documents d'urbanisme antérieurs.

Le PLUi s'accompagne d'un dossier portant création de nouveaux périmètres délimités afin de compléter cette démarche et de lui donner une cohérence intercommunale. Cette procédure donnera lieu à une enquête publique conjointe.

Selon le Ministère de la Culture, le territoire de Saintes Grandes Rives compte 72 monuments historiques, dont 25 sont recensés dans la seule ville de Saintes. 46 % sont des monuments religieux. On y retrouve notamment la cathédrale Saint-Pierre et la basilique Saint-Eutrope, emblématiques du patrimoine de la ville de Saintes, ainsi que de nombreuses églises présentes dans les bourgs ruraux entourant Saintes. Par ailleurs, 19 % sont des bâtiments d'architecture domestique (logis, châteaux...).

On relève également 8 monuments de type sites archéologiques, dont 5 sont situés à Saintes (Arc de Germanicus, Thermes de Saint-Saloine, restes de l'amphithéâtre, rempart, mur de soutènement et aqueduc). Cette densité de vestiges de la période gallo-romaine est sans équivalent dans les régions du Grand Ouest.

Parmi ces monuments, il convient de signaler la particularité de l'ancien aqueduc gallo-romain qui s'étire de Saintes à Le Douhet. Le monument se présente sous la forme de vestiges souterrains et à la surface du sol.

L'élaboration du PLUi sera l'occasion pour l'intercommunalité d'élaborer un périmètre délimité des abords en replacement de l'actuel périmètre de 500 mètres autour de ce monument historique, dont l'interprétation des limites s'avère aujourd'hui problématique. D'autres monuments seront également concernés par cette démarche.


Abbaye de Fontdouce (Saint-Bris-des-Bois)


Ancien couvent des Jacobins (Saintes)


Aqueduc gallo-romain (Saintes)


Château-Couvert (Migron)



Ancienne gare (Varzay)


Halles (Pisany)

Le Site Patrimonial Remarquable de Saintes

Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager des territoires. Il est défini à l'article L. 631-1 du Code du Patrimoine. Selon ce dernier, le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

Créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection existants (secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine).

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent également aux périmètres de protection établis autour des monuments historiques, sans toutefois les supprimer définitivement.

Selon l'article L. 631-3 du Code du Patrimoine, un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur peut être établi sur tout ou partie du site patrimonial remarquable, dans les conditions prévues au Code de l'Urbanisme. Sur les parties non couvertes par un tel document, un Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine est établi dans les conditions prévues à l'article L. 631-4.

Enfin, selon l'article L. 632-1, dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, sont soumis à une autorisation préalable les travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures des immeubles bâtis, y compris du second œuvre, ou des immeubles non bâtis.

Le Site Patrimonial Remarquable de la ville de Saintes a été approuvé par arrêté ministériel du 17 février 2022 en remplacement d'un Secteur Sauvegardé créé par arrêté ministériel du 26 janvier 1990 et d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager créé par arrêté préfectoral du 19 juillet 2006.

Ce nouveau Site Patrimonial Remarquable est établi sur un périmètre fusionnant et modifiant ces précédents zonages. Il recentre les objectifs de protection du patrimoine urbain sur les parties anciennes de la ville, tout en agrandissant le périmètre de l'ancien Secteur Sauvegardé sur des partie de la ville auparavant couvertes par la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager.

Le nouveau périmètre couvre ainsi les quartiers du centre historique de la rive gauche de la Charente (Saint-Pierre, Saint-Louis, Saint-Eutrope, Saint-Vivien, Faubourg Berthonnière), et se prolonge sur la rive droite en englobant les quartiers Saint-Pallais et de l'Abbaye.

Enfin, l'ensemble inclut des parties naturelles du lit majeur de la Charente, à savoir la Prairie de la Palu au Sud ainsi qu'une partie de la Prairie de Saint-Vivien au Nord, au niveau du camping municipal.

Le nouveau Site Patrimonial Remarquable réaffirme la volonté de protéger les qualités d'un centre urbain marqué par une histoire ancienne et riche, débutant dès l'époque gallo-romaine du I^{er} au III^{ème} siècle. Ce dernier comprend une densité de vestiges antiques inégalée parmi les villes du Grand Ouest Atlantique.

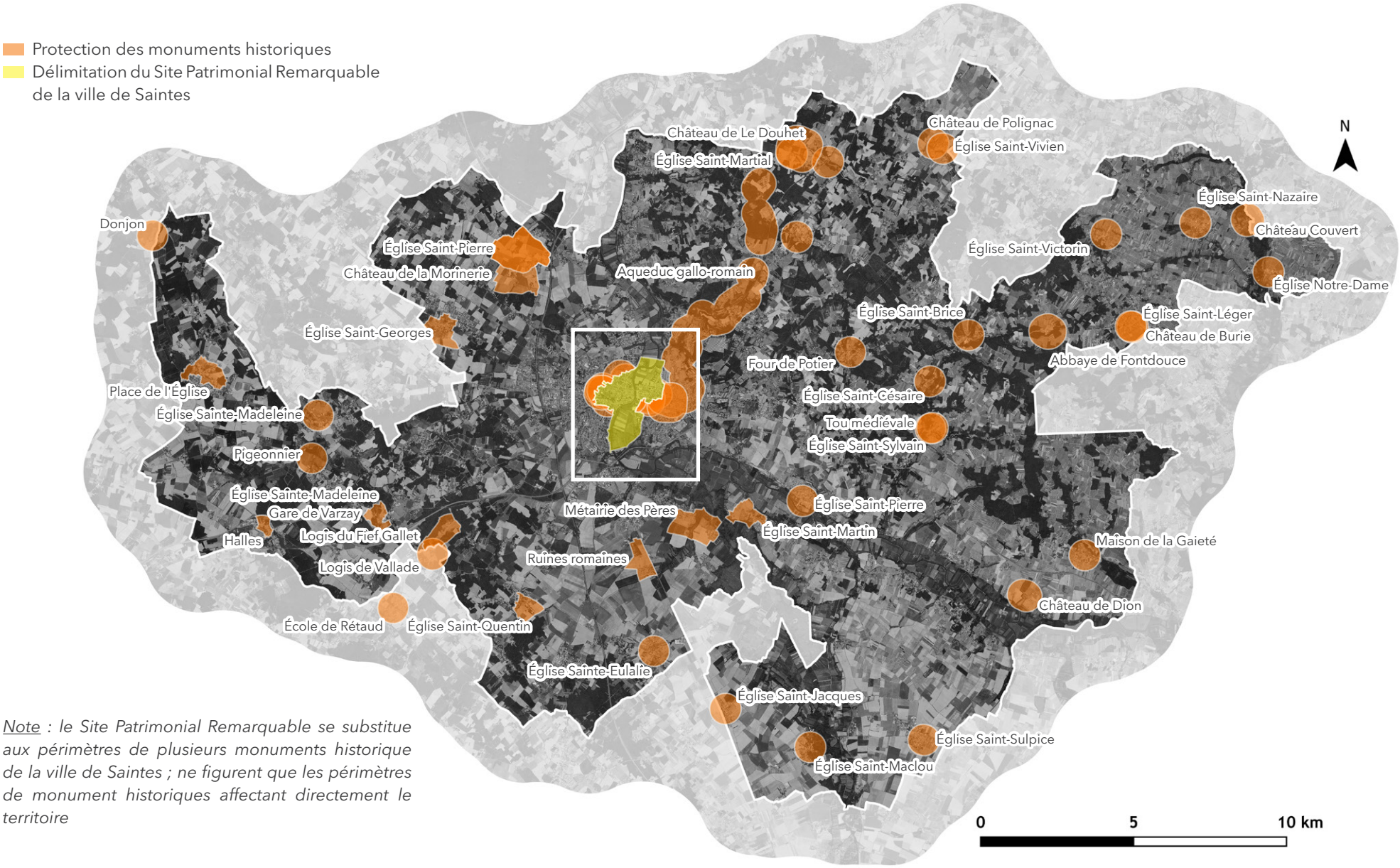
Le centre ancien est aujourd'hui marqué par son tissu resserré d'immeubles de ville constitués de la pierre calcaire de pays et ponctué de divers monuments des périodes médiévales et modernes, dont les plus emblématiques sont la basilique Saint-Eutrope, la cathédrale Saint-Pierre et l'Abbaye-aux-Dames.

A ce jour, le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur de l'ancien Secteur Sauvegardé continue de s'appliquer dans le périmètre du nouveau Site Patrimonial Remarquable. Selon la loi, la commune de Saintes est tenue de compléter l'application de ce document, au-delà de son périmètre correspondant à l'ancien Secteur Sauvegardé, par la création d'un Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine.

Protection des monuments historiques et SPR (source : IGN, Min. Culture)



Protection des monuments historiques et SPR (source : IGN, Min. Culture)



Note : le Site Patrimonial Remarquable se substitue aux périmètres de plusieurs monuments historique de la ville de Saintes ; ne figurent que les périmètres de monument historiques affectant directement le territoire

Les sites classés ou inscrits

En référence aux articles L. 341-1 et suivants du Code de l'Environnement, les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présentent un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque peuvent être inscrits ou classés. Les sites concernés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national.

Comme pour les monuments historiques, la loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement, qui peuvent être le cas échéant complémentaires. Ces protections instituent une servitude d'utilité publique sur le bien protégé. La servitude d'utilité publique créée doit être annexée dans le document d'urbanisme.

En site classé, tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect du site ne peuvent être réalisés qu'exceptionnellement après autorisation spéciale de l'État. Les sites inscrits font l'objet d'une surveillance à travers l'avis de l'architecte des Bâtiments de France, s'exprimant sur les projets inclus dans leur périmètre.

Saintes Grandes Rives est couverte par 7 sites inscrits ("La Charlotterie" à Foncouverte, l'ancien village et étang de la Brèche à Saint-Bris-des-Bois et Saint-Césaire, le bourg de Saint-Sauvant, les terrains jouxtant l'amphithéâtre à Saintes, les jardins de l'Hôtel de Ville de Saintes, le Quartier Saint-Eutrope, et les quartiers anciens de Saintes.

Par ailleurs, sont recensés 4 sites classés ("Les Deux Sources" à Vénérand, les terrains jouxtant l'amphithéâtre à Saintes, ainsi que la propriété située au 4, rue Cuvilliers et le Parc Bassompierre à Saintes).

L'archéologie préventive

Définie à l'article L. 521-1 du Code du Patrimoine, l'archéologie préventive a pour vocation de préserver et d'étudier les éléments significatifs du patrimoine archéologique menacés par les travaux d'aménagement. Elle peut impliquer la mise en œuvre de diagnostics archéologiques (sondages), de fouilles (à titre de sauvetage ou préventif) et dans certains cas, des mesures de sauvegarde.

L'État délimite des "Zones de Présomption de Prescription Archéologique" dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. A l'intérieur de ces zones, l'ensemble des dossiers d'urbanisme (permis de construire, de démolir...) seront transmis au service régional de l'archéologie.

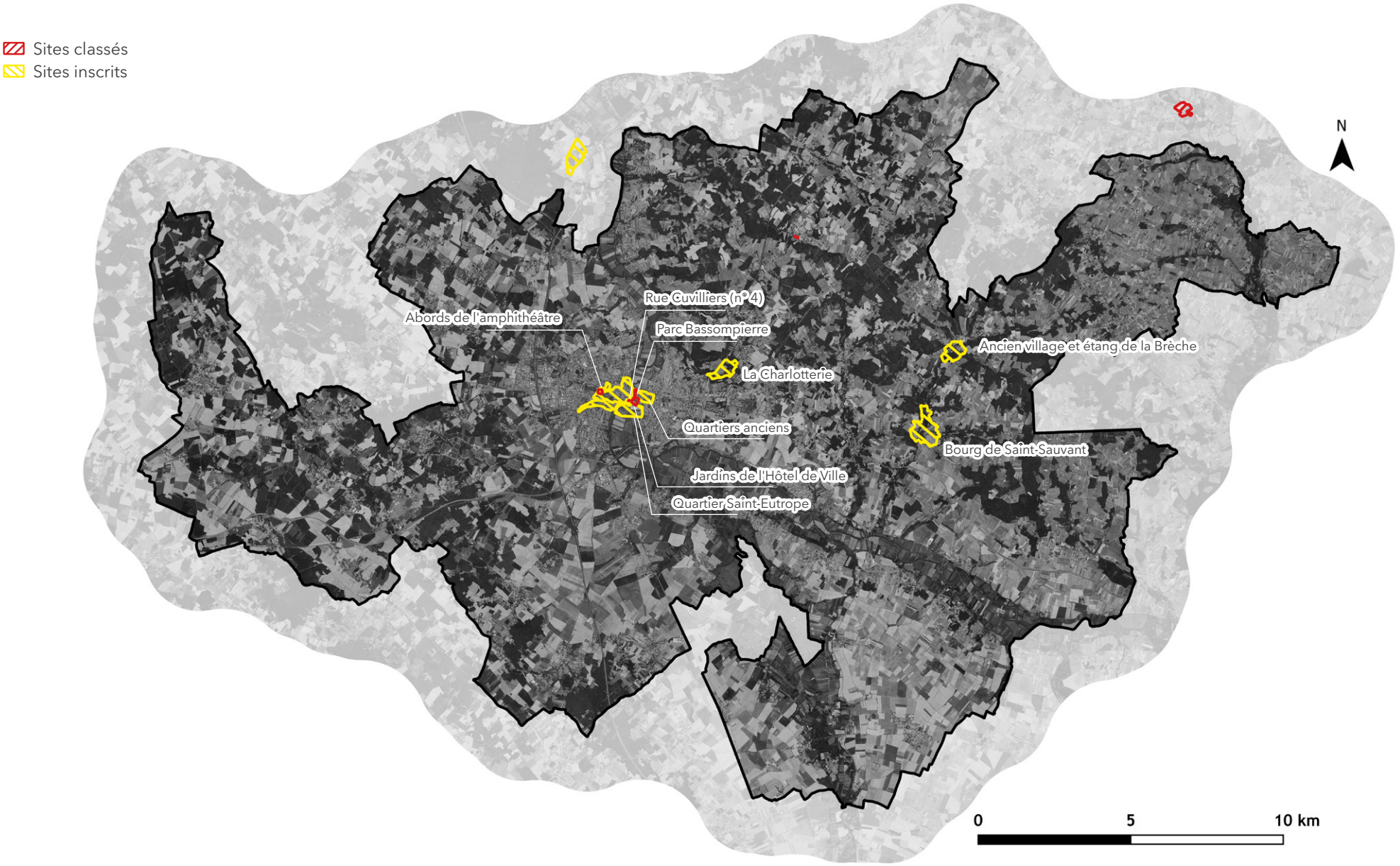
En dehors de ces zones, le préfet de Région doit être saisi systématiquement pour les dossiers de réalisation de ZAC, les opérations de lotissements affectant une superficie supérieure ou égale à 3 hectares, les aménagements et ouvrages qui doivent être précédés d'une étude d'impact, les travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques soumis à autorisation, ainsi que certains travaux.

Articuler le PLUi avec les protections du patrimoine

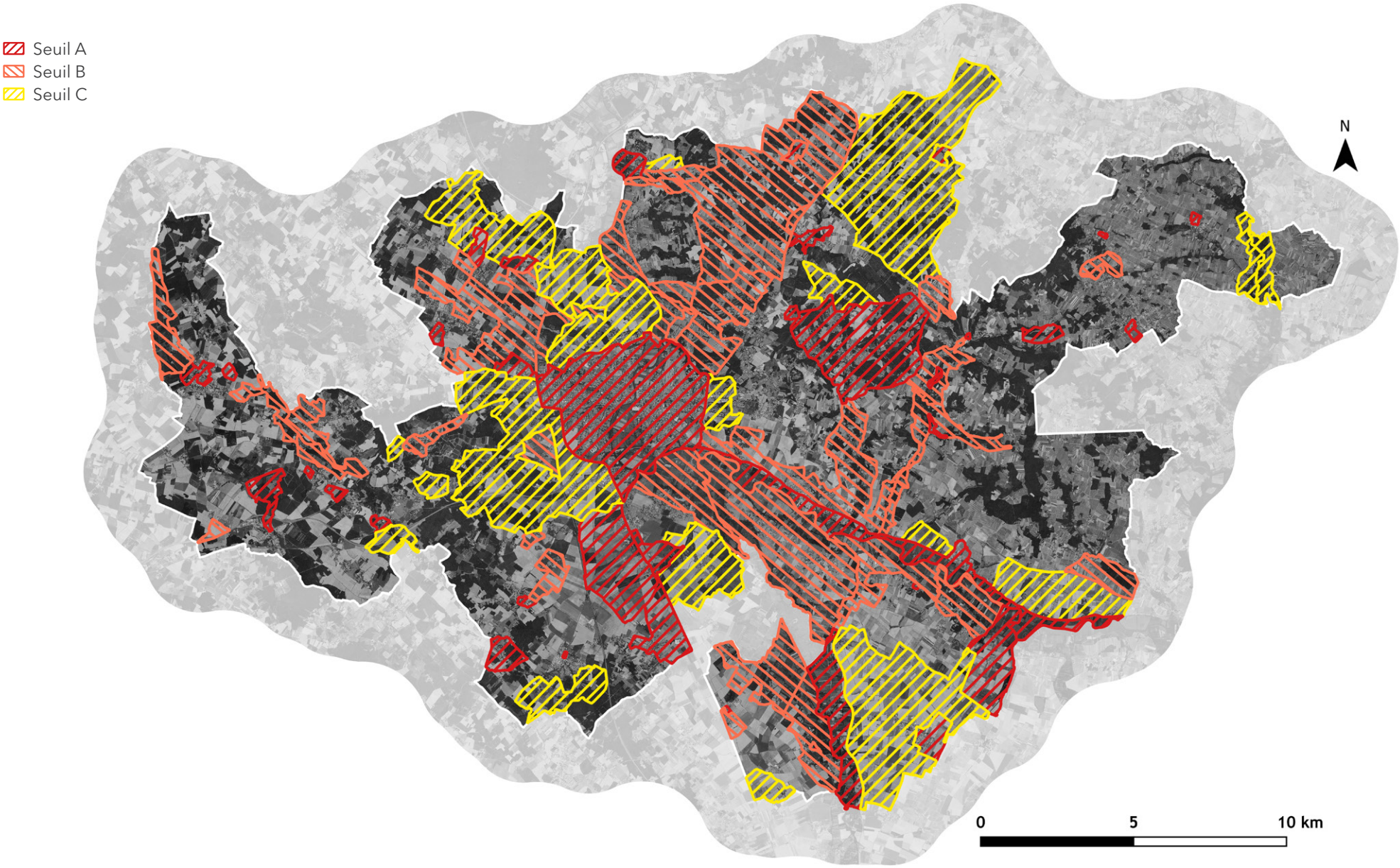
Outre ses obligations en matière d'annexe des servitudes d'utilité publique liées aux monuments et sites, le PLUi devra veiller à articuler ses dispositions réglementaires avec les outils de protection du patrimoine urbain et paysager.

Le document d'urbanisme a notamment pour vocation de définir les prescriptions de nature à encadrer les opérations et projets d'aménagement aux abords des monuments et sites, tant en termes d'aspect, d'implantation, de volumétrie et de hauteur des constructions.

Sites classés et inscrits (source : IGN, Min. Culture)



Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (source : IGN, Min. Culture)



3.4.2/ Le patrimoine non-protégé

Le territoire recèle de nombreux éléments de patrimoine urbain qui, en dépit de leur absence de protection officielle, nécessitent d'être pris en considération par le PLUi. A ce titre, l'article L. 151-19 du Code de l'Urbanisme dispose que le PLUi peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Il est ainsi possible pour le document d'urbanisme de préserver par un dispositif réglementaire les éléments qui suscitent un intérêt patrimonial au regard de leur histoire, leur qualité architecturale et/ou leur intérêt paysager.

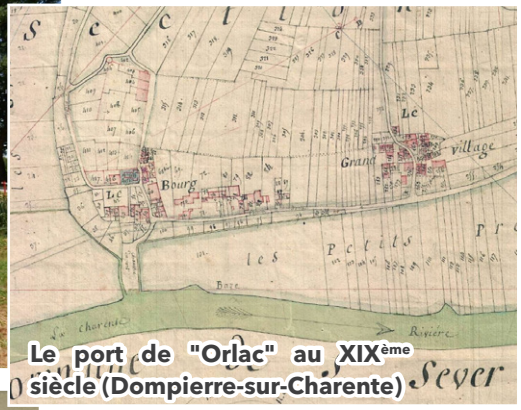
Ils peuvent recouvrir des éléments bâtis ou naturels. Il peut s'agir de haies, arbres remarquables, bâtiments, fontaines, lavoirs, moulins, murs de clôture... Peuvent également être identifiés, des ensembles bâtis homogènes tels que des rues, quartiers... Il revient au PLUi de préciser le degré de protection par ses règles écrites.

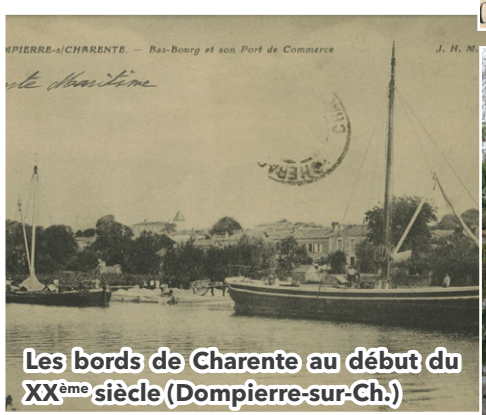
Le territoire comprend de nombreux éléments patrimoniaux qui échappent à toute protection officielle (monuments historiques, sites inscrits ou classés...). Ces derniers ont pu être identifiés par diverses sources.

L'intérêt de l'élaboration du PLUi sera de doter le territoire d'un référentiel local harmonisé et exhaustif, qui pourra donner lieu à des prescriptions réglementaires (article L. 151-19 du Code de l'Urbanisme).

Nombre d'éléments patrimoniaux ont été relevés dans le cadre de l'Inventaire du Patrimoine de la Région Nouvelle-Aquitaine. Les prospections se sont concentrées au sein de la vallée de la Charente, sur le centre-ville historique de Saintes et sur la commune de Courcoury.


Le bac de Dompierre-sur-Charente


Le port de "Orlac" au XIX^{ème} siècle (Dompierre-sur-Charente)


Les bords de Charente au début du XX^{ème} siècle (Dompierre-sur-Ch.)


Moulin de "Chantemerle" (Courcoury)


Maison saintongeaise (Courcoury)


Mobilier intérieur de l'église Saint-Martin (Courcoury)

L'inventaire du patrimoine gravitant autour du fleuve Charente est particulièrement riche. Il identifie notamment d'anciens aménagements portuaires, que l'on retrouve notamment à Saint-Vaize, Bussac-sur-Charente, Saintes, Chaniers et Dompierre-sur-Charente.

Ces ports fluviaux étaient le support d'un trafic intense de marchandises sur la Charente, qui a pris fin avec l'arrivée du chemin de fer durant la seconde moitié du XIX^{ème} siècle.

Sur la commune de Courcoury, l'inventaire fait état d'un patrimoine rural particulièrement riche, constitué de maisons traditionnelles saintongeaises, fermes agricoles typiques, logis remarquables ("Les Groies", "Le Grand Village"), auxquels s'ajoutent plusieurs moulins sur la Seugne ("Gâte-Bourse", "Chantemerle").

L'inventaire identifie également de façon plus ponctuelle et aléatoire divers éléments patrimoniaux sur les communes rurales, notamment à Burie (distillerie, laiterie coopérative, fabrique de meubles...), Chaniers (moulin à blé), Corme-Royal (prieuré), Chermignac (distillerie), Thénac (carrières souterraines, laiterie coopérative) ou encore Saint-Vaize (moulin à blé, usine, prieuré...).

La liste de ces nombreux éléments patrimoniaux a pu être complétée dans le cadre des documents d'urbanisme communaux antérieurs au PLUi. Ces derniers identifient notamment des lavoirs, puits, calvaires, porches et pilastres typiques du Cognaçais (Burie, Chérac, Migron, Le Seure...) et autres bâtiments traditionnels remarquables.

Garantir la protection de l'ensemble du patrimoine

Il revient au PLUi de garantir la protection du patrimoine vernaculaire du territoire, au-delà des divers dispositifs légaux et réglementaires qui se limitent à la protection des principaux monuments du territoire. L'enjeu est de pérenniser l'identité et la culture locale, entre Saintonge et Cognaçais.


Ancienne usine (Saint-Vaize)


Alambic traditionnel (Chermignac)

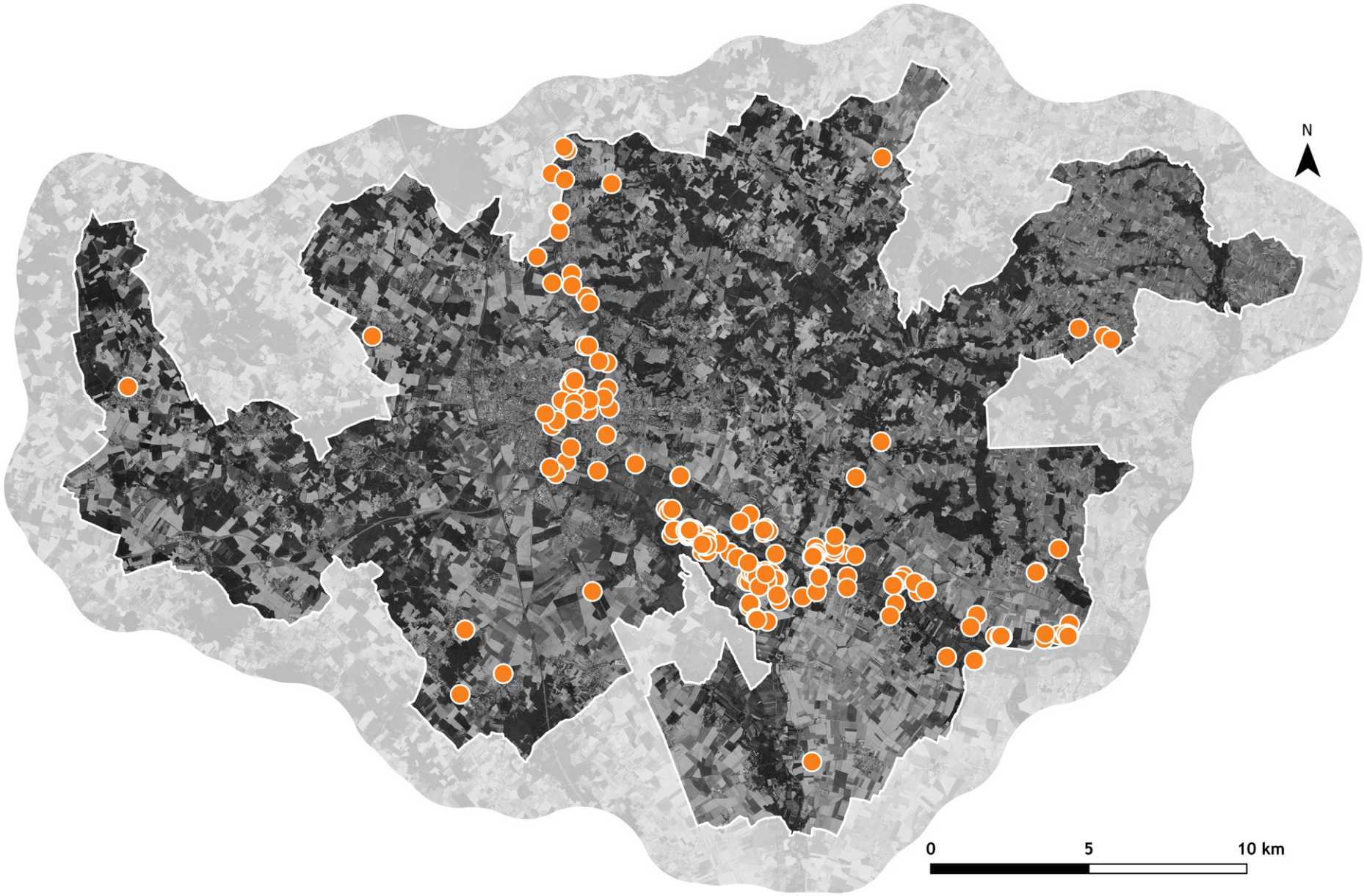

Carrières des Mauds (Thénac)


Moulin de la Baine (Chaniers)


Ancienne laiterie (Burie)


Distillerie traditionnelle (Chermignac)

Les éléments inscrits à l'Inventaire du Patrimoine de la Région Nouvelle-Aquitaine (source : IGN, Région Nouvelle-Aquitaine)



3.4.3/ A la découverte du patrimoine à travers les itinéraires de randonnée

Sur le territoire, différents itinéraires de randonnées sont identifiés et ont donné lieu à des aménagements d'infrastructure et de signalétique. Ces itinéraires sont de niveau régional et local. Les itinéraires de niveau régional sont en particulier la "Flow Vélo", itinéraire interdépartemental allant du Périgord à la côté Atlantique, et l'itinéraire de Saint-Jacques-de-Compostelle partant de Le Douhet jusqu'à Préguillac. Ces deux itinéraires traversent Saintes.


Sentier du Coran (Saint-Césaire)


La Flow Vélo (Saintes)


La FLow Vélo (Courcoury)


Le GR 360 (Saint-Sauvant)

La préservation des chemins ruraux et autres infrastructures support des randonnées et mobilités douces constitue un enjeu fort pour le PLUi. Il s'agit notamment d'en assurer la sauvegarde et la continuité. Initialement destinés à desservir les exploitations agricoles et les communes entre elles, ils constituent aujourd'hui des enjeux environnementaux et touristiques importants pour revaloriser les territoires ruraux.

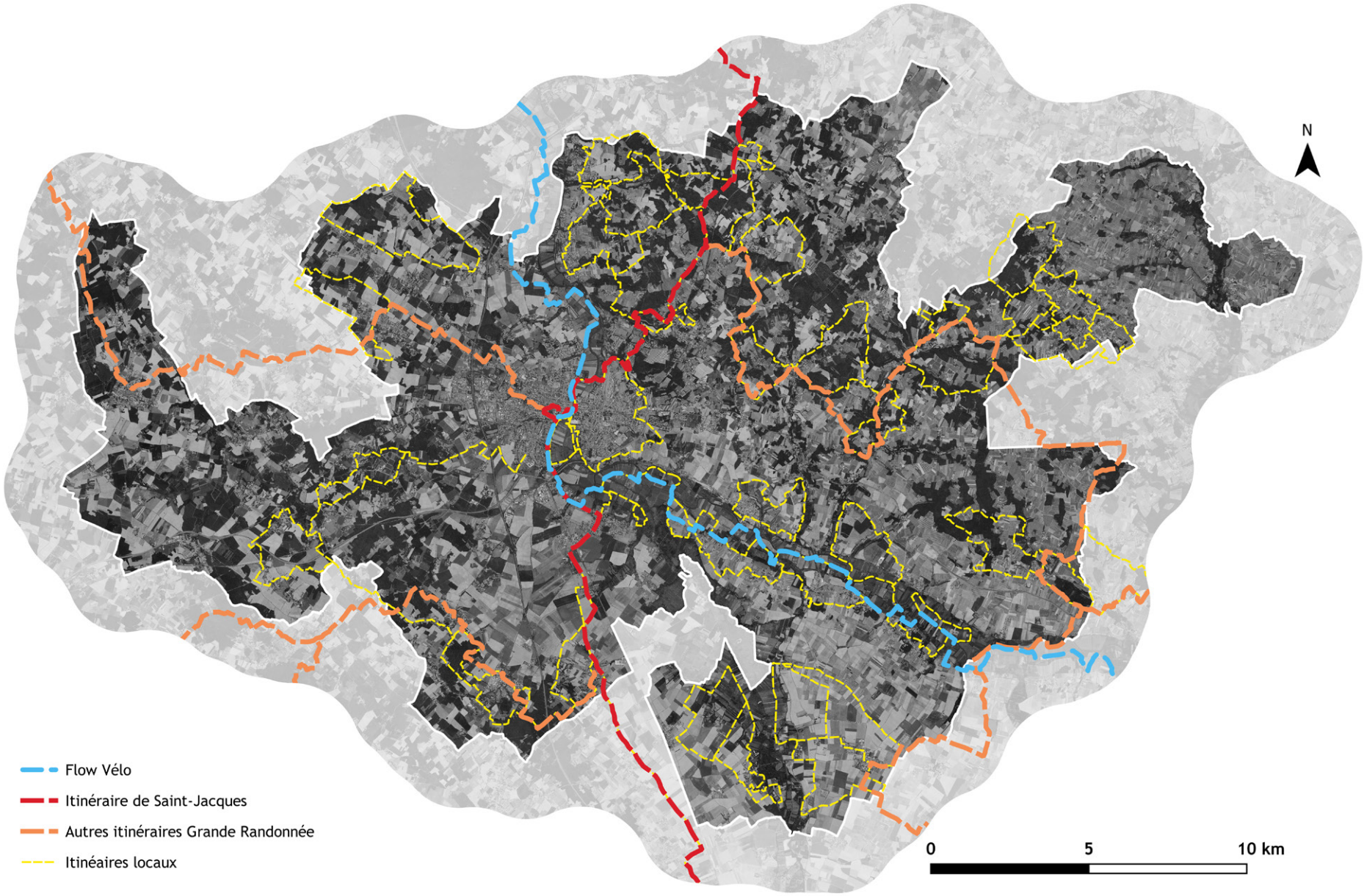
Le PLUi pourra répondre à cet enjeu. L'aménagement des infrastructures supportant ces itinéraires peut notamment se voir encadré par des dispositions particulières au titre de l'article R. 151-38 du Code de l'Urbanisme. Il peut notamment être indiqué par le règlement du PLUi l'interdiction de toute modification de ces infrastructures ainsi que leur aliénation et leur appropriation à des fins privées.

Initiée par une collaboration départementale, la "Flow Vélo" est aménagée sous la maîtrise d'ouvrage des intercommunalités, de Sarlat-la-Canéda (24) à l'Île d'Aix (17). L'itinéraire est inscrit au Schéma National des Véloroutes (V92). Selon le Schéma National des Véloroutes, une seconde Véloroute (V41) doit voir le jour sur le territoire au cours des années à venir. Son tracé s'étirera sur un axe Nord - Sud de Châtellerault (86) à Étauliers (33).

L'itinéraire de Saint-Jacques intègre les itinéraires de Grande Randonnée (GR) sous le nom de GR 655. S'y ajoutent le GR 4 et le GRP de Saintonge. Ces itinéraires sont gérés par la Fédération Française de la Randonnée Pédestre. Des itinéraires plus locaux sont identifiés sur la plupart des communes du territoire, en particulier sur les parties Nord et Est. Saintes Grandes Rives est en charge du déploiement de ces itinéraires.

Cette politique s'inscrit en lien avec le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR) et le Schéma Départemental Véloroutes Voies Vertes et Randonnée (2016-2026). Enfin, de nouveaux itinéraires locaux sont prévus dans le cadre du Schéma Directeur Cyclable de l'intercommunalité.

Recensement des principaux itinéraires de randonnée existants (source : IGN, Agglo. Saintes)



3.6/ Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux du territoire

3.6.1/ L'identité paysagère du territoire

Le diagnostic a permis d'identifier les principales caractéristiques fondant l'identité paysagère du territoire. Le territoire se trouve ainsi marqué par un réseau dense de vallées et d'espaces alluviaux, entre la Charente, la Seugne, l'Antenne, l'Arnoult et leurs divers affluents. L'eau est une composante majeure de l'identité locale. Elle fonde notamment le caractère patrimonial de Saintes, accrochée à son fleuve.

Au-delà, le territoire est marqué par ses mosaïques de boisements, de cultures et de vignoble, sous les influences du Cognac. Les compositions paysagères sont diverses, selon la configuration du relief et la densité du végétal. De grandes lignes de coteaux de part et d'autre des vallées de la Charente et de la Seugne, mais également à la jonction entre le plateau de la rive droite et le Pays Bas, permettent de faire apparaître des vues profondes sur ces paysages.

Dans la ville de Saintes, le "Site Saint-Louis" fait partie des sites remarquables permettant d'appréhender la richesse des paysages urbains, entrant en résonance avec le fond de vallée de la Charente.

3.6.2/ Les enjeux à retenir pour le PLUi

Le principal enjeu du PLUi sera d'assurer la sauvegarde de l'identité paysagère du territoire, participant intrinsèquement à son attractivité tant résidentielle qu'économique. De ce point de vue, le document d'urbanisme jouera un rôle majeur dans cette sauvegarde en contribuant à encadrer le développement urbain, tout en imposant des règles d'aspect des constructions.

La dimension pré-opérationnelle du PLUi s'exprimera également à travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation, qui définiront des prescriptions en direction des projets d'aménagement.

Mettre en valeur la nature dans les paysages



Intégrer le relief, donnée fondamentale des paysages, comme un préalable essentiel aux démarches d'aménagement



Mettre en valeur la présence de l'eau en préservant les milieux aquatiques, en protégeant les abords des lits majeurs et en aménageant des espaces de contact et des infrastructures de découverte de la nature (liaisons douces)



Préserver les grandes masses boisées comme les petits bosquets, tout en contribuant à leur mise en valeur économique et accompagner le développement des loisirs pour conforter leur rôle récréatif



Préserver les vues lointaines mettant en valeur les grands paysages du territoire, notamment depuis les lignes structurantes de coteaux



Mettre en valeur les grandes séquences paysagères participant à l'attractivité et à l'identité du territoire (Charente, Seugne, Coran, cœur historique de Saintes, bourg patrimonial de Saint-Sauvant...)

Mettre en valeur les paysages "vécus" et les usages du territoire



Préserver le patrimoine viticole, la culture et l'identité du Cognac, tout en questionnant la place accordée à la filière sur le territoire et en envisageant un accompagnement plus fort des projets de développement viticole



Préserver le bâti patrimonial, promouvoir la densification douce des tissus urbains contemporains et favoriser l'insertion paysagère des nouvelles zones d'habitat et d'activités économiques en valorisant les franges urbaines



Préserver les vues et perspectives sur les bâtiments "repères" d'intérêt patrimonial sur le territoire (églises, châteaux et logis remarquables...)

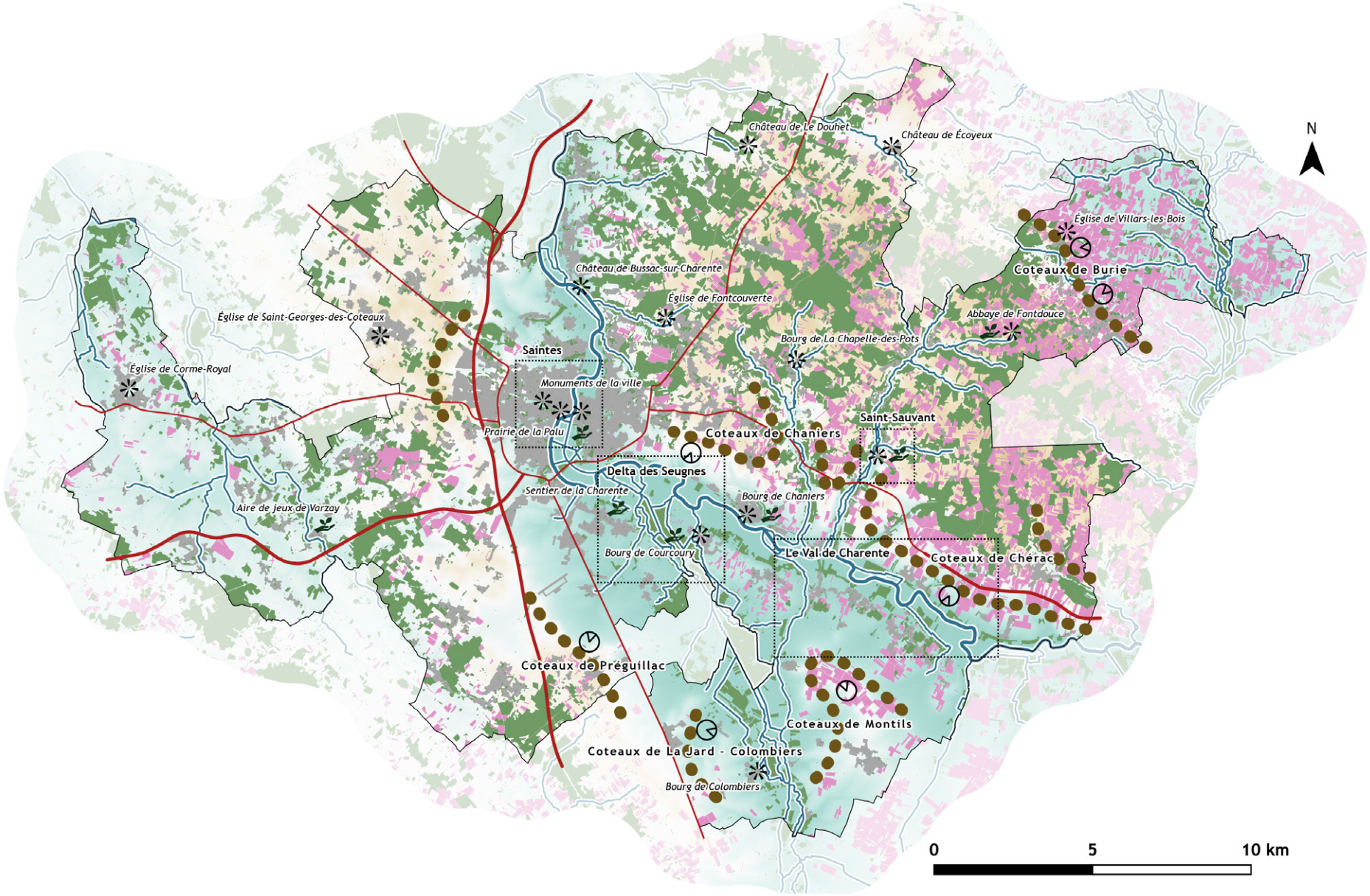


Valoriser et poursuivre les aménagements publics contribuant à mettre en lumière la qualité des paysages et des sites naturels du territoire



Veiller à proscrire le développement urbain autour des grandes voies de circulation et accompagner l'aménagement des entrées de ville, en particulier à Saintes

Synthèse des enjeux paysagers (source : IGN, MOS)



Chapitre 4/
Ressource en eau



4.1/ Les enjeux de la gestion de la ressource en eau

L'eau est considérée comme patrimoine commun de la nation, selon l'article L. 210-1 du Code de l'Environnement. Ce dernier dispose également que sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'exercice de planification que constitue le PLUi à l'échelle de Saintes Grandes Rives nécessite d'intégrer la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, s'agissant de composantes majeures du territoire. Tout au long de son processus d'élaboration, le plan doit ainsi évaluer ses incidences sur l'eau.

Il doit notamment questionner les modalités de développement du territoire avec la garantie d'un accès à une eau de quantité et qualité suffisantes pour la population. Il doit également mesurer les incidences de ses prévisions de croissance démographique et urbaine sur les milieux aquatiques, les zones humides et les ressources en eau souterraine. Il doit notamment mettre ces questions en perspective avec le changement climatique.

La nécessité d'un croisement de regards entre les politiques de l'eau et de la planification territoriale a été affirmée par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine. Sa règle 24 expose notamment que "les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons".

Ces préoccupations figurent également au sein du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ainsi que des SAGE Charente et Seudre, courant le territoire de Saintes Grandes Rives.

Dans ce contexte, la présente partie de ce rapport visera à identifier les grands enjeux du territoire en matière d'eau potable, d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales, auxquels s'ajoutera la question de la préservation des zones humides.

4.2/ L'alimentation en eau potable



Selon l'article L. 2010-1 du Code de l'Environnement, "dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous".

Par ailleurs, selon l'article L. 1321-1 du Code de la Santé Publique, "toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation".

Afin d'assurer cet objectif légal, les parties urbanisées du territoire doivent être alimentées par une distribution publique garantissant la sécurité de l'approvisionnement en quantité et en qualité. Dans le cas de constructions non-desservies par une distribution publique, les ressources privées destinées à l'alimentation humaine doivent être de qualité et quantité suffisantes

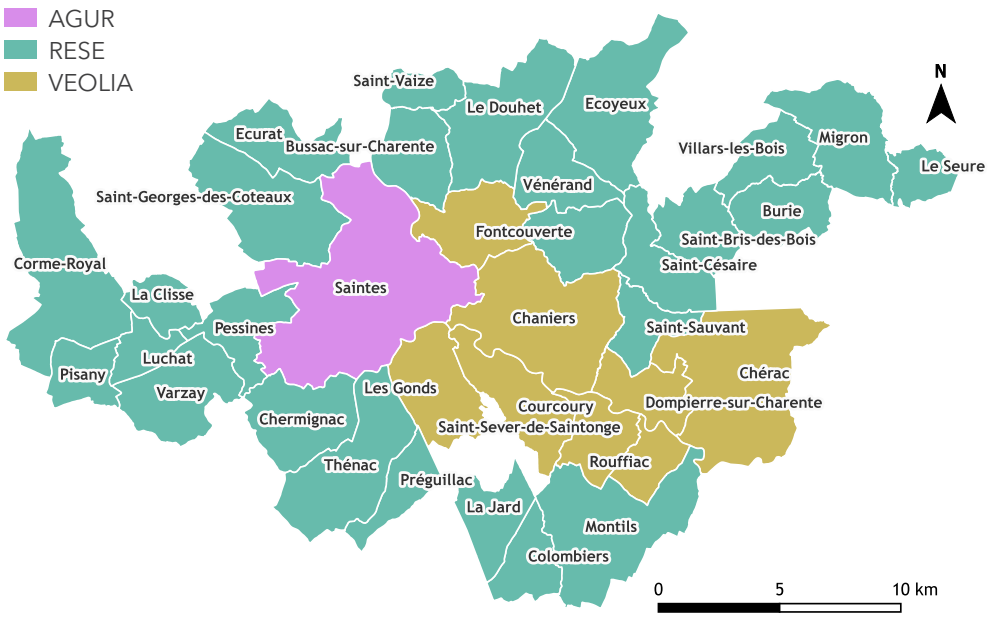
Le PLUi doit mobiliser ses outils réglementaires pour la protection des ressources du territoire en eau potable, et la prise en compte de ces dernières dans l'établissement de ses prévisions de développement démographique.

4.2.1/ Le cadre institutionnel

Saintes Grandes Rives a confié l'exercice de la compétence "eau potable" au syndicat mixte Eau 17. Cette compétence intègre la commune de Saintes depuis le 1er janvier 2020.

L'exploitation du service d'eau potable associe deux modalités. Sur 27 communes, une régie publique est ainsi assurée par la Régie d'Exploitation des Services d'Eau (RESE) de Charente-Maritime. Par ailleurs, 6 communes sont concernées par une délégation de service public.

Répartition des exploitants du service (source : Agglo. Saintes)



Il s'agit en premier lieu de la commune de Saintes, concernée par une délégation de la société AGUR du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2023. Par ailleurs, les communes de Fontcouverte, Chaniers, Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Dompierre-sur-Charente, Rouffiac et Chérac sont concernées par une seconde délégation exercée par VEOLIA, du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2026.

A l'échelle du territoire du syndicat Eau 17, recouvrant 432 communes, les volumes prélevés et d'eau potable produits ont été respectivement de 41 802 648 mètres^3 et 41 310 797 mètres^3 en 2021. L'eau potable provient pour 31 % d'eaux de surface (fleuve Charente) et 69 % d'eaux souterraines.

Le nombre total d'abonnés est de 308 608, pour un volume consommé total de 29 595 611 mètres^3. Le rendement des réseaux est en moyenne sur 3 ans, de 81,9 %, pour un indice linéaire de perte de 1,7 mètre^3/kilomètre/jour (moyenne 2019 – 2021).

4.2.2/ Principaux indicateurs du service d'eau potable

Nombre d'abonnés et consommation moyenne

Selon le bilan des services d'eau potable pour l'exercice 2021 communiqué par Eau 17, les 36 communes du territoire représentent 31 829 abonnés au service, pour une densité de 29 abonnés/kilomètre de réseau de distribution. Le volume d'eau potable qui a été consommé en 2021 est de 3 476 126 mètres^3.

La commune de Saintes, dont le service est géré par AGUR, comprend 42 % des abonnés du territoire, contre 20 % pour le secteur "Saintes – Est", dont le service est géré par VEOLIA, et 38 % pour le secteur géré par la RESE.

Sur Saintes Grandes Rives, la consommation moyenne d'eau potable est de 109 mètres^3/abonné en 2021, contre 95 mètres^3/abonné sur l'ensemble du territoire couvert par Eau 17. Le PLUi pourra retenir cet indicateur pour l'estimation des besoins futurs en eau potable sur le territoire, en fonction de la croissance démographique estimée à l'horizon 2030.

Principaux indicateurs du service d'eau potable

	2021	2020	2019	2018	2017
Nbre d'habitants	62 534	62 180	35 497	35 390	35 237
Nbre 'abonnés	31 829	31 150	17 568	17 336	17 172
Vol. consommés (m³)	3 476 126	3 448 813	1 677 343	1 669 783	1 629 547
Conso. moy. (m³/abo.)	109	111	95	96	95

Source : EAU 17, 2022

En 2021, la qualité de l'eau distribuée répondait à 100 % aux indicateurs de conformité bactériologique. Toutefois, la conformité aux critères physico-chimiques était de 94 % sur les communes de La Clisse, Pisany, Varzay, Luchat et Pessines, et 98 sur le secteur "Saintes – Est" (Fontcouverte, Chaniers, Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Rouffiac, Dompierre-sur-Charente et Chérac).

La garantie de la fourniture d'une eau potable conforme aux normes en vigueur constitue la priorité pour le syndicat Eau 17. Dans ce domaine, il convient de noter que le territoire départemental se confronte aux pressions générées par les activités agricoles, essentiellement orientées vers les grandes cultures intensives. La potabilité de l'eau se confronte ainsi localement au problème de la gestion des impacts liés aux nitrates et aux pesticides.

Les taux de nitrates sont élevés dans les ressources libres à semi-captives, exposées aux conséquences des activités agricoles. Des pics sont régulièrement constatés lors d'épisodes pluvieux brusques et intenses, provoquant le lessivage des sols et des transferts de pollution vers les eaux souterraines.



La production et la distribution de l'eau potable sont encadrées par une réglementation stricte qui impose des normes définissant la qualité exigible de l'eau destinée à la consommation humaine. Ces normes font notamment référence à la Directive européenne du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, et au Code de la Santé Publique qui les traduit en droit français.

Ainsi, une eau apte à la consommation humaine doit répondre à environ 70 critères de qualité répartis entre des limites et des références de qualité, fondées sur des "doses maximales admissibles". Parmi ces critères, figurent la présence de micro-organismes (bactéries, virus...), de polluants chimiques (nitrates, pesticides, plomb...).

La potabilité de l'eau fait l'objet d'une surveillance permanente par l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine. Parmi les indicateurs majeurs de la potabilité de l'eau, figure le taux de nitrates fixé à une limite de 50 milligrammes/litre par la directive du 3 novembre 1998.

4.2.3/ Les ressources locales en eau potable

Le patrimoine du service d'eau potable

Le syndicat Eau 17, au titre de sa compétence en matière d'eau potable, assure la maîtrise d'ouvrage des différents équipements de production, de traitement et d'adduction de l'eau potable sur le territoire.

Saintes Grandes Rives dispose ainsi de 13 champs captants, qui ont prélevé 10 618 435 mètres^3 d'eau en 2021. Par ailleurs, 29 réservoirs assurent le stockage de l'eau potable. L'adduction est assurée par l'intermédiaire de 1 087 kilomètres de réseaux souterrains, relayés par 25 réservoirs. Ces réseaux font l'objet d'un renouvellement régulier dans le but de prévenir leur vétusté et de répondre à la problématique de la déperdition de l'eau potable entre le distributeur et l'abonné.

En moyenne, le taux de renouvellement des linéaires de réseaux sur le territoire est de l'ordre de 0,56 % ; 30 kilomètres ont ainsi été renouvelés entre 2015 et 2019. La performance hydraulique des réseaux d'adduction d'eau potable est de 81,9 % entre 2018 et 2020 (rendement net moyenné sur 3 années glissantes). L'indice linéaire de perte est de 1,70 mètre^3/jour/kilomètre en moyenne sur 3 ans.

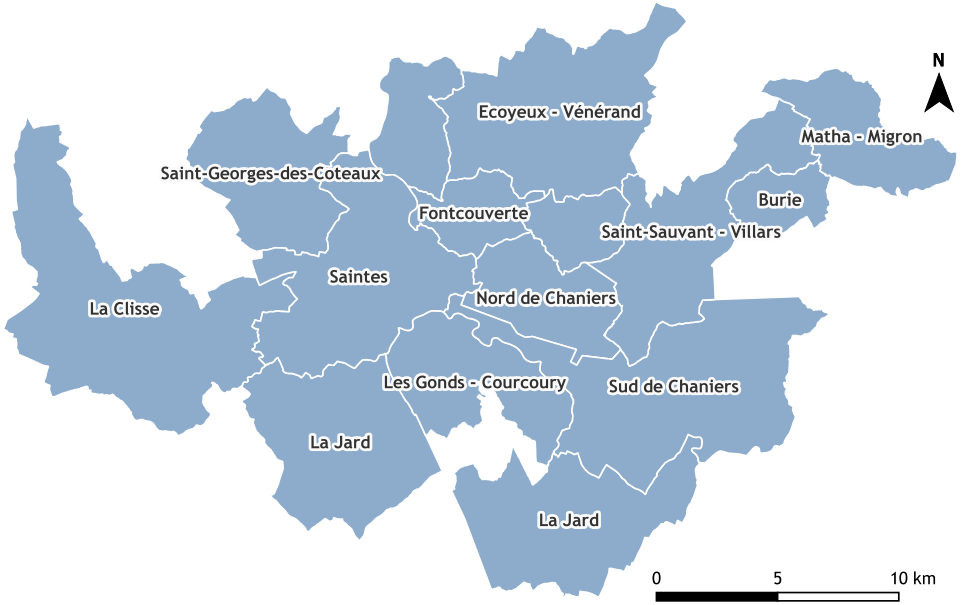
A l'échelle du territoire, cette moyenne est dépassée dans les secteurs Saintes (4,1 mètre^3/jour/kilomètre), Saint-Georges-des-Coteaux - Écurat (2,8 mètres^3/jour/kilomètre), Saint-Bris-des-Bois (1,9 mètre^3/jour/kilomètre), et Saint Vaize – Vénérand (1,8 mètre^3/jour/kilomètre). L'étude de ces indicateurs permet au syndicat Eau 17 de mettre en œuvre des interventions de recherche de fuites, lorsque cela est nécessaire, en coordination avec les différents exploitants des réseaux d'eau potable.

Par ailleurs, l'eau prélevée sur le territoire est rendue potable par 6 stations de traitement ("Mélange de Font Roman" à La Jard, "Le Vallon" à Vénérand, "La Bobière" à Saint-Bris-des-Bois, "La Feuillée" à La Clisse, "Chez Mallet" à La Chapelle-des-Pots", "Diconche" à Saintes). L'usine de "Diconche" assure le traitement spécifique de l'eau prélevée dans le Turonien par le captage de "Lucérat".

L'usine d'eau potable de "Diconche" est le principal équipement de production d'eau potable sur le territoire. Il s'agit de l'un des équipements majeurs du patrimoine du syndicat Eau 17, l'usine fournissant à la fois le territoire saintais et la façade littorale (Île d'Oléron) qui ne dispose pas de suffisamment de ressources propres.

L'eau produite est issue du Turonien (captage de "Lucérat"), qui est un aquifère karstique dont le trop-plein alimente la Charente. L'usine comporte deux étages de traitement assurant l'élimination de la turbidité naturelle de l'eau ainsi que des polluants chimiques (pesticides...). L'usine produit ainsi 3 millions de mètres3 d'eau potable par an, dont deux tiers pour la ville de Saintes. Le reste est envoyé pur partie sur le territoire intercommunal, et sur le littoral (Île d'Oléron).

Répartition des unités de distribution (source : ARS, Agglo. Saintes)



Unités de distribution et ressources en eau potable

Le service de distribution d'eau potable s'organise en unités de distribution, au nombre de 14. Ces unités sont constituées par un ou plusieurs réseaux d'eau potable distribuant une eau potable homogène en termes de qualité. Elles sont généralement associées à une ou plusieurs sources de production d'eau potable qui leur sont propres.

A ce jour, les ressources en eau potable de la Communauté d'Agglomération proviennent exclusivement de nappes souterraines. Ces dernières sont exploitées par 16 captages, dont 14 sont situés directement sur le territoire. Les captages hors territoire sont à Authon-Ébéon ("Le Marais"), Nieul-lès-Saintes ("La Métairie") et Saint-Léger ("Le Rivaud").

Ces captages exploitent le Portlandien ("Le Marais", à Authon-Ébéon), le Turonien-Coniacien libre à semi-captif ("La Roche" à La Clisse, "Lucérat" à Saintes, "Font Roman" à La Jard et "Le Rivaud" à Saint-Léger), et le Cénomanien captif (autres captages).

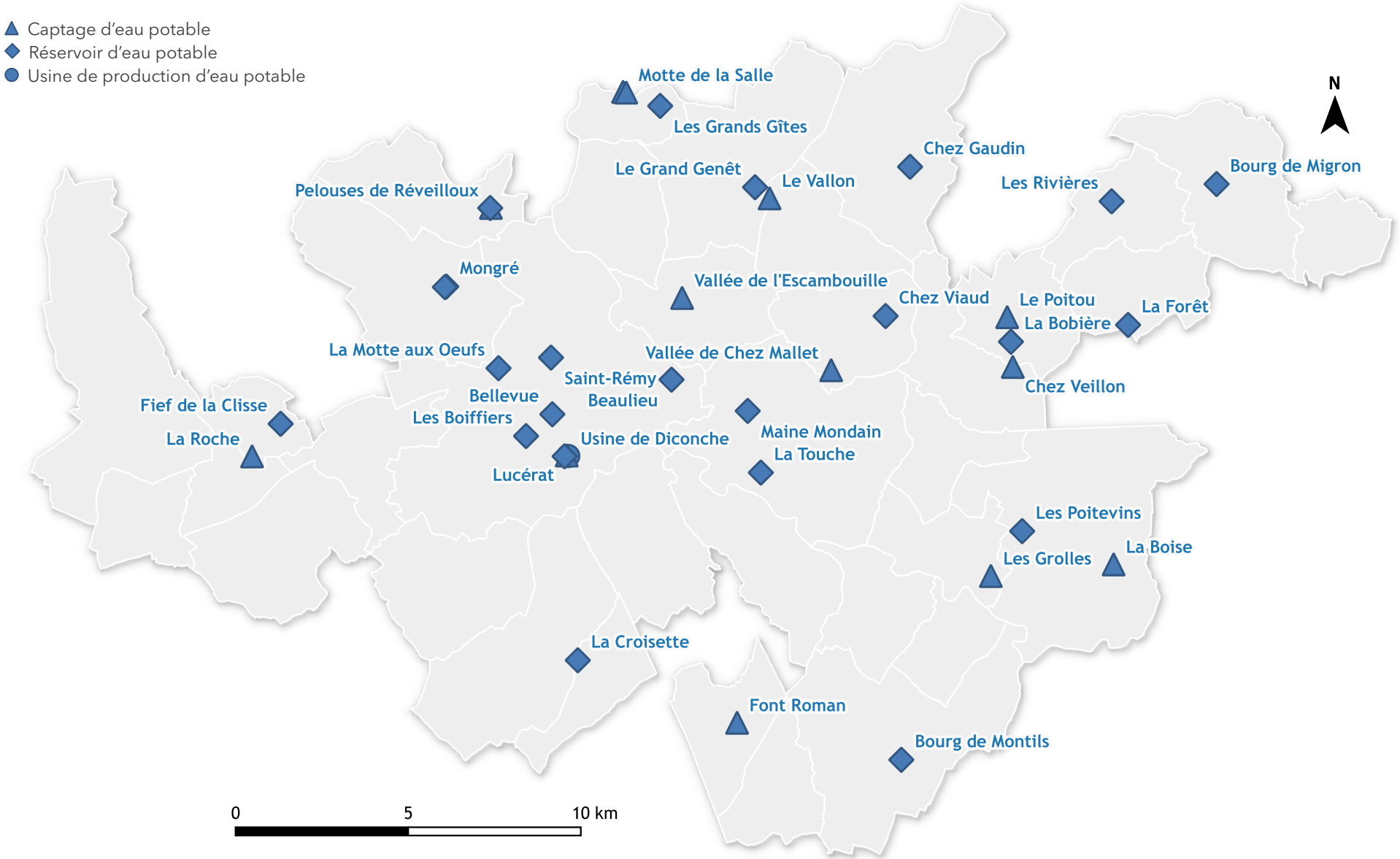
Au total, ces différents captages ont prélevé 11 090 315 mètres^3 d'eau en 2021, qui ont contribué à couvrir l'ensemble des besoins en alimentation du territoire en eau potable. Les excédents produits localement ont contribué à l'alimentation d'autres territoires du département.

Au regard des volumes prélevés en 2021 comparés aux limites de prélèvement fixées par les arrêtés préfectoraux ayant autorisé ces captages, il ressort que les ressources locales en eau potable ne sont pas exploitées à leurs pleines capacités.

Les champs captants de "Lucérat" (Saintes), "Le Vallon" (Vénérand) et "Font Roman" (La Jard) constituent les principales ressources du territoire en volume. Au-delà de la seule alimentation du territoire, le captage de "Lucérat" (47,1 % du volume d'eau produit en 2021) contribue également à alimenter le littoral en eau potable (secteur de l'Île d'Oléron).

Par ailleurs, le champ captant "Le Vallon", à Vénérand, situé au Nord du territoire, participe à l'alimentation de la zone Nord-Est du département.

Les équipements de production d'eau potable sur le territoire (source : BRGM, ARS, Agglo. Saintes)



Les ressources en eau potable du département

Le domaine Jurassique se situe au Nord du département, où se développent principalement des nappes libres. Les ouvrages du syndicat Eau 17 actuellement en service sont peu profonds (maximum de 30 mètres). La qualité des eaux prélevées peut être facilement dégradée par les activités humaines.

Le domaine Crétacé est localisé au Sud et au centre du département, où coexistent des nappes libres, semi-captives et captives. Ces dernières peuvent atteindre 500 mètres de profondeur. Le territoire de Saintes Grandes Rives s'inscrit dans ce contexte.

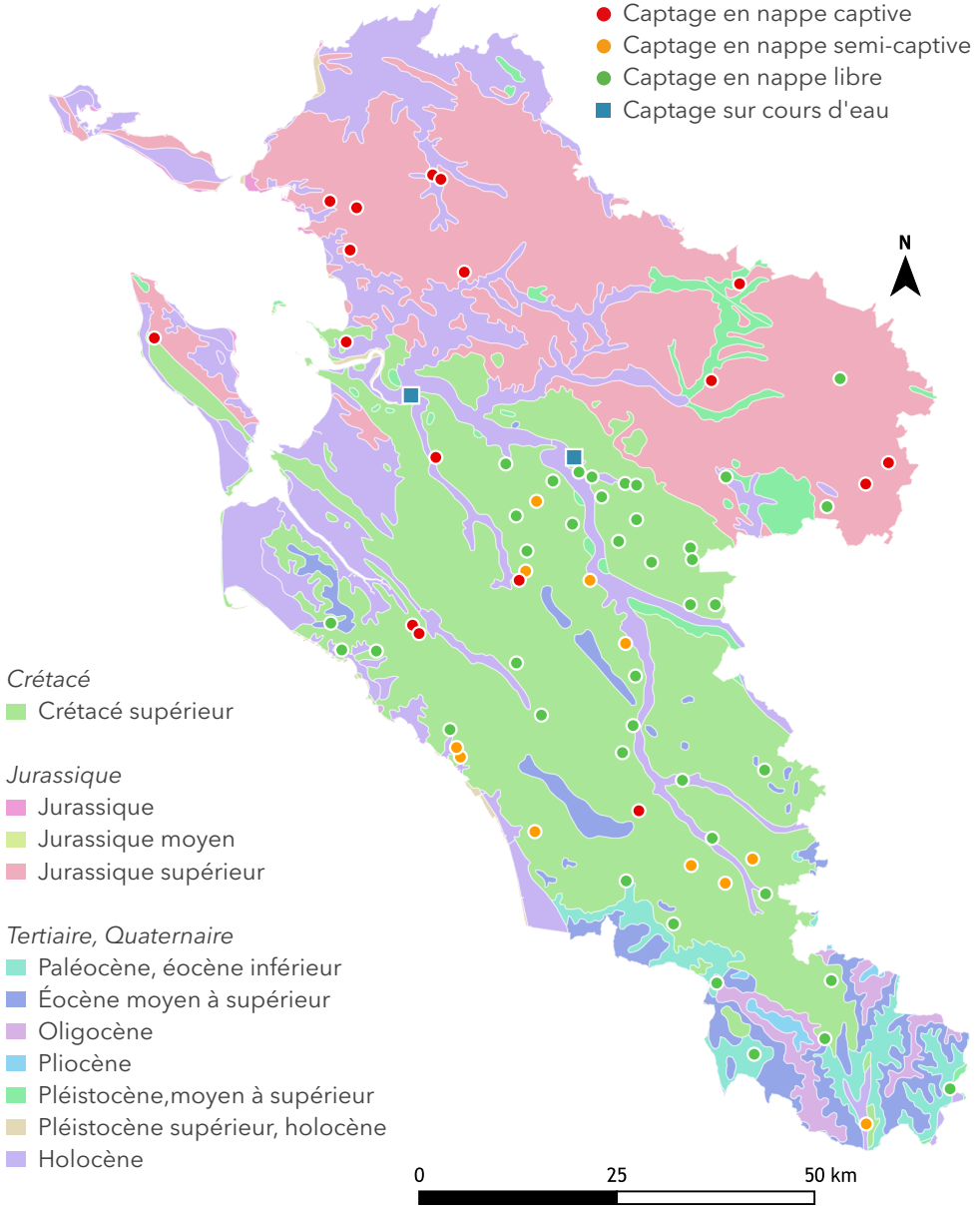
Les nappes captives, essentiellement situées au cœur de la Saintonge, sont isolées des pollutions de surface par des horizons imperméables qui les isolent. Le syndicat Eau 17 a eu recours à l'exploitation de ces nappes afin de maintenir la distribution d'une eau potable de qualité, face à l'accroissement des pressions agricoles.

Des transferts d'eau potable sont réalisés depuis la Saintonge d'une part, vers le Nord du Département en vue d'améliorer la potabilité des eaux prélevées dans le Jurassique, et d'autre part, vers le littoral. Une importante conduite d'eau potable relie l'usine de Diconche, à Saintes, au réseau littoral.

Le domaine tertiaire est situé au Sud du département, et est exploité par un seul champ captant en nappe captive.

Les ouvrages exploitant ces différentes ressources souterraines ont prélevé 41 310 797 mètres^3 en 2021 Des achats d'eau en gros, à hauteur de 2 548 567 mètres^3 en 2021, proviennent de collectivités de Charente-Maritime non-adhérentes à Eau 17 (Communauté d'Agglomération de La Rochelle) et de collectivités extérieures (syndicat Vendée Eau).

Les grands domaines géologiques du département (source : BRGM, IGN)



Les champs captants produisant l'eau potable du territoire

Dénomination	Localisation	Vol. prél.	Lithologie	Vol. autor.*
Le Marais	Authon-Ébéon	471 880	Captif	1 825 000
La Métairie	Nieul-lès-Saintes	668 356	Captif	1 200 000
Le Rivaud	Saint-Léger	339 788	Captif	584 000
Pelouses de Réveilloux	Écurat	419 120	Captif	1 752 000
La Salle	Saint-Vaize	676 120	Captif	3 000 000
Vallée de l'Escambouille	Fontcouverte	718 856	Captif	
Le Vallon	Vénérand	958 598	Captif	1 460 000
Le Poitou	Saint-Bris-des-Bois	193 277	Captif	365 000
Chez Veillon	Saint-Césaire	72 922	Captif	
Vallée de Chez Mallet	La Chapelle-des-P.	220 901	Captif	620 500
La Boise	Chérac	157 477	Captif	450 000
Les Grolles	Dompierre-sur-Ch.	108 980	Captif	
Font Roman	La Jard	683 508	Semi-captif	1 825 000
Lucérat	Saintes	4 997 022	Semi-captif	10 950 000
La Roche	La Clisse	403 510	Libre	547 500
Château d'eau	La Clisse	-	Libre	-

**Volumes autorisés par les arrêtés préfectoraux, annualisés, en mètres³*

Source : Eau 17, RPQS 2021

4.2.4/ Les enjeux relatifs à la protection de la ressource

La sensibilité des ressources locales en eau potable

Comme évoqué précédemment, les ressources en eau du territoire départemental se confrontent à de fortes pressions agricoles qui se traduisent par des pollutions diffuses affectant en particulier les nappes libres à semi-captives.

Dans ce contexte, le syndicat Eau 17 a renouvelé en grande partie ses ressources en eau potable au cours de ces 10 dernières années, en procédant notamment à l'abandon de captages qui exploitaient auparavant des ressources aquifères libres (secteur de Chaniers, notamment), au profit de nouveaux champs captants exploitant aujourd'hui le Cénomanien captif.

Ces forages récents ont été réalisés dans le but de fournir une eau prélevée de meilleure qualité, et ainsi d'alléger les traitements de potabilité. En effet, les aquifères libres auparavant exploités sont aujourd'hui affectés par des pollutions agricoles diffuses. Ces dernières se sont fortement intensifiées au cours de ces dernières décennies et ont conduit le syndicat à rechercher des ressources de substitution.

Le Cénomanien captif, épargné par ces pressions qualitatives, a donc été privilégié. En raison d'une productivité moindre, l'aquifère a fait l'objet de plusieurs forages dans le secteur Nord-Est de Saintes. L'eau prélevée par ces différents captages est simplement désinfectée au chlore.

En comparaison, la nappe semi-captive du Turonien, exploitée par les captages de "Lucérat", "Font Roman" et "La Roche", se révèle très sensibles envers ces pollutions agricoles diffuses, et plus généralement aux pressions qualitatives générées par les activités du territoire.

Les taux de nitrates sont importants sur ces captages. Les eaux prélevées par "Font Roman" sont notamment diluées avec celles du captage "Le Rivaud" (commune de Saint-Léger) pour permettre l'atteinte des seuils réglementaires en matière de nitrates.

Néanmoins, l'importance de la ressource du Turonien ans la production locale d'eau potable ne la rend pas substituable à ce jour. Cette problématique est d'autant plus forte que le captage de "Lucérat" participe, au-delà du seul territoire saintais, à l'alimentation de la façade littorale.

Aussi, les acteurs du territoire sont contraints à une obligation de moyens et de résultats pour garantir la protection de la qualité des eaux de l'aquifère du Turonien.

La protection de la ressource en eau potable

L'ensemble des ressources en eau potable du territoire donne lieu à l'établissement de périmètres de protection des captages, créés par arrêté préfectoral.

À l'intérieur de ces périmètres, peuvent être interdits ou réglementés toutes activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Ces périmètres ont valeur servitudes d'utilité publique (AS1) affectant l'utilisation des sols, lesquelles doivent être annexées au PLUi.

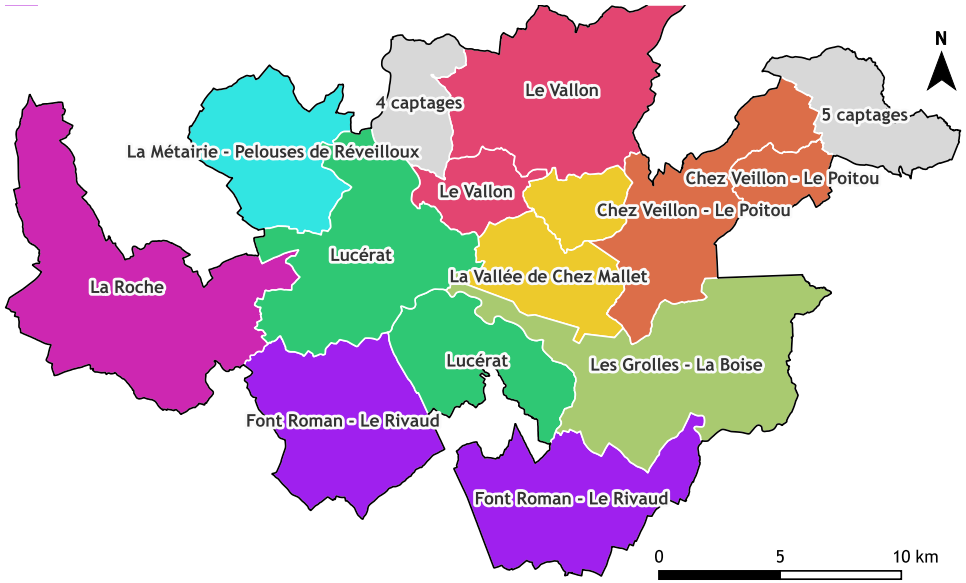
Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, 13 captages génèrent des périmètres de protection, auxquels s'ajoutent les périmètres de protection de 2 autres captages ("Le Marais" situé à Juicq, et "Coulonge" situé à Saint-Savinien).

Les périmètres de protection de captages sont déterminés selon une étude hydrogéologique préalable qui caractérise la sensibilité des aquifères au regard des pollutions pouvant provenir des activités humaines.

Il ressort que les aquifères libres et semi-captifs sont généralement les plus sensibles aux pollutions diffuses. Ainsi, sur le territoire de Saintes Grandes Rives, les périmètres de protection les plus étendus concernent les captages de "Lucérat", "La Roche" et "Font Roman", exploitant les ressources semi-captives du Turonien.

On précisera qu'en sus de l'arrêté préfectoral créant ses périmètres de protection, le captage de "Lucérat" s'est vu adosser un règlement particulier qui concerne la zone d'activités "Les Charriers", afin de prévenir toute pollution des eaux souterraines par les activités en place dans cette zone. Ce document sera également à annexer au PLUi.

Captages alimentant les unités de distribution (source : Agglo. Saintes)

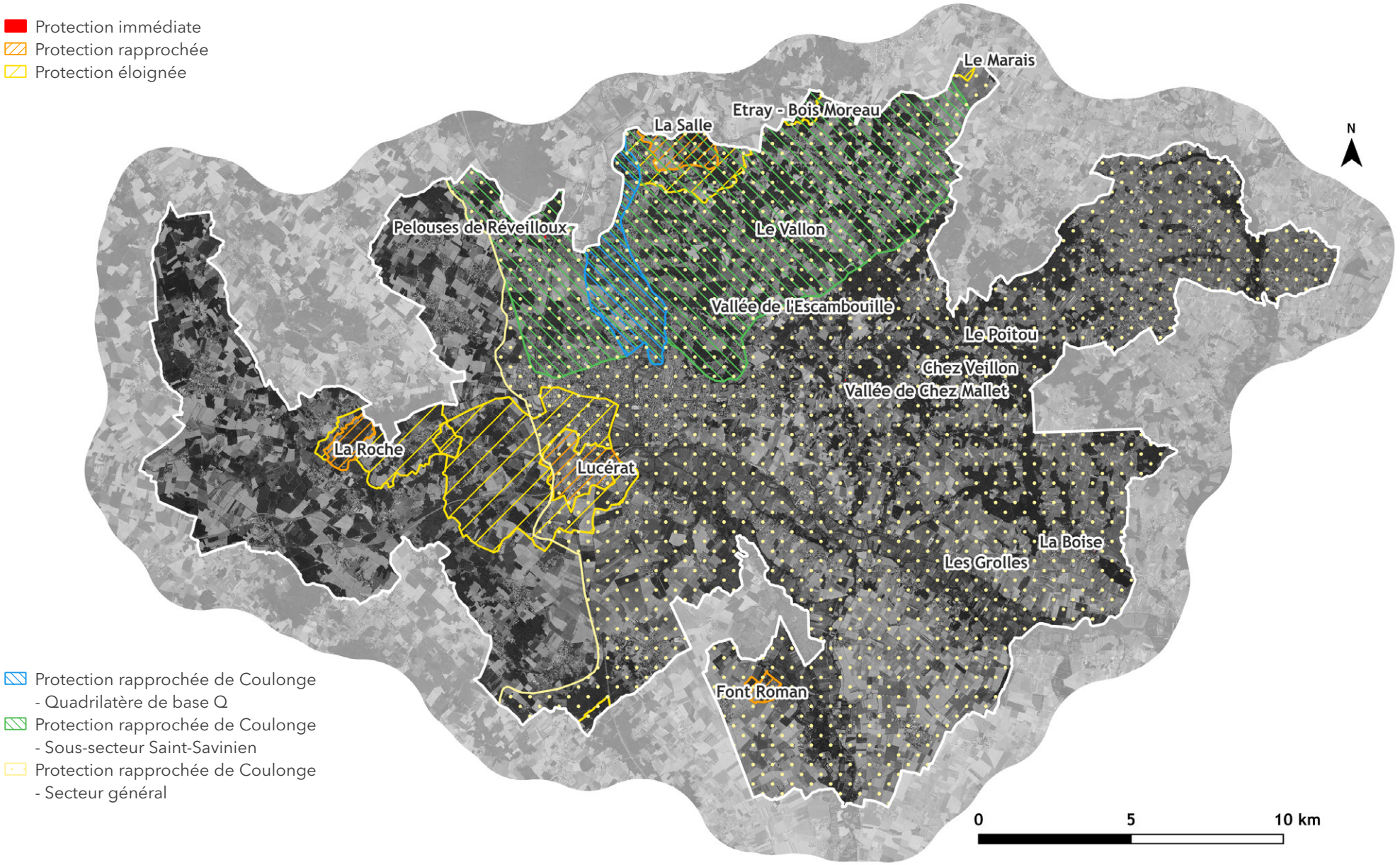


Quels enjeux de protection des ressources en eau potable ?

Le PLUi doit retenir que le captage de "Lucérat" constitue une ressource stratégique au niveau départemental, laquelle doit faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre de ses choix d'aménagement du territoire.

Par ailleurs, la mise en adéquation des dispositions réglementaires du PLU avec l'existence de périmètres de protection de captage sera indispensable. Il apparaîtra notamment nécessaire pour le PLUi d'adopter un zonage protecteur (N) au droit des périmètres de protection des captages.

Périmètres de protection des captages d'eau potable (source : ARS, Agglo. Saintes)



Les programmes d'action pour la préservation de la ressource en eau

Sur le département de la Charente-Maritime, 9 ouvrages sont classés "prioritaires", en vue de la mise en place d'une protection renforcée pour la préservation à long terme de la ressource en eau potable. Y figurent notamment les captages de "Coulonge", "Lucérat" et "La Roche".

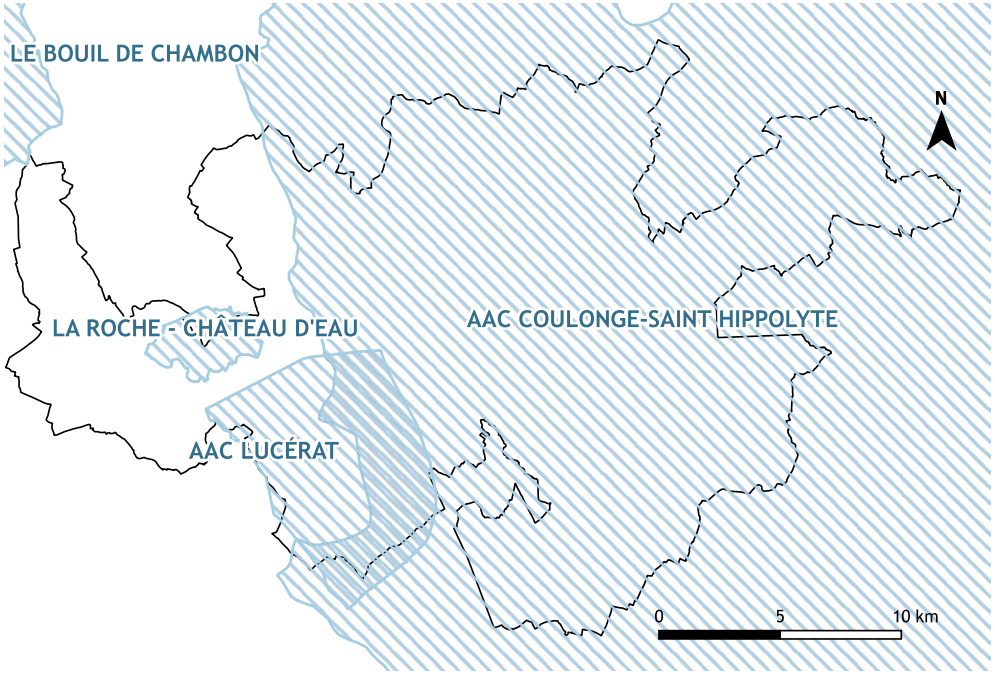
Ces ouvrages sont concernés par la définition d'aires d'alimentation de captage, délimitées dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses risquant d'altérer la qualité de l'eau prélevée par le captage. Ces aires, se référant à l'article L. 211-3 du Code de l'Environnement, viennent compléter les effets réglementaires des périmètres de protection en les accompagnant d'un programme d'actions.

En Nouvelle-Aquitaine, ces programmes sont baptisés "Re-Sources" et sont gérés par la Région. Un programme commun a été établi pour les aires d'alimentation de captage de "Lucérat" et "La Roche", auquel s'ajoute le captage "Bouil de Chambon" à Trizay (programme dit "Arnoult – Lucérat"). Par ailleurs, l'aire d'alimentation du captage de "Coulonge" dispose de son propre programme ("Coulonge – Saint-Hippolyte"). Le contenu de ces programmes est particulièrement ciblé sur les activités agricoles, qui génèrent les principales pressions sur la ressource en eau souterraine.

L'état des lieux du programme "Arnoult – Lucérat" relate notamment la problématique des nitrates et des pesticides dans les ressources exploitées par ces captages. Il ressort notamment que les teneurs en nitrates suivent des cycles de plus en plus cours sous l'effet du changement climatique, avec une réduction substantielle des périodes inter-pics, et une augmentation des "bruits de fond" (teneurs moyennes) sous l'effet de la minéralisation hivernale. Le dérèglement du climat constitue un facteur aggravant des pressions actuelles sur la ressource prélevée.

Bien que non-directement opposables au PLUi, ces programmes nécessitent d'être pris en compte par ce dernier. Il apparaît notamment important pour le PLUi d'identifier des orientations de projet et des dispositions réglementaires qui permettront de relayer ces programmes en matière de protection des ressources en eau du territoire.

Captages alimentant les unités de distribution (source : Agglo. Saintes)



Ces leviers du PLUi doivent tenir compte de la spécificité des aires d'alimentation de captage, qui concernent des ressources souterraines ("Lucérat", "La Roche") mais également des ressources superficielles ("Coulonge"). Dans ce contexte, il apparaît notamment nécessaire de :

- Mettre en place des mesures réglementaires préventives en matière de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire, et de veiller à l'adéquation des projections du PLUi avec les capacités des réseaux d'assainissement collectif ;

- Dans les aires d'alimentation de captage de "Lucérat" et "La Roche", accompagner tout nouveau projet d'urbanisme par des mesures fortes en matière de prévention des pollutions diffuses d'origine urbaine, notamment en ce qui concerne la zone d'activités "Les Charriers" ;

- Éviter d'accroître trop fortement le nombre des installations d'assainissement non-collectif sur le territoire, dans le but de ne pas démultiplier les phénomènes de pollution diffuse liés au dysfonctionnement de ces installations ;

- Développer dans les aires d'alimentation de captage, et en particulier dans celles de "Lucérat" et "La Roche", des mesures préventives en matière de protection des structures paysagères contribuant à réguler les transferts de pollution par ruissellement pluvial (protection des haies et des espaces boisés).



Le dérèglement climatique sera à l'avenir une source majeure de pressions sur la ressource en eau potable. La ressource exploitée par les captages présent sur le domaine Crétacé, alimentant le territoire de Saintes Grandes Rives, ne semblent pas être sujets à une pénurie future en termes de quantité.

Néanmoins, il s'avère que les pressions agricoles subies par les aquifères semi-captifs (Turonien) sont susceptibles de s'aggraver avec un changement climatique provoquant des modifications dans leur fonctionnement, sous l'effet de la modification de la pluviométrie.

Ainsi, les pollutions diffuses aux nitrates semblent être aggravées par ces dynamiques en cours, et doivent conduire les acteurs du territoire à accroître leurs efforts dans la lutte contre ce dérèglement du climat.



Conclusions sur les enjeux de l'eau potable

Sur le plan qualitatif, il convient de retenir que les ressources en eau potable du territoire sont largement excédentaires. Elles ne constitueront donc pas, d'après leur gestionnaire, un facteur limitant dans la poursuite de sa croissance démographique à l'horizon des 10 prochaines années.

Néanmoins, la logique d'interconnexion prévalant dans l'adduction d'eau potable à l'échelle du département crée une dépendance entre la façade littorale et le territoire saintais. Aussi, la préservation de la ressource en eau, et notamment le captage de "Lucérat" qui est l'une des principales ressources du département, est à placer au cœur des orientations du PLUi.

Au plan qualitatif, la ressource en eau potable offerte par le Turonien, aquifère semi-captif exploité par les captages de "Lucérat", "La Roche" et "Font Roman", s'avère particulièrement sensible. Ces captages sont affectés par des pollutions d'origine agricole.

Le PLUi doit tenir compte de cette sensibilité et veiller notamment à prendre des mesures particulières en vue de protéger les aires d'alimentation de captage de "Lucérat" et "La Roche". Par extension, les périmètres de protection des captages délimités sur le territoire devront également faire l'objet de mesures de protection par le PLUi. Il s'agira en particulier pour le document d'urbanisme de protéger en particulier les structures paysagères contribuant à la qualité de la ressource en eau dans ces aires d'alimentation de captage.

Enfin, le PLUi doit également veiller à protéger les eaux du fleuve Charente qui sont exploitées par le captage de "Coulonge", au Nord du territoire. Dans ce cadre, le PLUi devra veiller à protéger l'ensemble des milieux aquatiques récepteurs du fleuve et ses affluents.

4.3/ L'assainissement des eaux usées

L'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales énonce le principe d'une compétence obligatoire des communes et leurs groupements intercommunaux en matière d'assainissement des eaux usées. Cette compétence comprend, au titre de l'assainissement collectif, une mission de contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.

L'article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique impose le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau.

Par ailleurs, au titre de l'assainissement non-collectif, une mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif à travers un service public d'assainissement non-collectif.

Enfin, en amont de l'exercice de cette compétence d'assainissement des eaux usées, les communes et leurs groupements intercommunaux délimitent les zones relevant de l'assainissement collectif et de l'assainissement non-collectif, en application de l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Dans le cadre du projet de territoire qu'il est voué à établir, le PLUi doit s'assurer de l'adéquation de ses prévisions de croissance démographique avec les réseaux d'assainissement, lorsqu'ils existent, et plus généralement, définir ses incidences en matière d'assainissement des eaux usées. Au préalable, un état des lieux des conditions d'assainissement des eaux usées sur le territoire doit être réalisé.

4.3.1/ Le cadre institutionnel

Saintes Grandes Rives a confié l'exercice de la compétence "assainissement" au syndicat mixte Eau 17. Cette compétence intègre la commune de Saintes depuis le 1er janvier 2020. Tout comme l'exploitation du service d'eau potable, le service d'assainissement des eaux usées associe deux modalités.

Sur 23 communes, une régie publique est ainsi assurée par la Régie d'Exploitation des Services d'Eau (RESE) de Charente-Maritime. Par ailleurs, 9 communes sont concernées par une délégation de service public auprès de la société VEOLIA. Sont concernées, les communes de Saintes, Fontcouverte, Les Gonds, Chaniers, Courcoury, Dompierre-sur-Charente, Saint-Sever-de-Saintonge, Rouffiac et Chérac. Les contrats d'affermage arrivent à échéance entre 2022 et 2026.

Enfin, 4 communes (La Jard, Saint-Vaize, Le Douhet et Villars-les-Bois) ne disposent d'aucun réseau d'assainissement collectif. Il convient de préciser que la création d'un réseau commun d'assainissement collectif sur les communes de La Jard et Berneuil est en projet.

4.3.2/ Principaux indicateurs du service d'assainissement

Saintes Grandes Rives compte 32 communes adhérentes au service d'assainissement collectif, pour 42 639 habitants et 21 569 abonnés au service. La densité par kilomètre de réseau est de 60 abonnés. Le volume collecté représente 2 257 921 mètres^3 en 2020. La production moyenne d'eau usée par abonnement est de 105 mètres^3 en 2020.

Sur cette année 2020, l'adhésion de la ville de Saintes au service a entraîné l'apport de 12 281 abonnés supplémentaires. L'évolution du nombre d'abonnés est constante, suivant la progression démographique sur le territoire au cours de ces dernières années.

4.3.3/ Le patrimoine du service d'assainissement

Caractéristiques des réseaux d'assainissement collectif

Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, le patrimoine du service d'assainissement du syndicat Eau 17 est constitué de 32 stations d'épuration, pour 451 kilomètres de réseaux et 196 postes de relevage.

Parmi les unités d'épuration présentes sur le territoire, la station d'épuration de "Lormont", à Saintes, de type boues activées, est la plus importante avec une capacité de 40 000 équivalent/habitants. Par ailleurs, 11 autres unités d'épuration ont une capacité de traitement de 1 000 équivalent/habitants ou plus. 19 équipements supplémentaires sont compris entre 50 et 850 équivalent/habitants.

Concernant les caractéristiques de ces équipements, 11 unités d'épuration répondent à une filière de traitement de type boues activées, tandis que 12 sont de type filtres plantés de végétaux. Enfin, il convient de noter 5 unités de type lagunage, une unité de type lit bactérien (Saint-Sauvant), une unité de type disques biologiques (Écurat) ainsi qu'un filtre à sable (Écoyeux).

Les filières de type boues activées, coûteuses et sophistiquées, sont généralement privilégiées pour les grosses unités de traitement (1 000 équivalent/habitants ou plus). Les filtres plantés de roseaux et lagunes conviennent pour de petites unités de traitement en zone rurale.

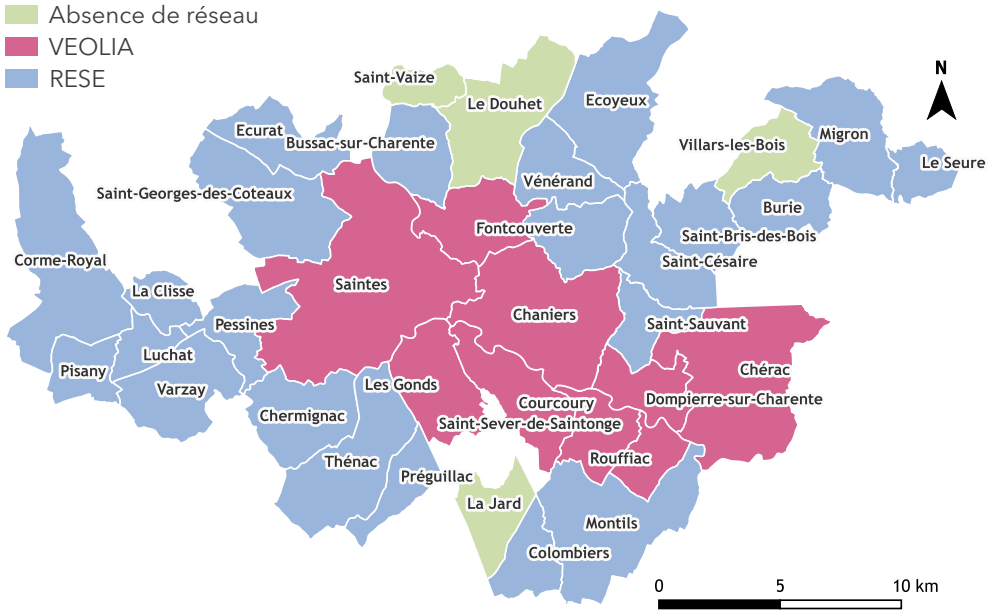
Il convient de noter que l'unité collective "Chez Mervault", à Écoyeux, est dimensionnée à l'échelle d'un quartier pavillonnaire (50 équivalent/habitants). Il s'agit d'un simple filtre à sable.

Bilan des charges entrantes sur les différentes unités de traitement

En 2020, le bilan cumulé des charges entrantes fait état de marges de traitement confortables pour la plupart de ces unités de traitement. Ces charges sont estimées au plan hydraulique (flux d'eaux usées entrant) et organique, s'agissant de la demande biologique en oxygène (quantité de matière à traiter).

Certaines stations d'épuration ont été récemment mises en service, telle que la nouvelle unité de traitement du bourg d'Écoyeux. Les charges entrantes caractérisant cette dernière ne sont donc pas représentatives des niveaux attendus lorsque les raccordements auront été réalisés (échéance située entre 5 et 10 ans).

Répartition des exploitants du service (source : Agglo. Saintes)



Le syndicat Eau 17, recouvrant 458 communes, intervient sur 394 communes adhérentes au service "assainissement", pour 143 008 abonnés en 2020 et un parc de 188 stations d'épuration (soit 609 822 équivalent/Habitants. L'ensemble des communes de Saintes Grandes Rives adhère au service "assainissement" du syndicat.

Par ailleurs, l'assainissement non-collectif concerne 396 communes adhérentes au service public d'assainissement non-collectif du syndicat, pour 79 354 installations.

Capacités des stations d'épuration présentes sur le territoire

Dénomination	Commune	Mise en service	Charge hydraulique			Charge organique			Équivalent/habitants	
			Nominale	Entrante	%	Nominale	Entrante	%	Total	Utilisé (%)
Les Roches (bourg)	Écoyeux	2019	90	8	9	36	0,5	1	600	1
Le Fief Martin	Écurat	2013	105	23	22	42	8,1	19	700	19
Les Coindries	Bussac-sur-Ch.	2015	255	70	27	102	19	19	1 700	19
Chez Mervault	Écoyeux	2019	15	7,5	50	12	0,2	2	50	2
La Combe Rogère	Préguillac	2008	72	24	33	29	6,7	23	480	23
Les Touches	Colombiers	2011	45	15	33	21	5,2	25	350	25
Le Maine Essay	Migron	1994	120	36	30	48	15	31	800	31
Communal du Fourneau	Le Seure	2011	26	14	54	10	1,5	15	155	15
Les Champs Guillaux	Saint-Sever-de-S.	2015	90	44	49	36	8,9	25	600	25
Bois Roulaud (SPA)	Saintes	2013	120	50	42	48	16	33	800	33
Fief de Nérat	Dompierre sur Ch.	2004	113	56	50	49	13	27	750	27
La Boise	Chérac	2012	72	32	44	33	11	33	550	33
La Garenne	Pisany	2013	195	112	57	78	20	26	1 300	26
Les Cavails	Saint-Sauvant	1981	130	58	45	43	18	42	800	42
Chez Landais	Burie	2007	190	109	57	90	30	33	1 500	33
Le Moulin Rompu	Varzay	2009	53	35	66	21	7	33	350	33

Source : Eau 17, Agence de l'Eau Adour-Garonne, année d'activité 2020

Dénomination	Commune	Mise en service	Charge hydraulique			Charge organique			Équivalent/habitants	
			Nominale	Entrante	%	Nominale	Entrante	%	Total	Utilisé (%)
Les Bujoliers	Saint-Bris-des-Bois	1972	200	102	51	75	37	49	1 300	49
Pois des Pètres	Vénérand	2010	60	28	47	24	13	54	400	54
Saint-Césaire (bourg)	Saint-Césaire	1973	30	19	63	12	4,6	38	200	38
Chaniers (Nord-Ouest)	Chaniers	2007	225	118	52	90	48	53	1 500	53
Chaniers (bourg)	Chaniers	2004	90	61	68	37	15	41	840	41
La Cave	Montils	1969	250	166	66	102	47	46	1 700	46
Lormont	Saintes	1992	6 700	4 796	72	2 400	990	41	40 00	41
La Croix Chapelin	Thénac	2008	180	119	66	72	44	61	1 200	61
Bois de la Touche	Saint-Georges-des.	2003	225	146	65	90	57	63	1 500	63
Les Gonds - Courcoury	Les Gonds	1998	380	198	52	114	88	77	1 900	77
La Combe des Chaumes	La Chapelle-des-P.	1985	200	132	66	60	38	63	1 000	63
Pré de la Roberde	Corme-Royal	1988	150	140	93	60	40	67	1 000	67
L'Essert	Rouffiac	2005	54	55	102	22	19	86	360	86
Le Corps de la Garde	La Clisse	1995	21	14	67	11	4,9	45	180	45
Bois des Treuillons	Chermignac	1995	128	124	97	51	52	102	850	102

Source : Eau 17, Agence de l'Eau Adour-Garonne, année d'activité 2020

De l'analyse de ces charges entrantes, il ressort que la station d'épuration de Chermignac a atteint sa capacité de traitement. Par ailleurs, la station d'épuration de Rouffiac est proche de sa capacité de traitement maximale. Certaines communes à forte croissance résidentielle nécessitent également une surveillance à long terme des capacités de leur unité de traitement, notamment Saint-Georges-des-Coteaux.

Ces données doivent être prises en considération par le PLUi, en particulier lorsqu'il définira ses projections de croissance démographique sur les communes en question.

Dans ce cas, les prévisions d'ouverture à l'urbanisation de nouveaux espaces destinés au développement résidentiel ou économique devront être accompagnés d'un échéancier de programmation de travaux d'agrandissement des réseaux d'assainissement. Il est également possible pour le PLUi de conditionner ces ouvertures à l'urbanisation selon l'effectivité de ces travaux.

La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines définit les obligations relatives au traitement des eaux usées par les réseaux d'assainissement collectif, selon la charge de pollution organique contenue dans les eaux usées produites par les populations et activités économiques qu'ils desservent.

L'article R. 2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales traduisant cette directive en droit français définit notamment la notion de "charge brute de pollution organique", correspondant à la demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année.

Sur cette base, est définie la notion d'équivalent/habitant, correspondant à la charge organique biodégradable ayant une DBO5 de 60 grammes d'oxygène par jour (soit 21,6 kilogrammes de DBO5/an). Le dimensionnement des unités de traitement des eaux usées se fonde ainsi sur cette valeur.

Suivi des réseaux d'assainissement

Le syndicat Eau 17 mène régulièrement des diagnostics des systèmes d'assainissement collectif sur Saintes Grandes Rives, conformément aux obligations légales et réglementaires.

Globalement, les charges entrantes, hydrauliques et organiques, sont suivies à des fréquences très régulières. Des bilans journaliers en sortie de stations d'épuration sont également réalisés sur les plus importantes d'entre-elles. En 2020, il est ressorti que l'ensemble des systèmes d'assainissement du territoire saintais présentait une conformité aux cadres réglementaires en vigueur, tant en équipement qu'en performance.

Néanmoins, le syndicat Eau 17 signale la vétusté et/ou le dysfonctionnement de plusieurs stations d'épuration sur le territoire, nécessitant une certaine vigilance de la part du PLUi. L'enjeu se focalise notamment sur la station d'épuration de Saintes, ainsi que sur les stations d'épuration des communes de Chermignac, Saint-Sauvant et Saint-Césaire.

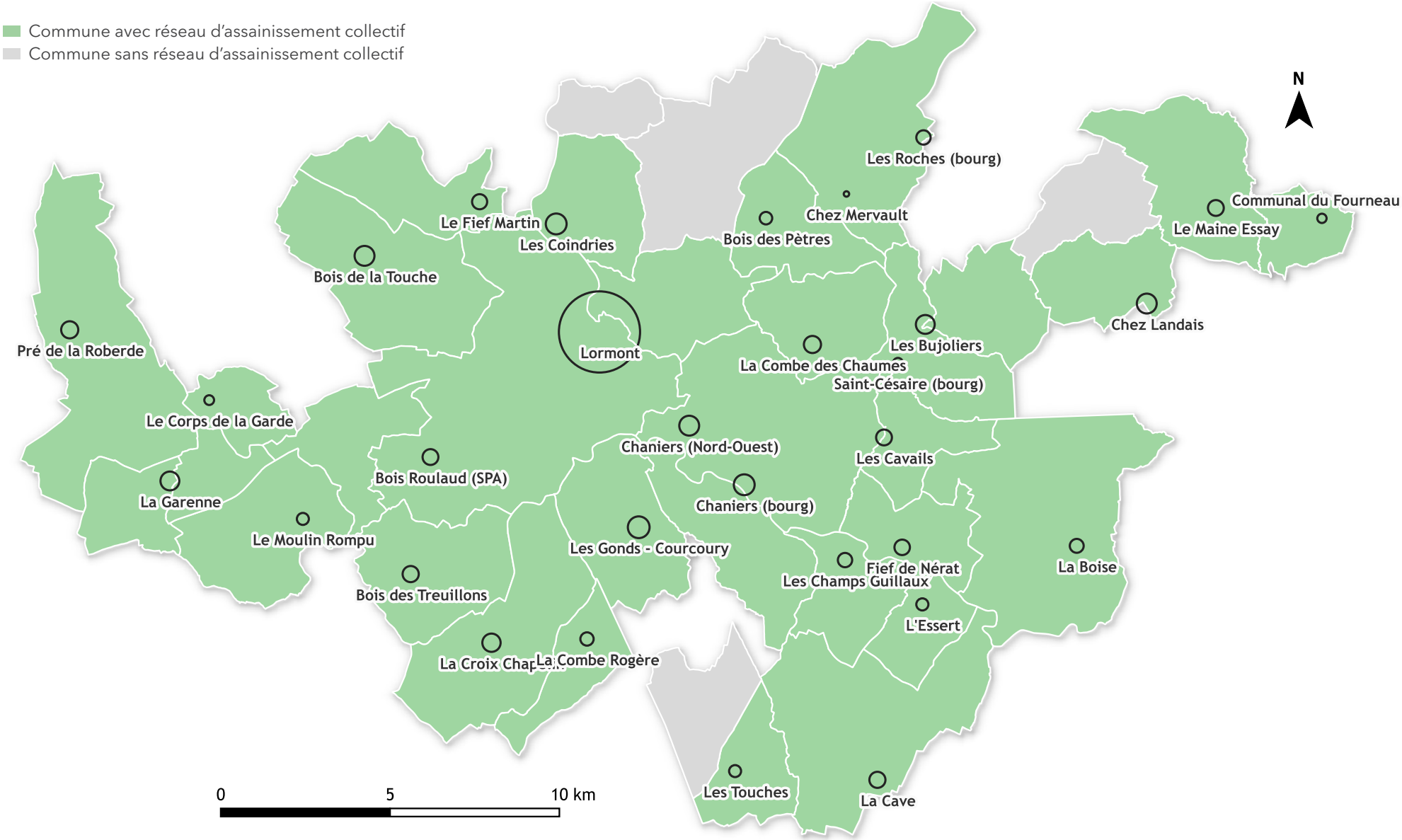
Il convient de noter la vigilance particulière du syndicat Eau 17 quant au cas des stations d'épuration situées dans des zones inondables. A terme, la question de la relocalisation de certaines d'entre elles, notamment à l'occasion du renouvellement de filières vétustes (cas de Saint-Sauvant), sera posée.

Les programmes de travaux en cours et à venir - Secteur de Saintes

Sur Saintes, la station d'épuration de "Lormont" assure la prise en charge, partiellement ou totalement, des eaux usées des communes de Saintes, Fontcouverte, Saint-Georges-des-Coteaux et Chaniers.

De type boues activées, cette unité de traitement est dimensionnée à 40 000 équivalent/habitants et traite jusqu'à 6 700 mètres^3 d'effluents par jour. Les premiers ouvrages ont été construits en 1967. Plusieurs phases d'aménagements complémentaires ont ensuite eu lieu en 1980, 1992 et 2000.

Localisation des unités de traitement collectif des eaux usées (source : MTES, Agglo. Saintes)



Cette station d'épuration présente une problématique de vétusté, se doublant d'une autre problématique relative au caractère partiellement unitaire du réseau d'assainissement collectif.

En effet, ce réseau collecte les eaux de ruissellement pluvial de la ville de Saintes. La station d'épuration supporte ainsi de grosses variations de débits entre les périodes de temps sec et de pluie. Par ailleurs, la station d'épuration se confronte à la proximité d'une zone inondable (fleuve Charente).

Le syndicat Eau 17 s'est donc engagé dans un "schéma directeur" définissant un diagnostic de l'ensemble de ce système d'assainissement, et concrétisé par un programme d'investissements. Ce dernier vise d'une part, à séparer les réseaux d'eaux usées et pluviales, et d'autre part, à moderniser progressivement les installations actuelles de la station d'épuration (remplacement et redimensionnement des ouvrages).

D'ores-et-déjà, une opération de reconstruction du poste de relevage général et des ouvrages de prétraitement a été réalisée entre 2020 et 2021. Ces travaux ont permis d'augmenter la capacité hydraulique entrante de la station d'épuration, passant de 840 mètres^3/heure à 1 000 mètres^3/heure pour faire face à la forte variabilité des apports.

Le syndicat Eau 17 poursuivra ce programme de travaux au cours des années à venir afin de garantir une meilleure protection du milieu récepteur de la Charente ainsi que la pleine conformité du réseau d'assainissement de la ville de Saintes aux exigences légales ainsi que du SDAGE Adour-Garonne.

Les programmes de travaux en cours et à venir - Secteurs hors Saintes

Parmi les programmes de travaux commencés par le syndicat Eau 17, figure la création de la nouvelle station d'épuration de Chaniers (4 000 équivalent/habitants), qui remplacera à terme une station d'épuration existante (1 500 équivalent/habitants), et se substituera à la station d'épuration située dans le bourg (840 équivalent/habitants). Celle-ci sera reconvertie en un poste de refoulement.

Par ailleurs, un diagnostic a été réalisée sur la station d'épuration de Saint-Sauvant, dont la filière d'assainissement est vétuste et obsolète. La station d'épuration se situe également en zone inondable. Il est envisagé dans un moyen terme un remplacement de cette station par une nouvelle filière de traitement, de capacité plus adaptée aux besoins du territoire (autour de 450 équivalent/habitants).

Le syndicat Eau 17 envisage également le remplacement de la station d'épuration de Chermignac, qui est actuellement en état de saturation et présente également une vétusté importante.

Il convient de noter que le syndicat Eau 17 étudie l'extension des capacités de traitement de la station d'épuration de Saint-Georges-des-Coteaux, tenant compte d'un important rythme d'urbanisation résidentielle sur cette commune située en première couronne de Saintes.

Enfin, le syndicat Eau 17 étudie également la création d'une station d'épuration à l'échelle des communes de La Jard et Berneuil (hors territoire), dans le but de traiter les eaux usées des deux bourgs. Ce futur ouvrage n'est pas encore précisément localisé.

Quels enjeux concernant l'assainissement des eaux usées ?

Le PLUi devra porter une attention particulière à la bonne adéquation de ses projections de croissance démographique avec les capacités de traitement des différents réseaux d'assainissement présents sur le territoire. Les différents programmes de travaux en cours ou envisagés par le syndicat Eau 17 seront également à prendre en compte dans la stratégie d'aménagement du territoire.

En particulier, la modernisation de la station d'épuration de "Lormont", accompagnée de la désolidarisation des réseaux d'assainissement et de collecte des eaux pluviales de la ville de Saintes, sera un aspect important du projet. Enfin, il convient de noter l'importance pour le PLUi de prévoir les dispositions réglementaires permettant au syndicat Eau 17 de déployer ses futurs aménagements sur le territoire.

4.4/ La gestion des eaux pluviales

La gestion du ruissellement pluvial a longtemps été négligée dans les démarches d'aménagement et d'urbanisme. Les conséquences de cette absence de gestion sont dorénavant bien connues : pression sur la qualité des milieux aquatiques récepteurs par transport de matières polluantes, inondation affectant les biens dans les points de circulation et de recollement, aggravation des pointes de débits aux exutoires, érosion des sols.

L'artificialisation des sols est responsable de ces effets qui, non-anticipés en amont de la planification et des projets d'aménagement, sont potentiellement très dommageables pour l'environnement. L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que les communes ou leur EPCI délimitent, après enquête publique, les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et en tant que de besoins, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il reviendra au PLUi d'accompagner la mise en œuvre du futur zonage pluvial de Saintes Grandes Rives en prévoyant les modalités de gestion du ruissellement pluvial les plus adaptées au territoire, à l'appui de ses différents outils (OAP, règlement...).

4.4/ La gestion des eaux pluviales

4.4.1/ Le cadre institutionnel

La "gestion des eaux pluviales urbaines" est une compétence confiée par la loi à Saintes Grandes Rives en tant qu'établissement public de coopération intercommunale (article L. 2226-1 du Code Général des Collectivités Territoriales). La délimitation précise de cette compétence se réfère aux zones ouvertes à la construction (U, AU) par les documents d'urbanisme.

Saintes Grandes Rives s'est saisie de cette compétence en lançant l'élaboration d'un schéma directeur pluvial conforme à l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

4.4.2/ la gestion des eaux pluviales dans le cadre du PLUi

Suite à l'établissement d'un diagnostic, le futur schéma directeur pluvial délimitera des zones, assorties d'un règlement, dans lesquelles des prescriptions s'imposeront aux constructions, ouvrages et travaux. Le schéma directeur pluvial sera annexé au PLUi et donc opposable aux autorisations d'occuper le sol.

De prime abord, le principe défendu par le PLUi sera d'imposer tant que possible une prise en compte le plus en amont possible des mécanismes naturels liés au ruissellement pluvial. Pour ce faire, le règlement a vocation à imposer une gestion de ces eaux sur le terrain même du projet, sans aucun débit de fuite en aval. Tous les dispositifs permettant cette élimination des eaux pluviales sur site devront être mis en œuvre. En cas d'impossibilité technique, ces mêmes dispositifs devront permettre le respect de débits régulés en aval.

En toutes circonstances, la canalisation et le transport des eaux pluviales sera évité, de même que les ouvrages de rétention "concentrant" les flux à l'extérieur de l'opération. Au-delà du règlement, les OAP ont vocation à prévoir un volet thématique sur la gestion des eaux pluviales, intégrant les principes suivants :

- Conserver des surfaces non-aménagées au sein du site (prairies, mares, dépressions...) et les intégrer dans la composition globale du projet ;
- Intégrer les dispositifs de gestion du ruissellement pluvial au cœur même du projet, en jouant notamment sur leur plus-value paysagère et écologique ;
- Réduire au maximum les surfaces revêtues, en particulier celles qui ont trait à la circulation des véhicules ;
- Favoriser le recyclage des eaux pluviales en les intégrant notamment dans les eaux de consommation des bâtiments.

4.5/ La planification de la ressource en eau

Divers cadres réglementaires s'appliquent aux cours d'eau et milieux aquatiques (zones vulnérables, zones sensibles, zones de répartition des eaux...), que le PLUi doit recenser. En complément, s'ajoutent plusieurs documents-cadre.

La planification et la gestion de la ressource en eau sont ainsi assurées par deux documents de référence, que sont le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ces documents imposent une obligation de compatibilité envers les documents d'urbanisme, auquel un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) peut éventuellement se substituer s'il leur est ultérieur.

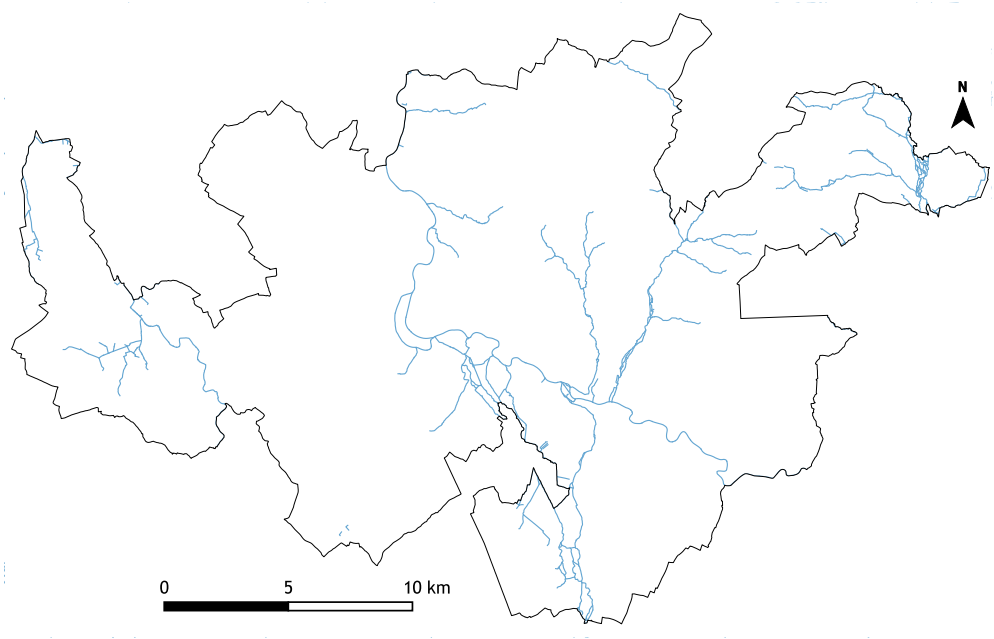
Les prescriptions formulées par le SDAGE et les SAGE ont notamment trait à la gestion de la ressource en eau (assainissement des eaux usées et pluviales...), à la protection des milieux aquatiques (protection des ripisylves...) et à la prise en compte des risques naturels (inondations...).

4.5.1/ Zonages réglementaires de la ressource en eau et protection des abords des cours d'eau

Le territoire intercommunal est concerné par plusieurs zonages réglementaires ayant trait à la protection et de gestion de la ressource en eau. Il figure notamment en "zone de répartition des eaux" (en totalité), en "zone vulnérable" (en totalité) et en "zone sensible à l'eutrophisation" (en partie, bassin versant de la Charente).

Par ailleurs, la Charente et ses affluents sont concernés par l'article D. 615-46, I du Code Rural et de la Pêche Maritime, appliquant un régime de conditionnalité envers les exploitants agricoles qui suppose la conservation de bandes enherbées (de 5 à 10 mètres) autour de ces cours d'eau.

Les cours d'eau visés par les BCAE (source : IGN)



Plus généralement, le PLUi a vocation à préserver le voisinage de l'ensemble des cours d'eau du territoire en prévoyant de classer leurs lits majeurs en zone "naturelle et forestière" (N).

4.5.2/ Le SDAGE Adour-Garonne

Le SDAGE Adour-Garonne fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau en définissant des objectifs de quantité et de qualité des eaux sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Il est élaboré sur le périmètre de la circonscription du bassin Adour-Garonne, couvrant 25 départements et 116 817 kilomètres de cours d'eau. Le nouveau SDAGE 2022-2027 a été approuvé le 10 mars 2022. L'ambition de ce SDAGE est d'at-

teindre 70 % de masses d'eau de surface en "bon état écologique". Pour l'heure, en l'absence du caractère "intégrateur" du SCOT du Pays de Saintonge Romane, le PLUi doit être directement compatible avec celles-ci.

ORIENTATION A – CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE

A31 – Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant

Lors de l'élaboration ou de la révision des PLU et PLUi, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents veillent à réaliser un schéma directeur de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire concerné. De plus, il est préconisé que les documents d'urbanisme fixent un taux de désimperméabilisation, notamment dans les zones à "enjeux".

A32 – S'assurer d'une gestion durable de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructures

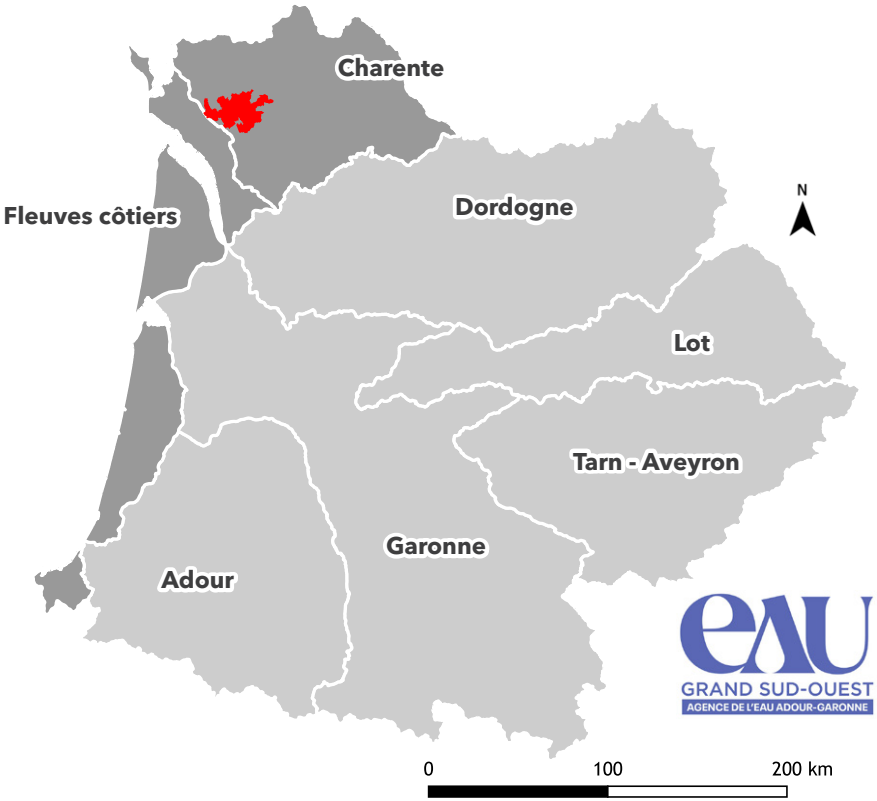
Ne pas accentuer les flux de pollution ni les prélèvements en eau qui sont susceptibles d'avoir un impact sur l'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau et sur les fonctionnalités des milieux aquatiques [...] ;

Satisfaire les besoins en eau induits par l'ambition de développement du territoire sans perturber l'équilibre quantitatif et qualitatif actuel et futur des ressources, en intégrant la problématique des impacts du changement climatique.

A33 – Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols

Les documents d'urbanisme doivent préserver ces espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques notamment en facilitant l'application de la séquence "éviter, réduire, compenser" telle qu'elle est prévue à l'article L. 110-1 du Code de l'Environnement, à l'échelle des projets, et en assurant une protection suffisante et cohérente par l'adoption d'orientations d'aménagement, d'un classement ou de

Le bassin Adour-Garonne et le bassin de la Charente



Le bassin de la Charente en chiffres

- *650 000 habitants en 2018, pour une superficie de 10 000 kilomètres²*
- *177 masses d'eau superficielles, dont 22 % en bon état écologique et 95 % en bon état chimique*
- *15 masses d'eau souterraine libres, dont 20 % en bon état chimique et 33 % en bon état quantitatif*

règles d'utilisation du sol sur les zones nécessaires à la gestion des crues les zones nécessaires à la gestion des crues, les zones nécessaires au bon fonctionnement et à la recharge des nappes en eau, les zones humides, milieux aquatiques et leurs bassins d'alimentation, les espaces de mobilité des rivières [...].

A34 – Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'aménagement

Le principe de récupération des coûts implique que les projets d'aménagement intègrent les coûts qu'ils induisent du point de vue de la ressource en eau [...].

A35 – Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire

Les documents d'urbanisme assurent l'adéquation entre développement et enjeux présents et futurs de la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

ORIENTATION B – RÉDUIRE LES POLLUTIONS

B25 – Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec l'objectif de protection de l'ensemble des captages [...].

ORIENTATION D – PRÉSERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

D25 – Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassin et des "chevelus hydrographiques"

[...] Les documents d'urbanisme doivent également renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassin et à ce titre, intégreront les éléments de connaissance issus des documents précités pour gérer la ressource en eau, préserver les milieux naturels et, le cas échéant, réduire l'exposition aux inondations des zones habitées.

D38 – Cartographier les milieux et zones humides et les intégrer dans les politiques publiques

La présence de ces zones doit être intégrée le plus en amont possible par les documents de planification dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme et par les dossiers de projets d'ouvrages ou d'aménagement.

Des inventaires de zones humides plus précis sont réalisés dans le cadre des dossiers relevant de la loi sur l'eau, ou pour l'élaboration ou la révision de projets ou de documents d'urbanisme [...].

D43 – Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides et intégrer les enjeux zones humides dans les documents de planification locale

Les documents d'urbanisme doivent intégrer, dans le zonage et la réglementation des sols qui leur seront applicables, les objectifs de préservation des zones humides et de leur biodiversité.

Les documents d'urbanisme édicteront des prescriptions spécifiques aux zones humides à traduire dans le règlement écrit et graphique visant à protéger les zones humides notamment de toute nouvelle construction et visant à limiter la construction et l'imperméabilisation dans leur zone d'alimentation en eau.

4.4.3/ Les SAGE Charente et Seudre

Présentation des SAGE

Le SAGE est un document de planification et de gestion de la ressource en eau déclinant les orientations du SDAGE à l'échelle d'un bassin versant, en se donnant pour finalité de concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités locales. Il est élaboré par une Commission Locale de l'Eau (CLE).

Le territoire intercommunal est concerné par le SAGE Charente, approuvé par arrêté préfectoral du 19 novembre 2019, ainsi que le SAGE Seudre, approuvé par arrêté préfectoral du 7 février 2018. En l'absence de l'existence d'un SCOT "intégrateur", le PLUi doit être compatible avec les dispositions de ces documents.

Le SAGE Charente couvre 99,8 % du territoire de Saintes Grandes Rives. La compatibilité du PLUi avec ce document est donc un enjeu majeur. Le SAGE Seudre couvre l'extrémité Ouest du territoire (Corme-Royal). Enfin, il convient de signaler que le bassin versant du Bramerit (Écoyeux) communique avec celui de la Boutonne, doté de son propre SAGE, mais ne couvrant pas le territoire de Saintes Grandes Rives.

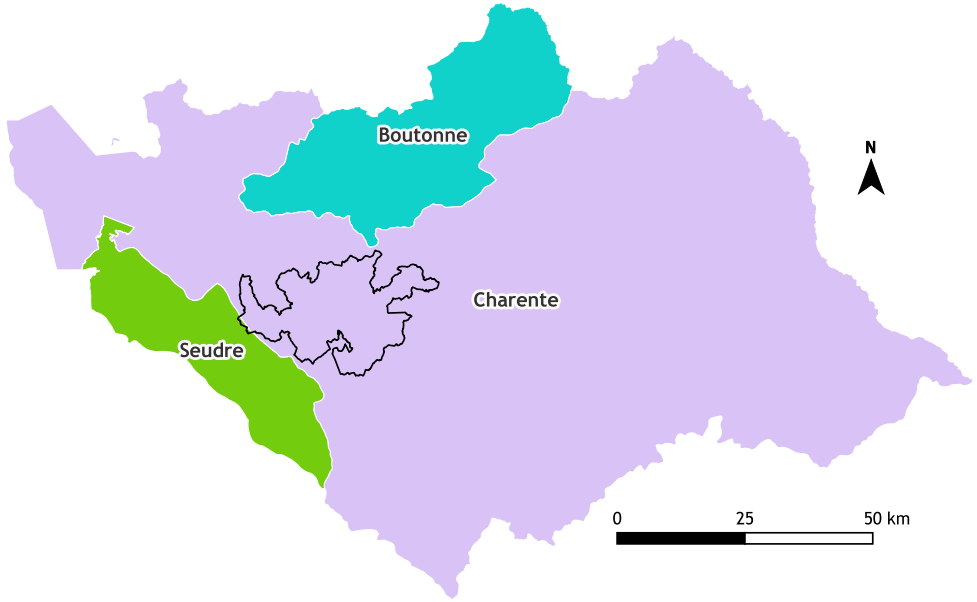
Le SAGE Charente

ORIENTATION B - AMÉNAGEMENTS ET GESTION SUR LES VERSANTS

B14 - Caractériser le cheminement de l'eau sur les versants (écoulements et transferts)

La CLE souhaite que les collectivités territoriales et leurs groupements compétents caractérisent la dynamique du cheminement de l'eau sur les versants en intégrant notamment l'analyse des pentes, les sols, les axes préférentiels de ruissellement et les fonctionnalités du maillage bocager, des zones humides et autres zones tampon inventoriées [...].

Les périmètres des SAGE (source : GEST'EAU)



Il est recommandé que cette démarche se déroule :

- A l'échelle des sous bassins ou autres territoires hydrographiques cohérents de la Charente afin d'identifier les secteurs à enjeux ;

- A l'échelle plus locale (par exemple communale) afin de préciser les problématiques de ruissellement.

B15 – Protéger le maillage bocager via les documents d'urbanisme

[...] Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont encouragés à identifier, localiser, délimiter les sites et secteurs à protéger relevant de leurs compétences et à y associer les moyens de contrôle. Elles sont également invitées à réfléchir à leur valorisation socio-économique pour les maintenir, les entretenir, les gérer et les valoriser [...].

ORIENTATION C - AMÉNAGEMENT ET GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

C25 – Identifier et protéger les zones humides via les documents d'urbanisme

[...] Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont encouragés à mettre en œuvre, sur le territoire, la possibilité offerte par les dispositions de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, d'identifier, de localiser et de délimiter les sites et secteurs à protéger. Il est aussi recommandé de réaliser des inventaires des zones humides et de caractériser leur état de conservation, fonctionnalités et interconnexions. Deux niveaux de précisions sont préconisés selon les secteurs :

- Sur les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation, la méthode réglementaire est appliquée ;

- Sur les autres secteurs, une méthode participative s'appuyant sur la fonctionnalité de la zone humide est recommandée [...].

C28 - Identifier et protéger le réseau hydrographique via les documents d'urbanisme

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à identifier le réseau hydrographique, défini au sens du présent SAGE, et à le protéger dans leurs documents d'urbanisme (SCOT, PLU et PLUi, Cartes Communales).

Pour cela, les communes et leurs groupements compétents sont encouragés à mettre en œuvre, sur le territoire, la possibilité offerte par les dispositions de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, d'identifier, de localiser et de délimiter les sites et secteurs à protéger.

Cette démarche peut s'appuyer sur les connaissances des structures compétentes en matière GEMAPI présentes sur le territoire. Il est recommandé d'intégrer ces inventaires dans les documents d'urbanisme notamment dans les documents graphiques. A titre d'exemple, il est possible d'identifier :

- Un classement du réseau hydrographique selon des zonages et des règles spécifiques ;

- Des orientations d'aménagement répondant à l'objectif fixé de non dégradation du réseau hydrographique [...].

ORIENTATION D - PRÉVENTION DES INONDATIONS

D45 – Protéger les zones d'expansion des crues via les documents d'urbanisme

[...] Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, lorsqu'ils élaborent ou révisent leur document de planification de l'urbanisme, sont invités à réaliser un inventaire des zones d'expansion de crues [...]. Cet inventaire pourra être élaboré selon une méthode participative.

Pour atteindre l'objectif de préservation, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont notamment encouragés à classer ces champs de crue en zone ou secteur à caractère non-constructible. Les documents d'urbanisme peuvent également adopter des règles de protection particulières concernant ces espaces [...].

Le SAGE Seudre

ORIENTATION GI1 - MAÎTRISER LE RISQUE D'INONDATION ET DE SUBMERSION

GI1-1 - Préserver les zones naturelles d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme

Les documents locaux d'urbanisme sont compatibles avec les objectifs de préservation des zones naturelles d'expansion des crues fixés par la Commission Locale de l'Eau. Ils adoptent des orientations d'aménagement et des règles d'occupation du sol permettant de préserver les fonctionnalités des zones d'expansion des crues identifiées par le SAGE.

ORIENTATION QM2 - RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE ET LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

QM2-3 - Préserver les éléments de la ripisylve en les intégrant dans les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme sont rendus compatibles avec l'objectif "stopper la dégradation, restaurer et maintenir les fonctionnalités et les continuités de l'ensemble des milieux aquatiques du bassin sous-tendant le bon état écologique", et concourent à la protection des éléments de la ripisylve.

Ils intègrent dans leur rapport de présentation l'inventaire des éléments de la ripisylve sur leur territoire et déclinent dans leur PADD, leur règlement ou leurs Orientations d'Aménagement et de Programmation, un classement et des règles d'occupation des sols (articles L. 113-1 et/ou L. 151-23 du Code de l'Urbanisme).

ORIENTATION QM3 - PROTÉGER LES MILIEUX HUMIDES, VALORISER LEURS FONCTIONNALITÉS, RESTAURER LES MILIEUX DÉGRADÉS, GÉRER LES SYSTÈMES ANTHROPISÉS

QM3-2 - Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme sont rendus compatibles avec l'objectif "stopper la dégradation, restaurer et maintenir les fonctionnalités et les continuités de l'ensemble des milieux aquatiques du bassin sous-tendant le bon état écologique", et concourent à la préservation ainsi qu'à la non-dégradation des zones humides.

Pour cela, ils intègrent dans leur rapport de présentation l'inventaire des zones humides de leur territoire et déclinent dans les documents graphiques des mesures de protection (classement des zones humides selon des zonages et des règles spécifiques, OAP répondant à l'objectif fixé de non-dégradation des zones humides).

ORIENTATION GQ3 - SÉCURISER ET SATISFAIRE L'USAGE EAU POTABLE TOUT EN LIMITANT SES IMPACTS SUR LE MILIEU ET LA RESSOURCE EN EAU

GQ3-3 - Intégrer dans les documents d'urbanisme la capacité réelle d'alimentation en eau potable

Les documents d'urbanisme intègrent la capacité d'alimentation en eau potable dans les projets de développement et d'aménagement du territoire. Pour ce faire, les services compétents sont invités à se concerter avec les structures en charge de l'alimentation en eau potable lors de leur élaboration ou révision.

ORIENTATION GQ6 - DÉVELOPPER UNE POLITIQUE D'ÉCONOMIE D'EAU

GQ6-4 - Préciser dans les documents d'urbanisme les modalités de recyclage des eaux de pluie

Les documents d'urbanisme sont rendus compatibles avec l'objectif "économiser la ressource en eau". Au-delà de prévoir les modalités de collecte des eaux pluviales, ils définissent les modalités de récupération et de réutilisation des eaux pluviales pour les constructions nouvelles. Les collectivités sont également encouragées à prévoir, dès la phase de conception, les modalités de récupération des eaux pluviales dans les projets publics d'aménagement.

ORIENTATION QE3 - LIMITER LES TRANSFERTS DE SUBSTANCES POLLUANTES VERS LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

QE3-1 - Inventorier les éléments bocagers et déterminer les éléments stratégiques du bocage

Les communes ou leurs groupements compétents sont invités à localiser et caractériser les éléments du bocage, conformément au cahier des charges validé par la Commission Locale de l'Eau, conjointement aux inventaires des zones humides, lors de la réalisation ou la révision de leur document d'urbanisme.

4.6/ Préserver et mettre en valeur les zones humides

4.6.1/ Cadres légaux et réglementaires en vigueur

La loi du 3 janvier 1992 introduit la notion de zone humide au sein du droit français et définit celle-ci à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, récemment modifié par la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

Selon ce dernier, on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides selon les articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Ses annexes I et II définissent notamment les types de sols ainsi que la liste des espèces végétales permettant de caractériser les zones humides.

La préservation des zones humides constitue un enjeu majeur au regard de leur forte régression depuis ces dernières décennies, et au vu des multiples services écologique qu'elles rendent à la société. Cette régression est essentiellement imputable à la progression de l'urbanisation et à l'intensification des pratiques agricoles. Elle impose aujourd'hui de garantir la protection des zones humides, notamment à travers les documents d'urbanisme.

4.6.2/ L'inventaire local des zones humides

L'amélioration de la connaissance des zones humides est un préalable à leur protection et leur remise en bon état. Il s'agit de l'un des objectifs phares du SDAGE Adour-Garonne (disposition D38) ainsi que du SAGE Charente (disposition C25). En application de ces documents-cadre, le territoire doit faire l'objet d'un inventaire des zones humides.

Dans le cadre de l'élaboration de son PLUi, Saintes Grandes Rives remplira cette obligation en confiant une mission d'inventaire de zones humides au Syndicat Mixte des Bassins Antenne, Soloire, Romède, Coran et Bourru (partie Est du territoire) et au Syndicat Mixte de la Charente Aval (partie Ouest du territoire).

Les études d'inventaire des zones humides sont actuellement en cours, selon une méthodologie correspondant aux critères de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement. Elles s'appuient sur des données de pré-localisation des zones humides réalisées par l'État (DREAL Nouvelle-Aquitaine), compilées avec diverses données géographiques du territoire (réseau hydrographique, pédologie et géologie, occupation du sol...).

A partir de ces "zones humides potentielles", les études d'inventaire doivent ainsi définir les "zones humides effectives" qui seront à protéger par le PLUi.

4.6.3/ La protection des zones humides par le PLUi

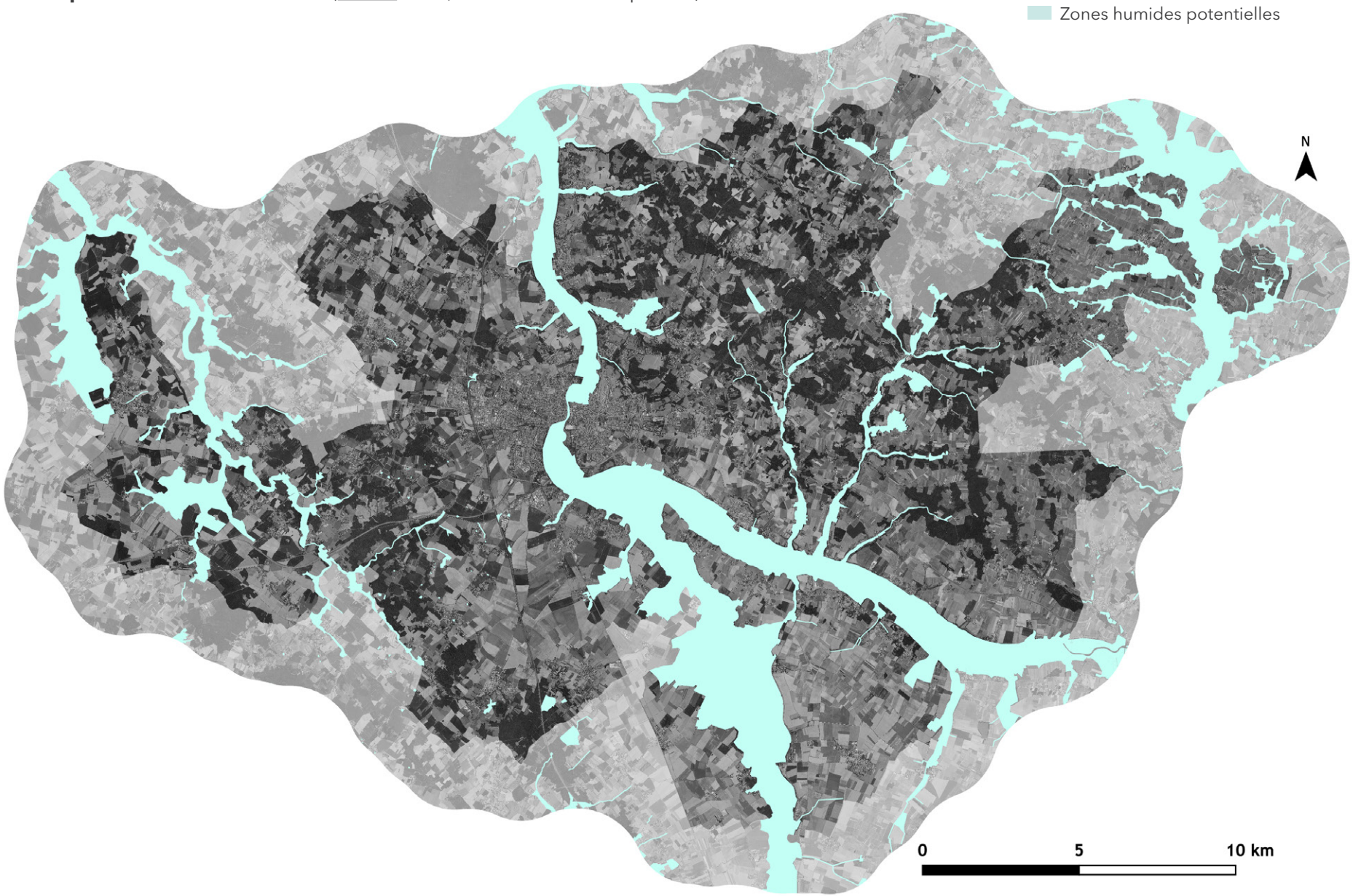
Le PLUi a vocation à traduire l'inventaire des zones humides réalisé en application des documents-cadre locaux de planification de l'eau (SDAGE, SAGE) au sein de ses dispositions réglementaires. Pour cela, il dispose de diverses solutions pouvant se combiner entre elles :

- L'application d'un principe d'inconstructibilité stricte de tout terrain identifié comme une zone humide, en dehors des parties actuellement urbanisées du territoire ;

- Le classement des terrains identifiés comme des zones humides en zone "naturelle et forestière", en particulier lorsque ceux-ci sont intersectés par des zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000) ;

- La superposition d'une trame identifiant les zones humides aux différentes zones réglementaires du PLU, associée à un principe d'interdiction de toute modification du sol superficiel.

Zones humides potentielles sur le territoire (source : IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine)



4.7/ Préserver les fonctionnalités des bassins versants

4.7.1/ Contexte

L'EPTB Charente, animateur du SAGE Charente, a réalisé une étude de délimitation et caractérisation des têtes de bassin versant sur le bassin versant de la Charente. Cette étude s'inscrit dans la mise en œuvre de la disposition C27 du SAGE Charente dite "identifier et définir les modalités de gestion des têtes de bassin".

L'étude a ainsi déterminé des critères de délimitation des têtes de bassin adaptés au contexte du bassin de la Charente, réalisé une pré-localisation des têtes de bassin et analysé leurs caractéristiques en vue de la définition de modalités de gestion.

L'enjeu de la préservation de ces têtes de bassin versants est majeur. Il s'agit de préserver ces espaces "clés de voûte" du fonctionnement quantitatif, qualitatif et écologique des cours d'eau et leurs milieux aquatiques associés. Ces zones sont généralement vulnérables et souvent dégradées, entraînant des conséquences majeures telles que l'accentuation des phénomènes de ruissellement pluvial, l'érosion des sols, l'altération des zones humides et la dégradation de la qualité des eaux des milieux récepteurs.

Au regard de la nécessité d'une adaptation au changement climatique sur un bassin versant globalement en déficit hydrologique marqué, la préservation et la restauration de la ressource en eau est indispensable, nécessitant ainsi la protection de ces têtes de bassins versants. Il s'agit d'un enjeu notable pour le PLUi.

4.7.2/ Éléments de méthode

Les têtes de bassin versants ont été modélisées selon la BD TOPAGE, qui est le nouveau référentiel hydrographique en France. Cette donnée, parfois imprécise, a été complétée par un réseau d'écoulement théorique tracé selon un modèle numérique de terrain, lequel a permis d'affiner les contours des têtes de bassins versants.

Diverses données ont permis de caractériser ces têtes de bassins versants (pente, forme, occupation des sols, haies, zones humides potentielles). Ces caractéristiques ont donné lieu à une estimation de la vulnérabilité (fortes pentes, forte densité des exutoires) et des pressions à l'œuvre (occupations anthropiques des sols, densité des haies et des zones humides potentielles) sur chaque tête de bassin versant.

L'étude fournit ainsi une évaluation relative des risques (rapport entre vulnérabilités et pressions) subis par ces têtes de bassins versants. Il s'agit d'un outil d'intérêt majeur pour le PLUi.

4.7.3/ Réutilisations dans le cadre du PLUi

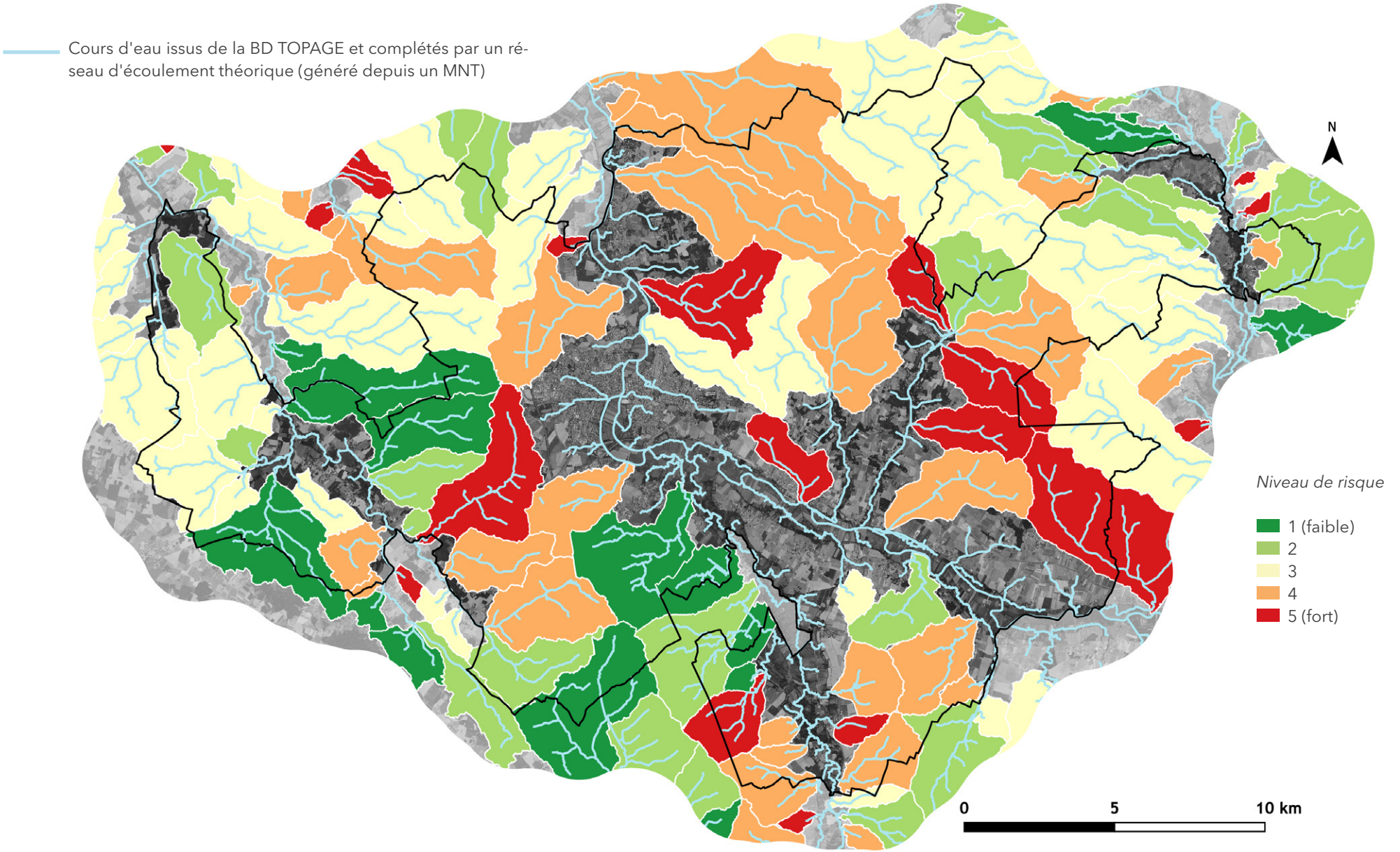
La délimitation et l'analyse des têtes de bassins versants permet d'identifier les secteurs présentant un risque important sur le territoire de Saintes Grandes Rives.

Les secteurs en question correspondent notamment aux bassins versants de l'Escambouille (Fontcouverte), de la Rivière de Saint-Laurent (Chérac), de l'Arnoult (Pessines), du Coran (Saint-Sauvant, Saint-Césaire) et de la Seugne (La Jard, Montils).

Les solutions visant à lutter contre un risque global de dégradation des têtes de bassin versant sont à généraliser sur l'ensemble du territoire, et à intensifier sur les bassins versants les plus exposés il s'agira notamment de :

- Maîtriser l'artificialisation des sols en protégeant strictement le réseau d'écoulement théorique ;
- Protéger strictement les zones humides issues du travail d'inventaire mené par les syndicats de bassins versants (disposition C25 du SAGE Charente) ;
- Densifier les trames de haies et de végétation ligneuse.

Caractérisation des têtes de bassins versants (source : IGN, EPTB Charente)



Chapitre 5/

Énergie et changement climatique



5.1/ Rappel des enjeux du changement climatique

5.1.1/ Le changement climatique actuel

Le changement climatique désigne les variations à long terme de la température et des modèles météorologiques, sous l'effet de mécanismes naturels (cycles solaires...). Cependant, depuis le XIX^{ème} siècle, les activités humaines sont à l'origine d'un changement climatique sans équivalent dans l'histoire récente. On parle d'un changement climatique anthropique.

Ce dernier est essentiellement dû à l'usage de combustibles fossiles, comme le charbon, le pétrole et le gaz, qui génèrent des émissions de gaz à effet de serre agissant comme une couverture autour de la Terre. Ces gaz à effet de serre emprisonnent la chaleur du soleil, accroissant ainsi l'énergie retenue au niveau de la surface terrestre. Cela entraîne une hausse des températures moyennes sur l'ensemble du globe terrestre.

Ainsi, les températures à la surface du globe est supérieure de +1,1 °C par rapport à la température enregistrée au XIX^{ème} siècle. Par effet domino, ce surplus d'énergie se dissipe dans les océans, entraînant leur dilatation et l'élévation de leur niveau. L'augmentation des températures moyennes induit également un affaiblissement des écosystèmes, menacés en particulier par une augmentation des incendies de forêts et par les conséquences des sécheresses comme des pluies extrêmes.

Ces manifestations, causes et conséquences du changement climatique en cours sont détaillées périodiquement au sein des publications du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC).

Face à ce changement, les usages énergétiques sont clairement mis en cause. La réduction de l'usage des ressources fossiles apparaît indispensable pour contenir ce changement et permettre aux sociétés humaines ainsi qu'à la biodiversité de s'adapter. A terme, l'effort à conduire se pose à la fois dans la réduction de la consommation énergétique et dans une transition vers des moyens de production d'énergie non ou peu émetteurs en gaz à effet de serre.

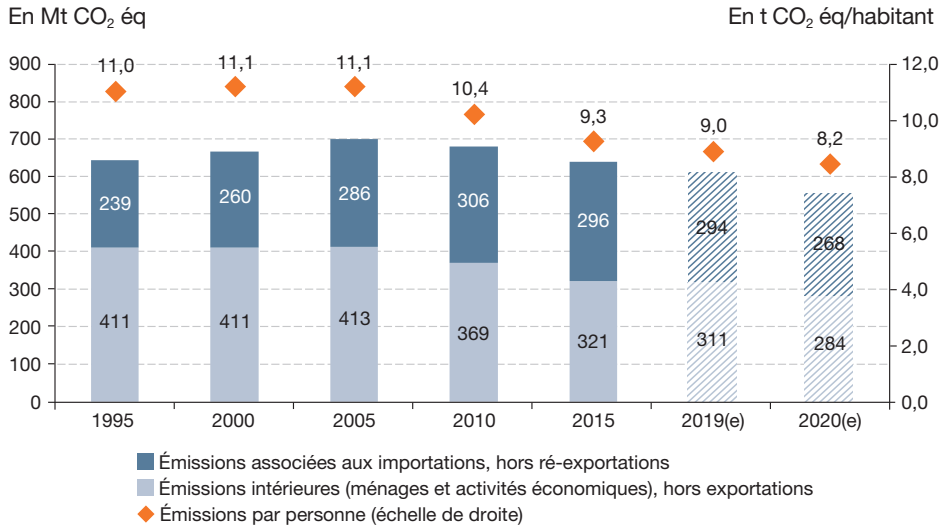
5.2.2/ L'ampleur de l'effort de réduction des émissions de GES

L'empreinte carbone moyenne des français

L'empreinte carbone de la demande finale de la France (tenant compte des importations) rapportée à sa population est estimée à 9,2 tonnes équivalent CO2/habitant en 2018.

Les millésimes disponibles plus récents (2019 et 2020) font état d'une empreinte carbone en baisse, mais demeurent provisoires. Par ailleurs, le millésime 2020 s'est trouvé marquée par un ralentissement économique majeur provoqué par une crise sanitaire mondiale, le rendant peu représentatif de l'empreinte carbone moyenne des français.

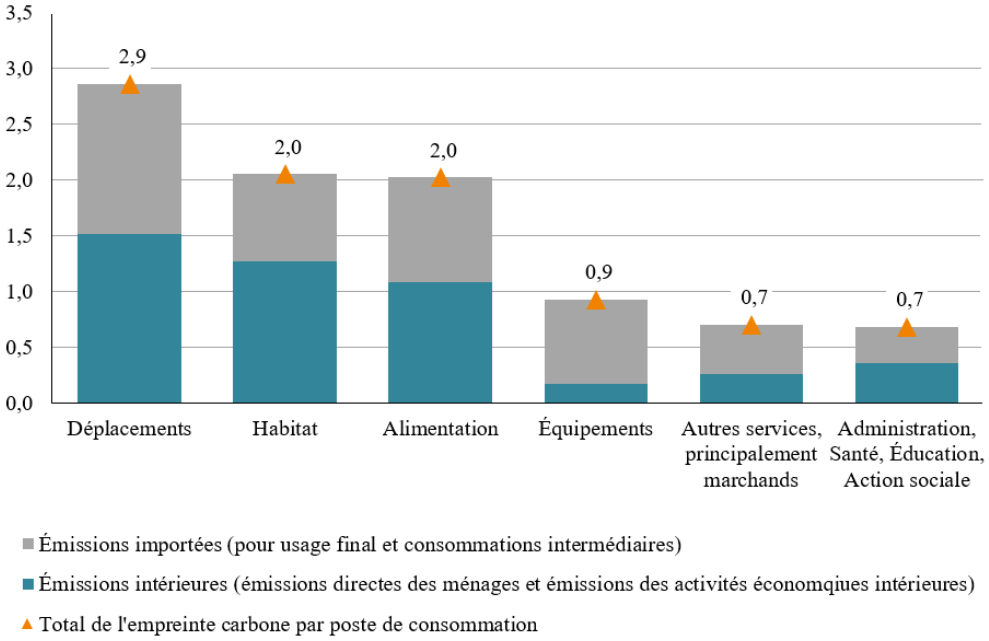
Évolution de l'empreinte carbone moyenne d'un français (source : SDES)



En référence au millésime 2018, il apparaît acquis que cette empreinte est en baisse de -14 % depuis 2000 (11,1 tonnes éq. CO2/habitant). Néanmoins, en dépit d'une forte baisse des émissions territoriales, la baisse de l'empreinte carbone a été atténuée par une augmentation des émissions importées.

Les déplacements (30 %), le logement (23 %) et la consommation de nourriture (22 %) agrègent les trois quarts des émissions de gaz à effet de serre de l'empreinte carbone d'un français. S'y ajoutent, les services marchands (16 %) et les achats de biens d'équipement (10 %). Au final, 48 % des émissions sont associées aux importations (hors territoire national), révélant la dépendance de l'économie française envers le reste du monde.

Empreinte carbone moyenne d'un français par postes de consommation
(Source : SDES, 2022, à partir de données 2018)



Concernant le transport et le logement, principaux postes d'émissions, la fabrication et la consommation de carburants, ainsi que le chauffage des logements et leur construction, sont les principaux facteurs en cause. Ils sont intimement liés aux problématiques d'urbanisme.

Les choix réalisés en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme vont fortement influencer ces émissions. En effet, les orientations prises par les documents d'urbanisme sont de nature à agir sur le degré de dépendance des ménages envers l'automobile, et/ou peuvent encourager le réinvestissement des logements vacants et des zones en déprise au détriment de la poursuite de l'étalement urbain.

Quelle empreinte carbone acceptable ?

Dans la synthèse de son sixième cycle de rapports, le GIEC indique qu'un total de 2390 gigatonnes éq. CO2 d'origine anthropique ont été émis de 1850 à 2019 (précision située autour de 240 gigatonnes). A compter de 2020, le GIEC estime à 83 % la probabilité de limiter le réchauffement planétaire à +2°C si l'humanité parvenait à limiter les émissions à 900 gigatonnes éq. CO2 tout en ayant atteint une trajectoire "zéro émission nette" ou "neutralité carbone".

A l'échelle du seul territoire français, **une réduction des émissions par habitant compatible avec cette trajectoire équivaudrait à une division par 5 des émissions mesurées en 2018.** Ainsi, à terme, le niveau de "neutralité carbone" est estimé à 2 tonnes éq. CO2/habitant, en tenant compte des perspectives de croissance de la population.

L'effort à mener est donc considérable et implique tout autant l'échelle individuelle que les solutions collectives. Il convient de retenir que le climat que connaîtront les générations actuelles et futures dépendra du rythme des émissions de gaz à effet de serre.

Il apparaît d'ores-et-déjà acquis que l'humanité se dirige vers une réchauffement climatique moyen de +1,5 °C au cours de la décennie 2030. La fenêtre d'opportunité dont dispose l'humanité pour contenir ce réchauffement à +2°C est donc particulièrement étroite.

5.2/ La trajectoire nationale de "neutralité carbone"

5.2.1/ L'Accord de Paris

L'État français s'est engagé dans la signature d'un accord international ("Accord de Paris" signé en 2016), se donnant pour objectif de limiter le réchauffement global du climat en-deçà de +2°C par rapport aux niveaux pré-industriels (1850).

Suite à la signature de cet accord, la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat a formulé l'objectif ambitieux d'une "zéro émission nette" ou "neutralité carbone" du territoire français en 2050, par la division par 6 des émissions de gaz à effet de serre d'ici cette date. La loi se donne également pour objectif de réduire la consommation d'énergies fossiles sur le territoire national à hauteur de -40 % d'ici 2030.

5.2.2/ Stratégie Nationale Bas Carbone et loi "Climat et Résilience"

L'État français s'est doté d'une Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) et d'une Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), dont les nouvelles versions ont été adoptées par décrets en date du 21 avril 2020.

La SNBC expose la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre, renouvelant l'objectif de diviser ces émissions au moins par 6 d'ici 2050. Pour cela, elle vise notamment à maximiser les "puits de carbone" tout en contenant l'artificialisation des sols qui joue en leur défaveur.

Quant au Code de l'Urbanisme, ce dernier a fait l'objet d'une réforme importante par le biais de la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

L'objectif conjointement porté par la SNBC et cette loi "Climat et Résilience" est de contenir l'artificialisation des sols et réduire les émissions de carbone induites par l'urbanisation, en visant notamment un "zéro artificialisation nette" pour 2050.

En effet, **l'artificialisation des sols est directement incriminée dans le processus du changement climatique en cours, en contribuant à la réduction des capacités de stockage du carbone par les sols et la biomasse.**

Elle s'est traduite par un rythme moyen de consommation d'espace de 27 638 hectares/an, pour un total de 276 377 hectares sur la période 2009-2019 selon l'observatoire national de l'artificialisation. La consommation d'espace liée à l'habitat représente les deux tiers de cette consommation totale.

Les documents d'urbanisme doivent dorénavant s'inscrire dans cette trajectoire de "zéro artificialisation nette", en répondant à un premier objectif intermédiaire de réduction de moitié des surfaces consommées par l'urbanisation à l'horizon 2030 par rapport aux 10 ans précédant la loi (période 2021-2030).

5.3/ Le "bilan carbone" du territoire et ses perspectives

5.3.1/ Présentation du PCAEt

Sur la base d'une première démarche dite "Territoire à Énergie Positive" (TEPOS) conduite en 2016, Saintes Grandes Rives s'est lancée dans la réalisation d'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) par délibération du conseil communautaire du 15 décembre 2020.



La loi du 7 août 2015, dite de transition énergétique pour la croissance verte, prévoit un volet relatif à la transition énergétique dans le territoire et renforce le rôle des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique par le biais des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux. Ainsi, toute intercommunalité à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants doit mettre en place un plan climat à l'échelle de son territoire (article L. 229-26 du Code de l'Environnement).

La loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat vient consolider les objectifs de la loi du 7 août 2015. Le texte porte l'objectif de "neutralité carbone" en 2050 pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris ratifié par la France en 2016.

Cet objectif est appelé à se décliner concrètement au niveau des territoires, par l'intermédiaire des PCAET. Engagement concret et structurant, la démarche PCAET vise à guider Saintes Grandes Rives vers une prise en compte opérationnelle des questions liées à l'énergie, l'air et au climat dans ses politiques publiques.

Ce document est appelé à constituer la démarche pivot de l'ensemble des politiques de planification locales, compte-tenu de l'enjeu majeur et structurant que représente la lutte et l'adaptation au dérèglement climatique, liés à la transition vers des énergies bas-carbone.

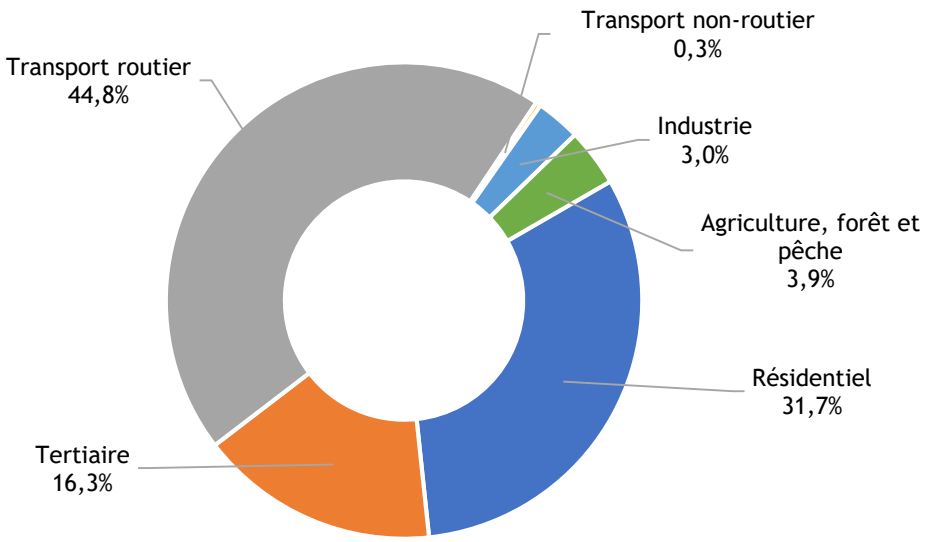
Les analyses contenues dans ce chapitre seront essentiellement tirées du diagnostic du PCAET en cours l'élaboration parallèlement au présent PLUi. En effet, l'analyse de l'état initial de l'environnement du PLUi a vocation à présenter les données du territoire relative aux émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques, et les enjeux qui en découlent. Les chiffres utilisés par le diagnostic du PCAET sont issus de l'Agence Régionale d'Évaluation Environnement et Climat (AREC), en date de 2019.

5.3.2/ Le bilan de la consommation d'énergie sur le territoire

En 2019, la consommation d'énergie finale sur le territoire de Saintes Grandes Rives était de l'ordre de 1 500 gigawattheure (GWh), pour un ratio de 25,1 mégawattheures (MWh) par habitant, en deçà du ratio de Nouvelle-Aquitaine (28,5 MWh).

Le territoire demeure marqué par une consommation d'énergie finale importante, notamment du fait d'une dépendance des ménages envers l'automobile individuelle typique d'un territoire à forte composante rurale. En 2019, le secteur des transports représentait le premier consommateur en énergie finale sur le territoire, soit 45 %. Selon l'INSEE, près de 85 % des actifs du territoire se rendent à leur travail en voiture en 2019. Le territoire accueille également d'importants flux régionaux de trafic routier, se situant à la croisée de plusieurs axes régionaux (A 10, RN 141...).

Répartition des consommations d'énergie sur le territoire
(Source : PCAEt, d'après AREC, 2019)

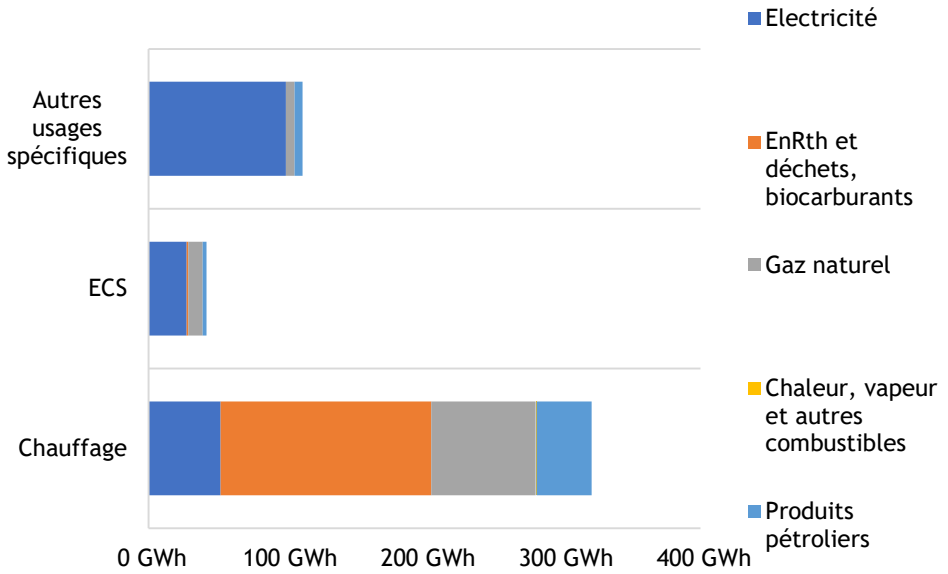


Par ailleurs, la forte composante résidentielle du territoire induit une consommation d'énergie importante, s'élevant à 32 % de la consommation d'énergie finale du territoire. Celle-ci est liée à la nature des logements, 80 % des résidences principales étant des maisons individuelles. Par ailleurs, le parc de logement est relativement ancien.

45 % des logements ont été construits avant 1970, tandis que 28 % ont été construits avant 1946, soit avant l'apparition des premières réglementations relatives à l'isolation thermique des bâtiments. Ces logements anciens sont généralement considérés comme fortement consommateurs en énergie, notamment pour le chauffage.

La consommation énergétique du territoire est également dépendante d'une part tertiaire importante (16 %), troisième poste de consommation. Le territoire comporte effectivement de nombreux bâtiments et infrastructures tertiaires, eu égard à son économie orientée localement vers les commerces, services (44,7 % des postes salariés en 2020) et activités administratives non-marchandes (37,4 % des postes salariés en 2020).

Répartition des consommations d'énergie du secteur résidentiel
(Source : PCAEt, d'après AREC, 2019)



A titre de comparaison, le territoire saintais est plus faiblement consommateur en énergie que le territoire de Nouvelle-Aquitaine, essentiellement du fait de sa moindre part en industrie (7,6 % des postes salariés localement, contre 12,8 % en région).

L'industrie consomme seulement 3 % de l'énergie finale consommée sur le territoire. Néanmoins, l'écart est tempéré par une plus forte représentation de la consommation énergétique localement liée aux transports.

Il en découle que la consommation d'énergie est largement dépendante des produits pétroliers sur le territoire. Ces derniers alimentent le secteur des transports à hauteur de 92 %. Le résidentiel est essentiellement marqué par la part énergétique du chauffage des bâtiments (68 %), laquelle recèle une part importante en énergies fossiles à forte intensité carbone (36 %) contre 16 % pour le chauffage électrique.

Néanmoins, la part de l'électricité dans le mode de chauffage n'a cessé de croître au cours des dernières décennies, pour atteindre 60 % pour les constructions neuves à partir de 2006.

Concernant le secteur tertiaire, il convient de retenir que l'électricité et le gaz prennent une place importante dans les consommations d'énergie finale, soit respectivement 45 % et 33 % de la consommation totale d'énergie finale du secteur. L'utilisation des bâtiments par leurs usagers, dont principalement le chauffage, est le principal vecteur de consommation énergétique dans ce secteur.

De cet état des lieux, il ressort trois enjeux majeurs propres au territoire et entrant particulièrement dans le champ d'action du PLUi :

- La nécessité de diminuer la part de consommation énergétique des transports, notamment par des changements d'usage (réduction des besoins en déplacements, mutualisation et développement des modes "actifs" que sont la marche à pied et le vélo), mais également des changements technologiques (électrification et gains de rendement énergétique au sein du parc de véhicules) ;

- La nécessité d'une amélioration thermique de l'ensemble du parc de bâtiments résidentiels, mais aussi tertiaires, d'une promotion de la sobriété énergétique dans l'usage de ces bâtiments et d'une élimination progressive des systèmes de chauffage fonctionnant à l'aide d'énergies fossiles ;

- Enfin, de façon plus générale, la nécessité de préserver les usagers du territoire de la tendance haussière des prix des énergies fossiles à forte intensité carbone, facteur de paupérisation et de pression sur le monde économique local.

5.3.3/ Le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire

Éléments de méthodologie

En application de l'article L. 229-25 du Code de l'Environnement, le diagnostic du PCAET comprend un bilan des émissions de gaz à effet de serre, qui a été réalisé sur l'ensemble du territoire pour les postes "industrie", "résidentiel", "tertiaire", "agriculture", "transport routier", "transport non-routier", "déchets" et "production d'énergie", en référence à l'année 2019.

Afin de mettre en évidence de façon exhaustive les enjeux liés aux émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, ce bilan inclut également les émissions extérieures liées à ce dernier (émissions dites "indirectes").

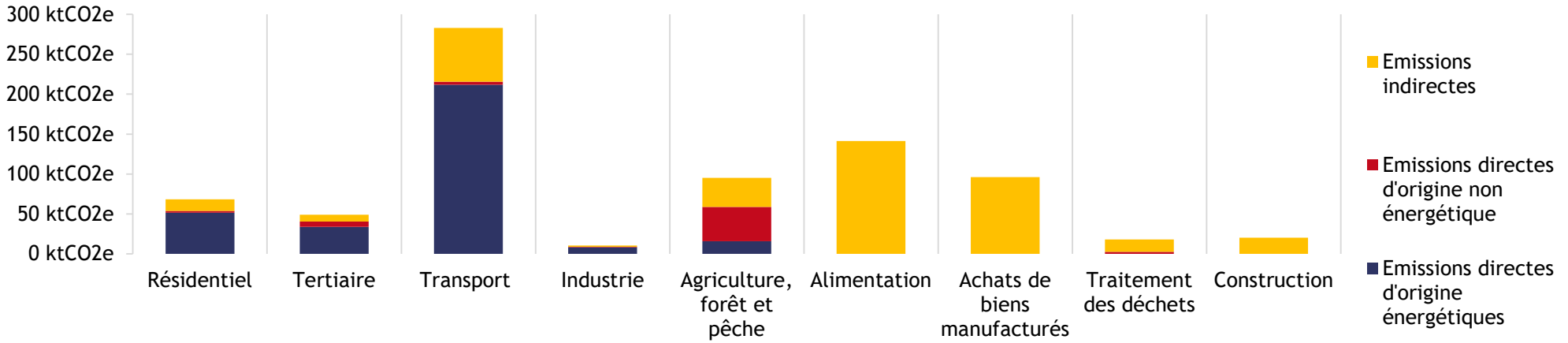
Les "facteurs d'émission" utilisés pour la conversion de la donnée d'entrée en émissions de gaz à effet de serre (kilowattheure, litre, kilomètre...) sont issus de l'outil "Bilan Carbone Territoire", proposé par l'Association pour la Transition Bas-Carbone.

Ce bilan doit ainsi permettre de caractériser la responsabilité du territoire vis-à-vis du dérèglement climatique, d'identifier rapidement ses leviers d'actions à la lumière des principaux postes d'émissions, et de comprendre les déterminants de ses émissions pour agir plus efficacement dans leur réduction. A l'appui de ce diagnostic, le PLUi pourra identifier les leviers d'actions prioritaires au regard de ses propres champs d'application.

Résultats de l'inventaire des émissions de GES

Selon le diagnostic du PCAET, **le territoire est à l'origine de 782 kilotonnes équivalent CO2 émises annuellement, soit 13 tonnes équivalent CO2 par habitant,** et dont 44 % sont imputables au territoire seul (émissions "directes"). Conformément à l'analyse des consommations d'énergie finale, le secteur des transports est à l'origine de la majorité des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire (36 %). Ce dernier est suivi par l'alimentation (18 %), et par les secteurs résidentiel et tertiaire (cumul de 15 %).

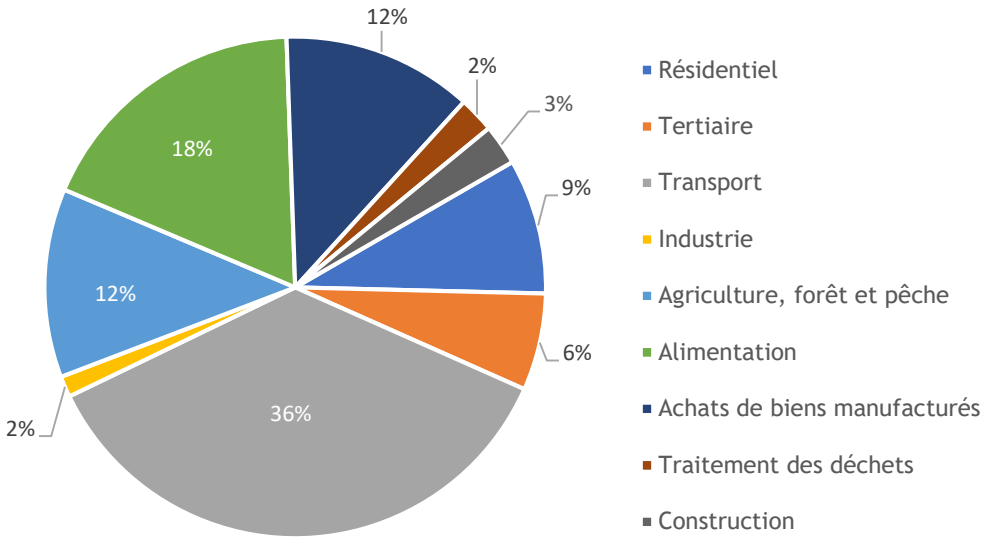
Répartition des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes sur le territoire
(Source : PCAEt, d'après AREC, 2019)



S'ajoutent également les achats de biens et services (12 %), lesquels correspondent essentiellement à des émissions indirectes, et l'agriculture (12 %). Le secteur des transports est responsable de l'émission de 283 kilotonnes équivalent CO2, dont 76 % correspondent à des émissions directes.

La quasi-totalité de ces émissions sont liées au transport routier (97 %). Les déplacements de habitants représentent 39 % du poste, contre 39 % pour le transit de voyageurs et 20 % pour le transit de marchandises. Ces chiffres sont conformes au constat d'une forte dépendance des usagers du territoire envers l'automobile.

Répartition des émissions directes et indirectes
(Source : PCAEt, d'après AREC, 2019)



Le secteur de l'alimentation prend en compte les émissions engendrées par la production de denrées alimentaires consommées sur le territoire. Ces dernières peuvent être produites ou non sur le territoire. Il intègre la production agricole en tant que telle, la transformation industrielle des produits et leur transport vers le consommateur. Il ressort que les émissions liées à l'alimentation sur le territoire représentent 141 kilotonnes équivalent CO2.

La décomposition exacte de ces émissions n'est pas détaillée, car reposant sur des ratios nationaux. Il ressort que ces émissions peuvent être très variables selon le régime alimentaire des usagers du territoire, notamment sa part de consommation de viande.

Le secteur résidentiel est à l'origine de l'émission de 68 kilotonnes équivalent CO2, 79 % provenant directement du territoire, complété par 49 kilotonnes équivalent CO2 découlant du secteur tertiaire dont 82 % sont issus du territoire. Le PCAET met en lumière l'enjeu de la substitution de l'utilisation des énergies à forte intensité carbone (charbon, fioul, gaz...) vers des énergies de moindre intensité carbone (biogaz, bois...) dans le chauffage des bâtiments.

Le poste relatif à la consommation de biens prend en compte les émissions engendrées par la production de produits de consommations achetés par les résidents du le territoire. Ces biens peuvent être produits ou non sur le territoire. A partir d'un ratio national, il a été estimé que les émissions de GES associées à l'achat de biens par les usagers du territoire étaient de l'ordre de 96 kilotonnes équivalent CO2.

L'agriculture engendre 95 kilotonnes équivalent CO2, dont 62 % proviennent directement du territoire. Une grande partie de ces émissions est liée l'épandage d'engrais azotés sur les sols, dont la part non-assimilée se transforme en protoxyde d'azote (N2O).

Il convient également de mettre en lumière les émissions de méthane (CH4) liées à l'élevage, et les émissions de protoxyde d'azote liées aux déjections animales. S'ajoutent également diverses émissions indirectes (alimentation des animaux, intrants chimiques, consommation électrique et de carburants...).

5.3.4/ Enjeux et perspectives autour de la réduction des émissions de GES

De nombreux enjeux territorialisés

Il convient de rappeler que la réduction des émissions de GES est un impératif majeur pour le territoire, compte-tenu de la gravité du dérèglement climatique en cours et à présent bien appréhendé par le GIEC. Une évaluation récente des émissions de gaz à effet de serre par habitant à l'échelle nationale fait état d'un ratio de 10 tonnes équivalent CO2 (2019). Il apparaît que le ratio/habitant à l'échelle de Saintes Grandes Rives est significativement plus élevé (13 tonnes équivalent CO2).

Par ailleurs, l'effort à conduire dans la réduction de ces émissions est aujourd'hui considéré comme majeur. Selon les données les plus récentes du GIEC, et au regard des prévisions d'augmentation de la population à l'horizon 2050, **le maintien d'une trajectoire de réchauffement climatique en deçà de +2 °C entraîne un effort de division par 5 des émissions par français, et par 6 des émissions pour chaque habitant de Saintes Grandes Rives.**

Face à ce défi, le diagnostic du PCAET a établi une trajectoire potentielle de réduction des GES, sous l'effet de différents leviers d'action. Il en ressort une perspective de réduction de 79 % du niveau des émissions actuelles, dont -88 % et -89 % dans les secteurs des transports, du résidentiel et du tertiaire. Ces leviers sont les suivants :

- Une transition massive dans le secteur des transports, alliant des changements dans les modes de déplacements (vers davantage de mobilités "actives" telles que la marche à pied et le vélo) et dans les technologies véhiculaires à base d'énergies à faible intensité carbone (électrification) en réponse à la forte dépendance du territoire envers l'automobile thermique ;

- Une forte réduction de la consommation en énergie finale, notamment par la conversion des moyens de chauffage vers des solutions bas-carbone et la massification des opérations de rénovation thermique des bâtiments dans le contexte d'un parc résidentiel à forte composante ancienne ;

- Au regard de la forte composante rurale du territoire, une opportunité de développer une économie agricole de proximité rapprochant les produits des consommateurs et réduisant la part en produits importés à l'origine d'une grande partie des émissions locales de GES ;

- Le déploiement massif des "énergies renouvelables" en substitut des énergies fossiles à forte intensité carbone, en mobilisant les gisements localement disponibles (biomasse, photovoltaïque...).

Séquestration du carbone et maîtrise de l'artificialisation

Compte-tenu de sa dimension rurale, le territoire est marqué par sa forte capacité en matière de stockage du carbone. Ce stock est estimé à 12 373 kilotonnes éq. CO2 en 2021, selon le modèle d'occupation des sols de Saintes Grandes Rives.

Les forêts, les cultures et les prairies constituent les principaux stocks, de l'ordre de 39 %, 27 % et 14 %. Au final, le territoire dispose d'un facteur moyen de séquestration de 249 tonnes éq. CO2/hectare.

Flux de séquestration et de relargage de carbone en 2019
(Source : AREC, 2019)



Par ailleurs, d'après l'AREC, le territoire s'est trouvé capable d'absorber 48,9 kilotonnes éq. CO2 en 2019, selon la mesure des flux de séquestration et de relargage.

Dans ce contexte, on notera que les surfaces artificialisées (incluant jardins, parcs et délaissés urbains) représentent 17 % de la surface totale du territoire, et sont en progression. Ainsi, l'observatoire national de l'artificialisation fait état d'une consommation d'espace de 331,3 hectares sur le territoire de Saintes Grandes Rives entre 2011 et 2021.

Cette consommation d'espace est un important facteur d'aggravation des émissions de GES, car elle contribue à déstocker le carbone piégé par les sols et la végétation, en particulier lorsque l'urbanisation affecte des terrains agricoles ou naturels (prairies, boisements).



Lutter contre l'artificialisation des sols au bénéfice du climat

Tout l'enjeu de l'aménagement du territoire est donc de parvenir à endiguer l'artificialisation des sols tout en contribuant à la progression des flux de carbone stocké, notamment par l'extension des surfaces en biomasse (bois, haies, prairies et couverts végétaux des cultures). Les leviers d'actions sont notamment :

- *La réorientation des pratiques agricoles par le développement de pratiques alternatives au labour, des couverts végétaux et des surfaces en herbe ;*
- *Le développement de l'agroforesterie (association de la sylviculture/arboriculture et de l'agriculture) ;*
- *La plantation de haies sur l'ensemble du territoire, à mettre en lien avec le développement de la filière "bois", et plus généralement, l'augmentation et la densification des surfaces forestières ;*
- *L'extension de l'utilisation du bois dans les procédés de construction afin de stocker directement le carbone par l'intermédiaire du parc bâti.*

Un territoire particulièrement vulnérable au dérèglement climatique

L'effort à conduire sur le territoire en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre est d'autant plus important que ce dernier présente d'importantes vulnérabilités au changement climatique. Dans le futur, ces vulnérabilités seront proportionnelles à la croissance des émissions de GES. Le territoire est en particulier affecté par les processus suivants :

- Une ressource en eau en voie de raréfaction, dans un contexte délicat quant à son partage équitable entre les différents usages (consommation humaine, agriculture, tourisme...) ;
- Des pressions qualitatives accrues sur la ressource en eau potable, du fait du stress quantitatif subi par les aquifères libres à semi-captifs exploités sur le territoire (Turonien - Coniacien) ;
- Des phénomènes d'inondation liés à des débordements accrus de la Charente dans le contexte d'une élévation du niveau marin, et un ruissellement pluvial intensifié par les événements extrêmes ;
- Une exacerbation des aléas de retrait et gonflement des argiles sous l'effet de l'accroissement des chaleurs extrêmes et de la variabilité des précipitations ;
- Une évolution des rendements agricoles sous l'effet des sécheresses et chaleurs extrêmes, auquel s'ajoute une menace majeure sur les cultures viticoles dans un contexte de forte dépendance économique envers la filière Cognac ;
- Des effets d'îlots de chaleur urbain accrus au sein du centre-ville de Saintes ;
- Une possible augmentation des risques de feu de forêt, couplés à la menace d'une forte altération des écosystèmes forestiers locaux.

Ces phénomènes pourront se trouver exacerbés à chaque nouvel écart du territoire vis-à-vis des niveaux pré-industriels d'émissions de GES, menaçant d'autant plus ses capacités d'adaptation au changement climatique d'ores-et-déjà provoqué par les émissions de ces dernières décennies. Le GIEC rappelle que certains processus sont déjà en cours, telle que la fonte des glaciers et l'élévation du niveau des océans, compromettant tout retour du territoire à l'état initial.

5.3.5/ La place des "énergies renouvelables" dans la transition bas-carbone

Les "énergies renouvelables" décrivent des moyens de production énergétique qui n'entraînent pas d'émissions importantes en GES. Ces dernières sont facilement "neutralisables". Aussi, elles sont appelées à jouer un rôle majeur dans la transition bas-carbone en se substituant aux ressources fossiles à forte intensité carbone.

Les capacités de production locale

Le PCAET comprend un diagnostic de production énergétique locale à partir de ressources renouvelables, de façon à estimer la production actuelle du territoire ainsi que son potentiel de développement dans la perspective de l'atteinte de sa "neutralité carbone" à l'horizon 2050.

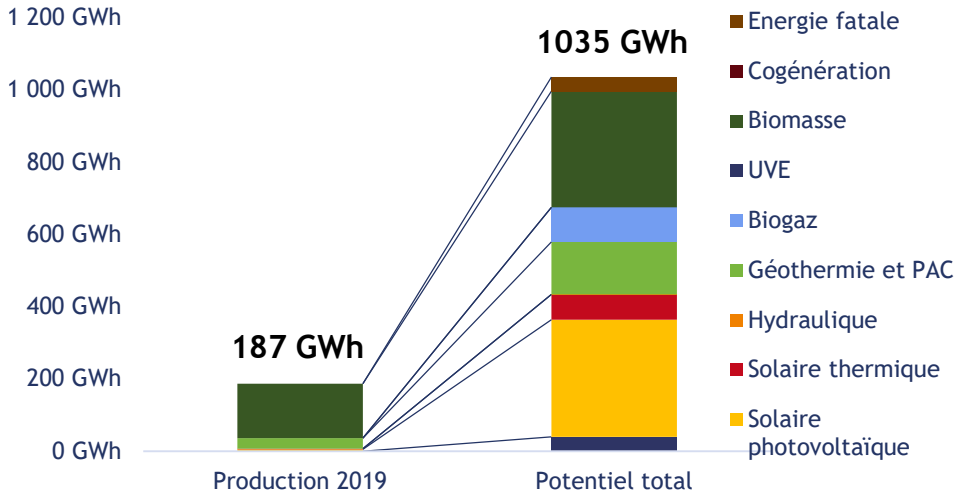
Les principaux moyens de production électrique "renouvelable" déclinables au niveau des territoires sont habituellement le solaire photovoltaïque, l'éolien et l'hydraulique. En matière de production de chaleur, il est possible de compter sur la méthanisation, le solaire thermique, la géothermie, les systèmes pompe-à-chaleur, la biomasse et les déchets.

La production d'énergie renouvelable s'élève à 187 GWh pour l'année de référence 2019 sur l'ensemble territoire de Saintes Grandes Rives, dont 81 % produire à partir de la biomasse (filière bois-énergie), 15 % à partir de la géothermie et des systèmes PAC, et 3 % à partir du solaire photovoltaïque.

Selon le diagnostic du PCAET et tenant compte d'une évaluation réalisée en 2016 dans le cadre d'une démarche TEPOS, le territoire pourrait tendre vers une production de 1 035 GWh à l'horizon 2050 à partir du développement des principaux potentiels de production renouvelable

Il s'agit d'une multiplication par 5,5 de la production de 2019. Figurent en premier lieu le photovoltaïque (31 %), la biomasse (31 %) et la géothermie accompagnée des systèmes PAC (14 %).

Le potentiel de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2050
(Source : AREC, 2019)



Il est à considérer que l'énergie solaire photovoltaïque, hors mobilisation de foncier agricole, pourrait être développée à partir de la mobilisation des fonciers sous-utilisés (aires de stationnement...) ou délaissés (bords d'infrastructures, anciens sites industriels, anciennes carrières...), ainsi que des bâtiments individuels.

Par ailleurs, il existe une forte capacité locale de développement du photovoltaïque en toiture compte-tenu de la nature du parc de logements et des caracté-

ristiques du climat local.

La biomasse (poêles, chaufferies bois individuelles ou collectives...), la géothermie et les systèmes de pompes à chaleur, dont le déploiement est aisé sur les parcs bâtis résidentiels et tertiaires, constituent également des viviers de production énergétique non-négligeables pour le futur. Le potentiel de développement du grand éolien, jugé significatif par le PCAET, doit également être pris en considération, de même que le photovoltaïque au sol au-delà des fonciers sous-utilisés ou délaissés (espaces agricoles ou naturels).

Néanmoins, des incertitudes demeurent sur la mobilisation de tels moyens compte-tenu des contraintes notables qu'ils génèrent (conflits d'usage des sols, incidences environnementales...), devant être analysées au cas-par-cas. Il ne peut donc y avoir d'approche généraliste dans ce domaine.

Un scénario de développement massif du grand éolien semble peu envisageable compte-tenu d'une forte dispersion du bâti sur le territoire et de la règle prévalant en matière de distance des mâts d'éoliennes par rapport aux constructions tierces (article L. 553-1 du Code de l'Environnement). Enfin, le territoire présente un potentiel hydroélectrique limité et peu significatif en raison de sa géographie et de ses sensibilités patrimoniales.

L'autonomie actuelle et future du territoire

Au regard de cet état des lieux, il convient de noter que le territoire a couvert l'équivalent de 12,5 % de sa consommation énergétique via ses capacités de production à partir de ressources renouvelables. Cette production a couvert l'équivalent de 47 % de la chaleur consommée et 2 % de l'électricité consommée.

Il s'agit d'un niveau d'autonomie énergétique particulièrement faible, d'autant plus que le territoire, dans l'essentiel de son fonctionnement, dépend fortement de la consommation de pétrole qui alimente ses différents flux quotidiens (domicile-travail, logistique...), exposant le territoire à des risques socio-économiques majeurs à l'horizon des prochaines décennies.

D'ici 2050, un déploiement massif des "énergies renouvelables" selon les estimations de la démarche TEPOS et du PCAET laissent entrevoir l'atteinte d'un plafond de 70 % d'autonomie énergétique. Ainsi, l'une des conclusions majeures du diagnostic du PCAET met l'accent sur la nécessité d'une réduction des besoins en matière de consommation énergétique, parallèlement au déploiement des "énergies renouvelables", afin de parvenir à un équilibre.

Les défis posés par l'autonomie énergétique du territoire

Au-delà de la seule question du dérèglement climatique, l'inscription du territoire dans une trajectoire de transition énergétique est un impératif, compte-tenu des limites géologiques s'imposant à l'exploitation des ressources fossiles à forte intensité carbone. Le développement massif des "énergies renouvelables" est donc une nécessité au cours des années à venir afin de permettre au territoire de réussir cette transition.

Néanmoins, des défis techniques majeurs rendent aujourd'hui cette transition incertaine. En effet, les énergies "renouvelables" habituellement mobilisées pour la production d'électricité, que sont l'éolien et le solaire (à l'exception de l'hydroélectrique, semblant peu adapté au territoire), sont caractérisées par une intermittence due à la variabilité des conditions de production (ensoleillement, vent...). D'après le diagnostic du PCAET, cette intermittence est considérée comme "l'un des points d'achoppement de la transition énergétique".

Or, le fonctionnement du réseau électrique nécessite un équilibre constant entre l'offre (production) et la demande (consommation). En dépit de leur amélioration technologique continue, les systèmes éoliens et solaires peineront à atteindre des facteurs de charge permettant de satisfaire à cet équilibre.

Toutefois, le réseau électrique français peut compter sur le rôle des « centrales de base » dans l'équilibrage de l'offre et de la demande, lesquelles sont aujourd'hui les principales productrices de l'électricité consommée.

Il s'agit des centrales et hydrauliques composant ce parc, complétées à la marge par des centrales thermiques (gaz, charbon) lesquelles sont appelées à être fermées à terme compte-tenu de leur impact négatif sur les émissions de gaz à effet de serre.

Ces moyens de production dits "pilotables" garantissent la flexibilité du réseau électrique. Ils sont appelés à être associés aux "énergies renouvelables" dans le cadre d'un mix énergétique devant assurer l'autonomie énergétique, et simultanément, l'équilibre de l'offre et de la demande.

A terme, des innovation techniques sont également attendues pour compléter les « énergies renouvelables » par des moyens de stockage de l'électricité afin de pallier à l'intermittence de leur production.

Parallèlement, un autre défi majeur des prochaines décennies est à rechercher dans le devenir du parc nucléaire, qui nécessitera un renouvellement voire une extension de ses capacités afin de répondre à la nécessité d'une substitution de l'énergie produite à partir de ressources fossiles (pétrole, gaz...) par des moyens bas-carbone. Le remplacement ou le complément des installations nucléaires existantes par des réacteurs dits "de nouvelle génération" a récemment été mis à l'agenda des politiques publiques nationales.

Aussi, au regard de ces défis, le mix énergétique du territoire en 2050 demeure inconnu à ce stade de l'étude. L'intégration massive des "énergies renouvelables" dans ce mix électrique nécessitera que toutes les technologies contribuant à la flexibilité du système électrique (nouvelles centrales nucléaires, développement massif du stockage...), soient comparées et évaluées. Idéalement, ces technologies devront être mobilisées dans un ordre croissant de coût/risques en fonction de leur état de développement.

L'accélération du déploiement des "énergies renouvelables" et le développement des moyens de stockage de la production d'électricité sont actuellement considérés comme des leviers prioritaires de développement de l'offre globale d'électricité à court terme, dans l'attente d'un possible développement des capacités de production nucléaire à plus long terme.

De cet état des lieux, il convient de retenir les enjeux suivants :

- L'enjeu de l'accélération du développement de toutes les "énergies renouvelables" disponibles, selon les contraintes sous-jacentes au territoire ;

- L'enjeu de tendre vers une forte réduction des besoins du territoire en énergie (logique de "sobriété énergétique") afin que ce dernier atteigne l'autonomie énergétique à l'horizon 2050 ;

- L'enjeu de "démocratiser" le développement des "énergies renouvelables" en tenant compte de l'acceptabilité sociale des différentes solutions technologiques disponibles, et en favorisant les participations citoyennes et publiques pour garantir tant cette acceptabilité que le maintien des retombées économiques des productions énergétiques à l'intérieur du territoire.

5.4/ La stratégie du PCAEt

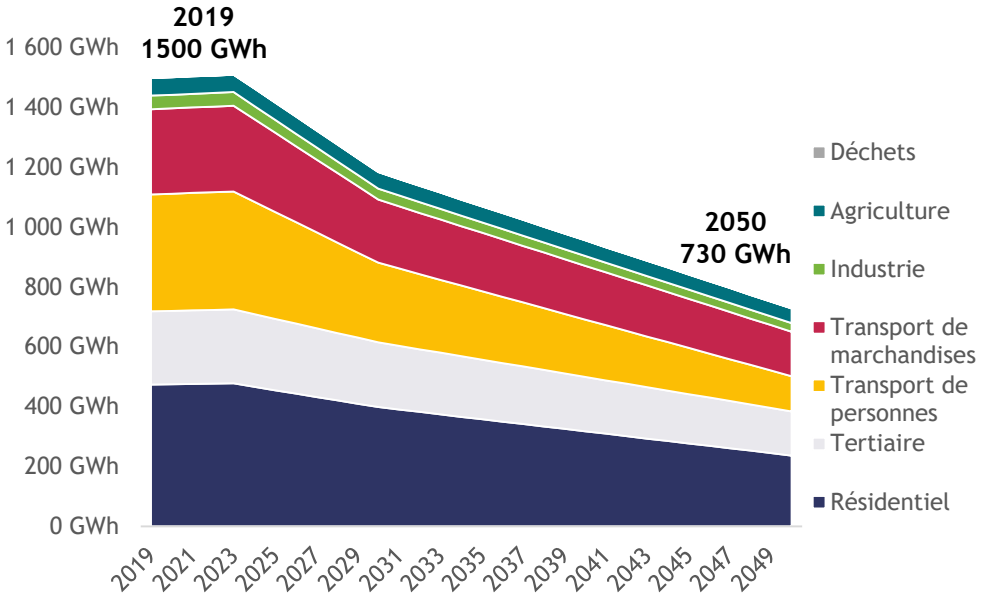
5.4.1/ La trajectoire de réduction des consommations énergétiques

Sur la base de son diagnostic, le PCAEt de Saintes Grandes Rives ambitionne d'inscrire le territoire dans une trajectoire de réduction de -8 % de ses consommations énergétiques à l'horizon 2050. Le secteur des transports sera le premier mis à contribution compte-tenu de son poids énergétique actuel. La stratégie du PCAEt envisage une réduction de -63 % (-424 GWh) de cette consommation, fondée sur l'amélioration des équipements motorisés couplée à l'évolution des usages individuels (mutualisation des transports, passage aux mobilités alternatives...).

Il s'agit d'aller vers le remplacement progressif des véhicules thermiques vers des véhicules électriques/hybrides, pour un objectif de 60 % du parc automobile répondant à un objectif de basse consommation en pétrole (moins de 3 litres/100 kilomètres). S'ajoute l'objectif d'un basculement de 90 % des actifs vers des solutions de mobilité de type covoiturage, transport collectif, vélo ou marche à pied.

Viendra ensuite le secteur résidentiel, avec une perspective de -60 % (-284 GWh) de consommation énergétique fondée sur l'amélioration thermique du bâti, l'évolution des systèmes de chauffage et le changement des comportements individuels. En troisième lieu, le tertiaire doit réduire de -50 % (-122 GWh) sa consommation d'énergie en adoptant les mêmes solutions. Ainsi, le PCAEt exprime le besoin de rénover 900 logements/an et 27 000 mètres² de bâtiments tertiaires/an (soit 90 % des parcs résidentiels et tertiaires).

La trajectoire de réduction des consommations d'énergie à l'horizon 2050
(Source : PCAEt)



5.4.2/ La trajectoire de production d'énergie

En matière de production énergétique, le PCAEt prend appui sur le potentiel de développement des "énergies renouvelables" sur le territoire en envisageant l'équipement de l'ensemble des bâtiments présentant un potentiel (à estimer), et le déploiement de 51 hectares de photovoltaïque au sol (+319 GWh par rapport à la production de 2019).

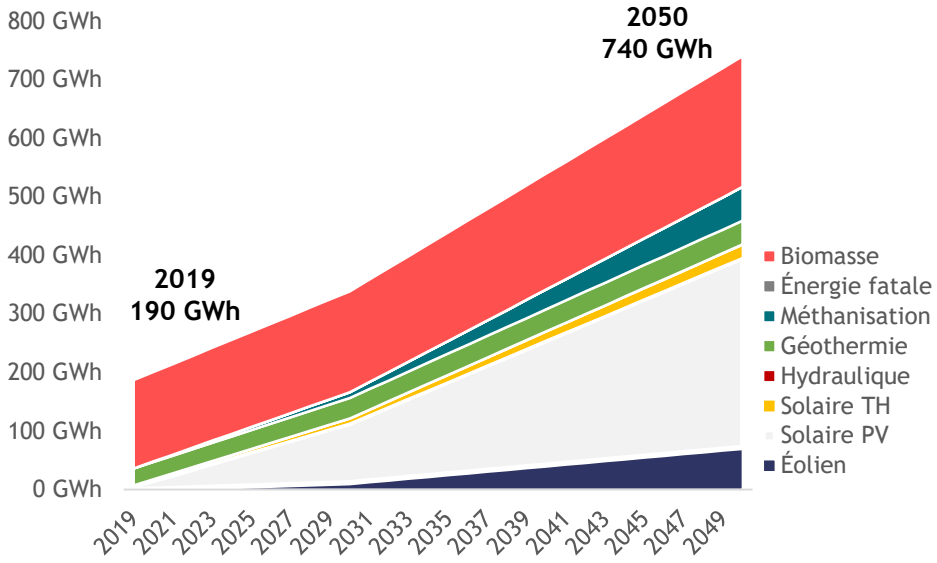
La biomasse doit participer à la production de +68 GWh, par le développement d'un approvisionnement local en bois-énergie et le déploiement de chaufferies bois collectives (équipements publics, bâtiments tertiaires, habitat collectif...). La géothermie serait également déployée sur le parc de bâtiments pour une augmentation de production de +12 GWh par rapport à 2019.

Par ailleurs, il est envisagé le développement d'une dizaine d'unités de méthanisation pour un potentiel de production de 58 GWh. Il est également possible d'envisager la création de deux parcs éoliens pour une production de 40 GWh.

Tendre vers l'autonomie énergétique

D'après le PCAEt, il est envisageable pour le territoire d'atteindre l'autonomie énergétique en 2050 via une production supplémentaire d'énergie d'origine renouvelable de l'ordre de 520 GWh, soit une multiplication par 3,8 par rapport à 2019. Il revient a PLUi d'accompagner l'atteinte de cet objectif.

La production d'énergie renouvelable à l'horizon 2050
(Source : PCAEt)



Chapitre 6/

Planification et gestion des déchets



6.1/ Le cadre de la gestion des déchets

6.1.1/ Définition et enjeux

La gestion des déchets englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce, courtage, et traitement (valorisation ou élimination) des déchets.

La législation et la réglementation française prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine.

La gestion des déchets sur les territoires est devenue un enjeu prioritaire face au problème soulevé par leur impact sur l'environnement (pollution de l'air, de l'eau et des sols, émissions de gaz à effet de serre...), la non-durabilité de certaines matières premières à l'origine de ces déchets (métaux...) et leur coût de traitement induit pour les collectivités territoriales. Cet enjeu est d'autant plus fort que la quantité de déchets produits par les acteurs du territoire (ménages, entreprises...) n'a cessé de progresser au cours des dernières décennies.

En 2018, 343 millions de tonnes de déchets ont été produites, soit une augmentation de +6,4 % par rapport à 2016. Les déchets minéraux représentent près de 69 % des tonnages, les autres déchets non dangereux, 28 %, et les déchets dangereux, 3 % (source : SDES, 2021).

Les déchets constituent également une ressource économique majeure, qu'il convient de valoriser dans une logique d'économie dite "circulaire". Celle-ci doit permettre la sortie du modèle linéaire "fabriquer, consommer, jeter".

Dans ce contexte, l'État et les acteurs territoriaux promeuvent aujourd'hui activement la diminution, le recyclage et la réutilisation des déchets. L'article L. 541-1 du Code de l'Environnement inscrit la prévention (réduction) des déchets au sommet de la hiérarchie de leurs modes de traitement.

En 2018, 66 % des déchets (tous déchets confondus) ont été recyclés, soit un +1 % par rapport à 2016. Le stockage (mise en décharge) se maintient à 27 %. L'incinération avec récupération d'énergie s'élève à 5,5 % des déchets traités. L'incinération sans récupération d'énergie représente 1,3 % des quantités traitées, soit -0,3 % par rapport à 2016.

Dans ce contexte, le PLUi doit agir en faveur de la prévention des déchets en s'inscrivant en compatibilité avec le volet de prévention et de gestion des déchets du SRADDET Nouvelle-Aquitaine.

6.1.2/ Le dispositif légal et réglementaire en vigueur

Le Plan National de Gestion des Déchets

Le Plan National de Gestion des Déchets (article L. 541-11 du Code de l'Environnement), publié en octobre 2019, constitue également la réponse des autorités françaises à la directive européenne 2008/98/CE relative aux déchets.

Dans son contenu, ce dernier reprend les principaux objectifs et orientations en matière de gestion des déchets présentés dans la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique et pour la croissance verte :

- Réduire la quantité de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation, incluant les déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics ;
- Recycler les déchets d'emballages à hauteur minimum de 65 % en masse d'ici 2025 et 70 % d'ici 2030.

Plus récemment, la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire a transposé en droit français les objectifs de la directive européennes 2018/851 du 30 mai 2018, remplaçant la précédente directive de 2008.

Elle vise ainsi à renforcer les objectifs de réduction la production de déchets, notamment par la limitation du gaspillage alimentaire, et des incitations au réemploi ainsi qu'à la valorisation énergétique des déchets.

Parmi les objectifs fixés, la valorisation des déchets sous forme de matière doit progresser de +65 % d'ici 2025, tandis que la production des déchets ménagers par habitant doit diminuer de -15 % d'ici 2030 (article L. 541-1 du Code de l'Environnement). La loi prévoit également la fin des emballages plastiques à usage unique pour 2040, selon un plan mis en place progressivement dès 2021.

6.1.3/ Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

En vertu de la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la république, la Région Nouvelle-Aquitaine est titulaire de la compétence de prévention et de gestion des déchets.

Dans ce cadre, la Région met en œuvre un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), adopté le 21 octobre 2019. Il a par la suite été intégré au Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET), approuvé par la Région le 16 décembre 2019 et par le préfet le 23 mars 2020.

Selon l'Observatoire Régional des Déchets et de l'Économie Circulaire, chaque habitant a produit en moyenne 653 kilogrammes de déchets ménagers et assimilés, en hausse de +2 % par rapport à 2010. En application de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique et pour la croissance verte, ce ratio aurait dû atteindre 574 kilogrammes/habitant (soit -10 % par rapport à 2010). Au contraire, une hausse a été observée sur la période 2010-2020 (+15 kilogrammes/habitant).

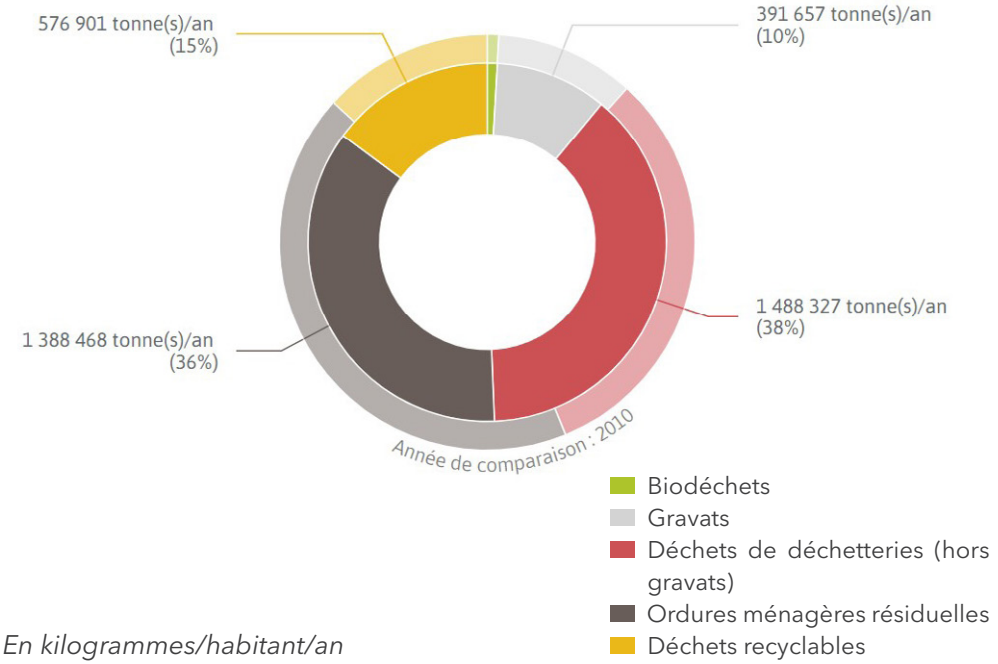
A cet effet, le plan prévoit de nombreux objectifs en matière de réduction et de gestion des déchets, accordés autour des principes suivants :

- Donner la priorité à la prévention (réduction) des déchets ;

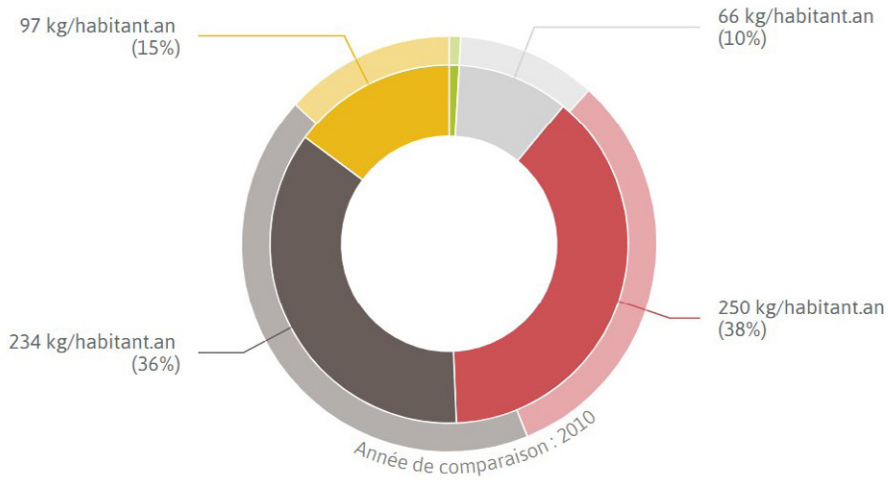
- Développer la valorisation des déchets ;

Répartition des déchets ménagers et assimilés par type (source : ORDEC, 2020)

En tonnes/an



En kilogrammes/habitant/an



- Améliorer la gestion des déchets du littoral ;
- Améliorer la gestion des déchets dangereux ;
- Préférer la valorisation énergétique à l'élimination ;
- Diviser par 2 les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés ;
- Améliorer la lutte contre les pratiques et les installations illégales, notamment au regard des déchets inertes du BTP et des véhicules usagés.

Le plan a souligné la nécessité d'intégrer dans les documents d'urbanisme la gestion des déchets de la construction afin de développer leur réutilisation, leur collecte et leur valorisation en proximité, et lutter ainsi contre les dépôts sauvages ou pratiques illégales qui peuvent être liés au déficit de solutions locales.

Sur ce principe, la règle 40 du SRADDET prévoit que les documents d'urbanisme définissent les emplacements nécessaires aux installations de transit, de tri, de préparation, de valorisation et d'élimination des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics dès lors que les besoins sont identifiés.

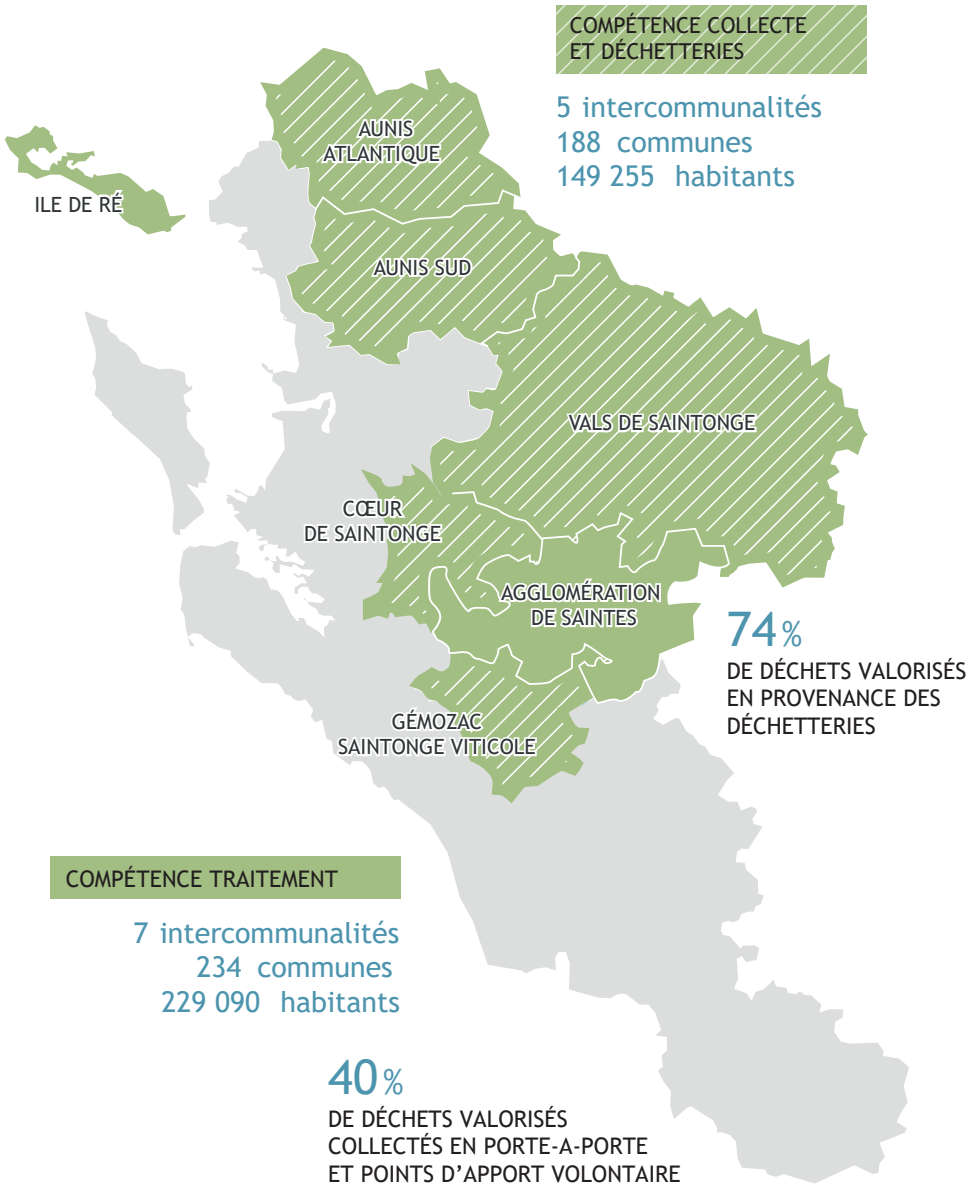
Le PLUi veillera donc à démontrer les opportunités et contraintes en matière d'implantation d'installations de stockage de déchets inertes sur le territoire de Saintes Grandes Rives.

6.2/ La gestion des déchets sur le territoire

6.2.1/ L'organisation locale de la gestion des déchets

Conformément à l'article L. 2224-13 du Code Général des Collectivités Territoriales, Les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale assurent, éventuellement en liaison avec les départements et les régions, la collecte et le traitement des déchets des ménages.

Périmètre des compétences "collecte" et traitement" des déchets



La compétence "collecte"

Saintes Grandes Rives assure la collecte des ordures ménagères et assimilées sur son territoire. La collecte sépare les flux d'ordures ménagères résiduelles (non-recyclables), les emballages ménagers recyclables, les matières fibreuses (papier, petit carton), le verre. La collecte des ordures ménagères résiduelles s'effectue au porte-à-porte selon une fréquence bimensuelle et hebdomadaire au cours de la période estivale, tandis que la collecte des déchets recyclables est hebdomadaire.

Des points d'apport volontaires, destinés à la collecte des ordures ménagères résiduelles et des déchets recyclables, complètent ce service de collecte en porte-à-porte dans certains quartiers du centre-ville de Saintes.

Par ailleurs, les points d'apports volontaires sont généralisés pour la collecte des matières fibreuses et du verre. Ces différents modes de collecte sont assurés par la régie des déchets de l'intercommunalité, à l'exception des points d'apport volontaires, dont la gestion est confiée à un prestataire privé.

Enfin, Saintes Grandes Rives assure la gestion d'un parc de 5 déchetteries sur le territoire, situées à Saintes, possédant 2 déchetteries, ainsi que Burie, Chaniers et Corme-Royal.

La compétence "traitement"

La compétence "traitement" est exercée par le syndicat CYCLAD, situé à Surgères (17). Ce dernier assure cette compétence sur 7 intercommunalités, regroupant 234 communes et 229 090 habitants en 2021.

Les ordures ménagères résiduelles traitées par CYCLAD représentent 48 228 tonnes en 2021. Elles sont acheminées vers l'usine d'incinération de Paillé (17), qui assure le traitement de 26 732 tonnes de déchets (55,4 %), soit l'essentiel des déchets collectés. Au cours du cycle d'incinération, les ferrailles, résidus et mâchefers sont valorisés. De l'énergie est également produite.

Les déchets restants sont traités au sein des Installations de Stockage de Déchets Non-Dangereux de Lapouyade (33) et Gizay (86), et des Unités de Valorisation Énergétique de La Rochelle (17) et Échillais (17).

Les emballages ménagers recyclables, représentant 12 002 tonnes en 2021, sont triés au centre de tri ALTRIANE à La Rochelle (17), dont 79,2 % sont effectivement recyclés. Le verre (11 987 tonnes) est recyclé par l'usine du groupe VERALLIA, à Châteaubernard (16). Le papier (4 691 tonnes) est recyclé par l'entreprise HUTAMAKI, située à L'Île-d'Elle (85).

Enfin, les déchets collectés en déchetteries (95 815 tonnes), incluant les 5 déchetteries de Saintes Grandes Rives, sont diversement traités et valorisés (traitement et valorisation de matière pour 69,5 %, valorisation énergétique pour 4 %, enfouissement en Installations de Stockage de Déchets Non-Dangereux pour 16,2 %, traitement en Installations de Stockage de Déchets Inertes pour 10,2 %).

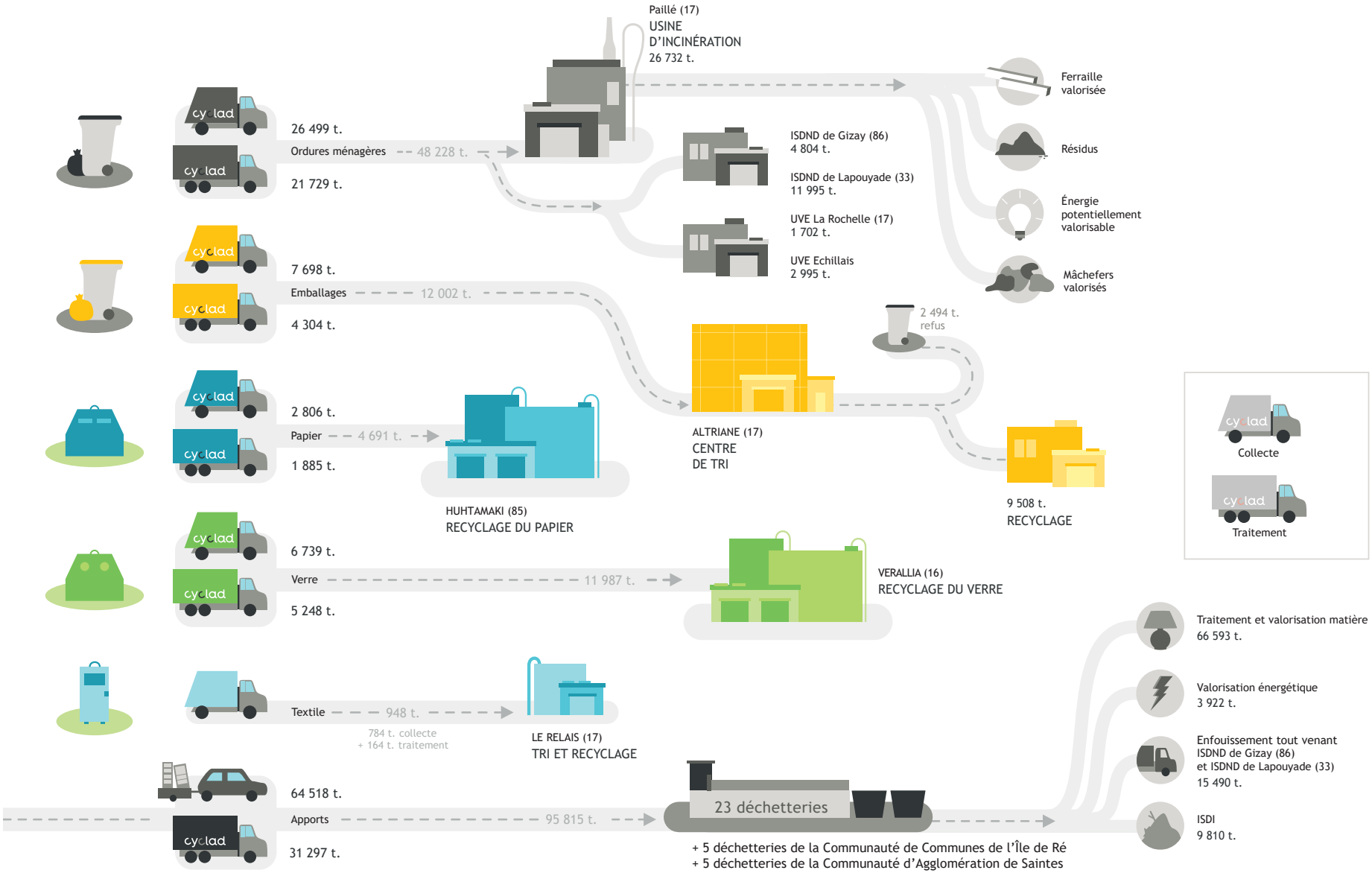
Les différents matériaux triés sont conditionnés et envoyés vers des usines de recyclage en France et en Europe, pour être transformés en nouveaux objets. En définitive, 40 % des déchets collectés en porte-à-porte et en apport volontaire font l'objet d'une nouvelle utilisation, contre 74 % pour les déchets réceptionnés en déchetteries.

Le syndicat CYCLAD dispose de 3 sites de valorisation des déchets à Surgères, Paillé et Chermignac. Ce dernier se trouve sur le territoire de Saintes Grandes Rives. Occupant 8,1 hectares, il est géré par la société VEOLIA.

Les déchets traités sont de type végétaux, bois, papier, carton et vert, équipements électriques et électroniques, métaux, gravats, emballages, ordure ménagères, déchets industriels banals et déchets d'éléments d'ameublement. Ces déchets proviennent de l'ensemble du département et ne sont pas spécifiquement produits sur Saintes Grandes Rives.

Le PLUi devra veiller à prévoir un zonage réglementaire adapté à la présence de cet équipement d'intérêt collectif, de façon à pérenniser son existence et permettre éventuellement son évolution en fonction des besoins de CYCLAD.

Cartographie des filières de traitement des déchets produits sur le territoire (source : CYCLAD, 2021)



6.2.2/ Bilan de la production de déchets sur le territoire

En 2021, le territoire a produit 36 652 tonnes d'ordures ménagères et assimilées, tous types confondus et incluant les apports en déchetterie, contre 36 669 tonnes en 2018. Le service de collecte des déchets dessert 32 739 abonnés en 2021, dont 2 030 abonnés hors ménages (entreprises, administrations...).

L'évolution des tonnages collectés entre 2018 et 2021 est assez stable. La baisse constatée en 2019 et 2020 a été compensée par une remontée des tonnages en 2021. Néanmoins, le gain de population sur cette période a entraîné une baisse de la production de déchets par habitant.

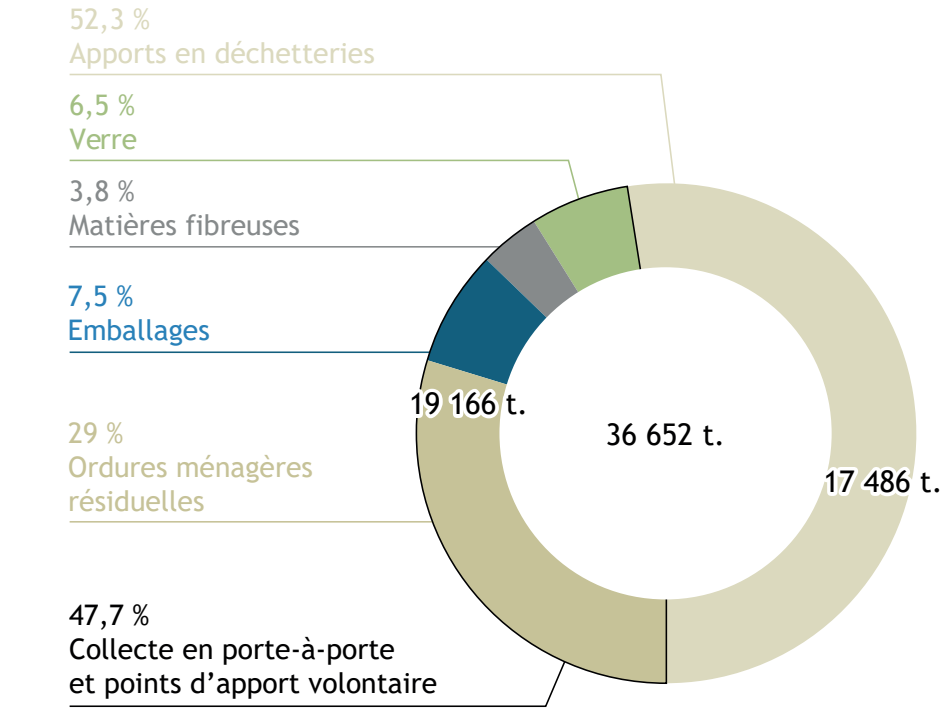
Dans le détail, les ordures ménagères et assimilées, hors déchetteries, représentent 17 486 tonnes en 2021, contre 17 481 tonnes en 2019, soit une variation quasiment nulle. 60,7 % de ces déchets sont des ordures ménagères résiduelles (non-recyclables), tandis que 23,6 % sont des emballages et fibreux recyclables, auxquels s'ajoutent 13,7 % de verre.

Les déchets collectés en déchetteries représentent 19 166 tonnes en 2021, contre 17 439 tonnes en 2019, soit une variation de +9,9 %. Parmi ces déchets, 24,6 % sont du tout-venant, 29,5 % sont des déchets verts et 19,9 % sont des gravats.

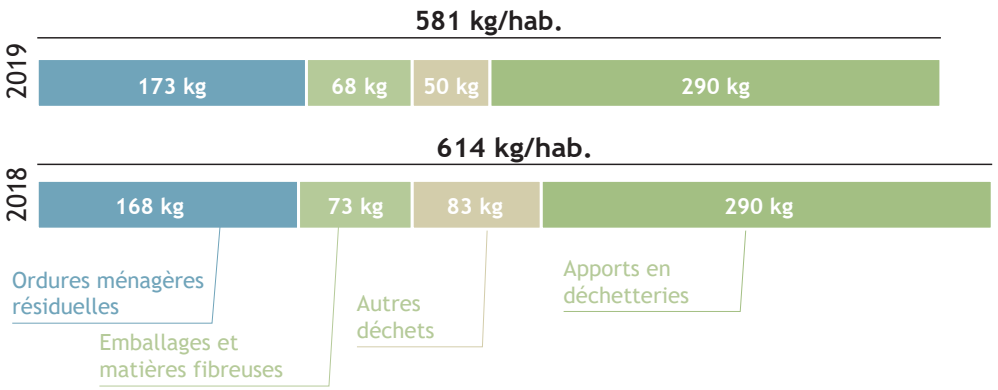
Le ratio annuel de production de déchets sur le territoire sera calculé sur la base des données de collecte 2018 et 2019, rapportées à la population intercommunale dénombrée par l'INSEE sur ces mêmes années (recensements légaux 2021 et 2022), afin d'obtenir un indicateur le plus proche possible de la réalité. Il ressort que 614 kilogrammes/habitant ont été produits en 2018, contre 581 kilogrammes/habitant en 2019.

Ces ratios sont respectivement de 324 et 291 kilogrammes/habitant pour les ordures ménagères et assimilées, hors apports en déchetteries. Les ratios des ordures ménagères résiduelles (non-recyclables) sont de 168 et 173 kilogrammes/habitant, tandis que les ratios correspondant aux déchets recyclables (emballages, fibreux) sont de 73 et 68 kilogrammes/habitant. La baisse constatée de 2018 à 2019 devrait être atténuée par une remontée des tonnages collectés en 2021.

Part des déchets collectés sur le territoire en 2021 (source : Agglo. Saintes)



Ratio de production de déchets en 2018 et 2019 (source : Agglo. Saintes)

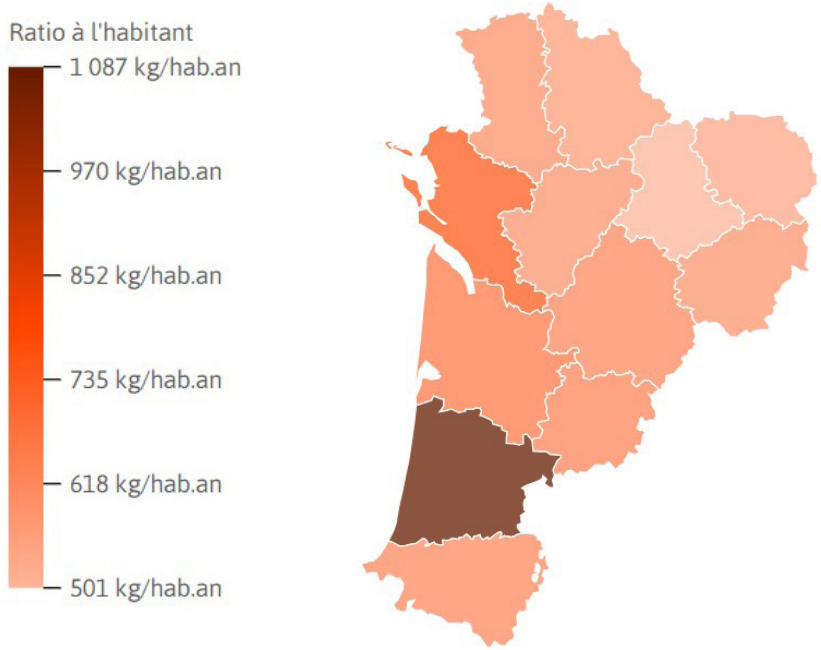


En 2021, à population constante, le ratio le plus représentatif du territoire est celui de l'année 2018. Il peut être comparé avec les ratios régionaux de 2020, faisant état de 653 kilogrammes/habitant collectés, dont 337 kilogrammes d'ordures ménagères et assimilées (intégrant 234 kilogrammes de déchets résiduels non-recyclables et 40 kilogrammes de déchets recyclables hors verre).

Ainsi, la production de déchets sur le territoire régional est équivalente à celui de Saintes Grandes Rives. Toutefois, le territoire saintais se distingue par une plus forte proportion de déchets collectés à destination du recyclage, en particulier grâce à une tarification incitative.

Par ailleurs, le territoire régional se trouve marqué par des disparités importantes, liées à différents contextes démographiques, géographiques et économiques. Les ratios de collecte évoluent selon les départements dans une fourchette allant de 501 à 1 087 kilogrammes par habitant et par an.

Comparaisons territoriales (source : ORDEC, 2021)



La fréquentation touristique influe particulièrement sur les performances de collecte, se traduisant par des ratios plus élevés sur les départements littoraux (Charente-Maritime et Landes), en tête de la production de déchets.

6.2.3/ La politique locale de prévention et valorisation des déchets

A travers l'exercice de la compétence "collecte", Saintes Grandes Rives mène des actions de sensibilisation au tri des déchets par les usagers du service, en partenariat avec le syndicat CYCLAD. Le but de ces actions est de contribuer à la réduction des émissions de déchets par les ménages, et de développer la collecte des déchets recyclables.

Par ailleurs, dès sa création, l'intercommunalité a mis en place une tarification incitative du service de collecte des ordures ménagères, à l'exception d'une partie du centre-ville de Saintes. Cette dernière, par son mode de calcul, encourage la réduction des déchets jetés par les usagers ainsi que le tri des déchets destinés au recyclage (emballages, papier et petit carton).

L'Observatoire Régional des Déchets et de l'Économie Circulaire constate que les collectivités ayant adopté une tarification incitative au sein de l'espace régional ont pu faire le bilan d'une plus forte réduction des déchets, et d'une collecte plus importante de déchets recyclables.

La mise en place d'une collecte bimensuelle des ordures ménagères résiduelles, hors période estivale, a également incité les abonnés à la réduction de leur production de déchets et au tri des emballages recyclables.

D'autres actions ont été déployées par l'intercommunalité, telles que les incitations au compostage des déchets biodégradables (fourniture de composteurs, événements de sensibilisation en direction du public...).

Chapitre 7/

Risques majeurs, pollutions et nuisances



7.1/ Les risques majeurs affectant le territoire

Le risque est la combinaison de la probabilité d'un aléa et des conséquences négatives potentielles que ce dernier peut générer sur les biens, les personnes et l'environnement (enjeux humains, matériels et environnementaux).

La gestion des risques naturels et technologiques constitue une thématique majeure pour le PLUi. L'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme prévoit que l'action des collectivités publiques doit concourir, en matière d'urbanisme, à l'atteinte des objectifs de sécurité et de salubrité publiques, et de prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, ainsi que des pollutions et des nuisances de toute nature.

La prévention des risques majeurs se fonde en particulier sur la loi du 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. Par ailleurs, la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, institue les Plans de Prévention des Risques Naturels. Enfin, la loi du 30 juillet 2003 complète ce corpus légal en créant le Plan de Prévention des Risques Technologiques.

On précisera que la connaissance des risques sur le territoire est assurée par le Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM), diffusé par l'État en 2007, qui organise la gestion des risques majeurs au niveau départemental.

Par ailleurs, les communes doivent établir un Dossier d'Information sur les Risques Majeurs (DICRIM). Sur le territoire, seules les communes de Saintes répondent à cette obligation. Néanmoins, le plus souvent, les documents d'urbanisme locaux assurent l'exhaustivité des connaissances locales des risques majeurs.

Le territoire de Saintes Grandes Rives est exposé à différents risques naturels et technologiques. Parmi ceux-ci, les risque d'inondation, d'effondrement de cavités souterraines et de rupture de canalisation de gaz à haute-pression sont à la source d'enjeux importants pour le PLUi. Au regard de la manifestation concrète de ces risques majeurs, les risques d'inondation et de retrait-gonflement des sols argileux ont entraîné la prise de la plupart des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle au cours de ces dernières décennies. Le risque d'inondation du fleuve Charente sollicite en particulier d'importants enjeux humains et matériels sur le territoire.

Recensement des risques majeurs sur le territoire

Type de risque	Occurrence	Dangerosité	Enjeu*
Inondations	Forte	Forte	Fort
Retrait-gonflement des sols	Forte	Faible	Faible
Remontées de nappes phré.	Faible	Moyenne	Faible
Effondrement de cavités	Faible	Forte	Fort
Autres mouvements de terr.	Faible	Moyenne	Faible
Transport de mat. dang.	Faible	Forte	Moyen
Rupture de canalisat. de gaz	Faible	Forte	Fort
Autres risques industriels	Faible	Forte	Moyen

**Au regard de l'occurrence, de la dangerosité et du champ d'action du PLUi*

Source : Ministère de l'Environnement, DDRM

La commune de Saintes a notamment fait l'objet de 21 arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, dont 8 portent sur des inondations. Le dernier arrêté pris en matière d'inondation est en date du 10 février 2021.

Plus globalement, le territoire a fait l'objet de 326 arrêtés de catastrophe naturelle sur la période 1982-2021, essentiellement associés aux inondations et aux mouvements de terrain (retrait-gonflement des argiles).

Après avoir établi une vision globale des risques majeurs sur le territoire, le PLUi aura pour vocation de prévenir l'apparition ou l'aggravation de ces risques en adoptant les mesures réglementaires adaptées en matière d'interdictions ou de limitations particulières d'occuper le sol.

7.2/ Les risques naturels

7.2.1/ Le risque d'inondation

Aspects généraux

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Le risque correspond à la confrontation, en un même lieu géographique, d'un aléa (inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux humains, économiques ou environnementaux, susceptibles de subir des dommages.

En France, le risque d'inondation est le premier risque naturel au regard de l'importance des dommages qu'il provoque, du nombre de communes concernées, de l'étendue des zones inondables et de l'importance des populations résidant dans ces dernières.

Il existe plusieurs types d'inondations, causées par le débordement de cours d'eau ou le ruissellement des eaux pluviales, s'accompagnant généralement de coulées de boue. Le développement urbain, l'intensification des pratiques agricoles et la régression des milieux naturels (prairies, haies...) ont fortement contribué à la dangerosité de ces phénomènes au cours des décennies écoulées. La prévention du risque est donc un enjeu majeur pour le PLUi, compte-tenu de ses effets attendus sur l'occupation de l'espace.

La connaissance du risque

Le territoire de Saintes Grandes Rives est couvert par plusieurs dispositifs de prévention du risque d'inondation :

- Les atlas de zones inondables, s'agissant des premiers documents cartographiques du risque ayant été réalisé sur le territoire par l'État (zones alluviales de la Charente, de la Seugne, de l'Arnoult, du Coran, du Bourru, du Bramerit et de l'Antenne) ;

- Les Plans de Prévention du Risque Naturel d'inondation de la Charente, approuvés sur les communes de Saintes, Chaniers, Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Rouffiac, Dompierre-sur-Charente, Chérac et Montils ;

- Les cartographies du Territoire à Risque d'Inondation Saintes - Cognac - Angoulême, couvrant la vallée de la Charente et le delta des Seugnes, et accompagnées par une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation.

Les atlas de zones inondables

Le territoire de Saintes Grandes Rives est concerné par plusieurs atlas de zones inondables. Ces documents, disposant uniquement d'une valeur informative et non-réglementaire, ont été réalisés par l'État sur des fonds cartographiques au 1/25 000ème.

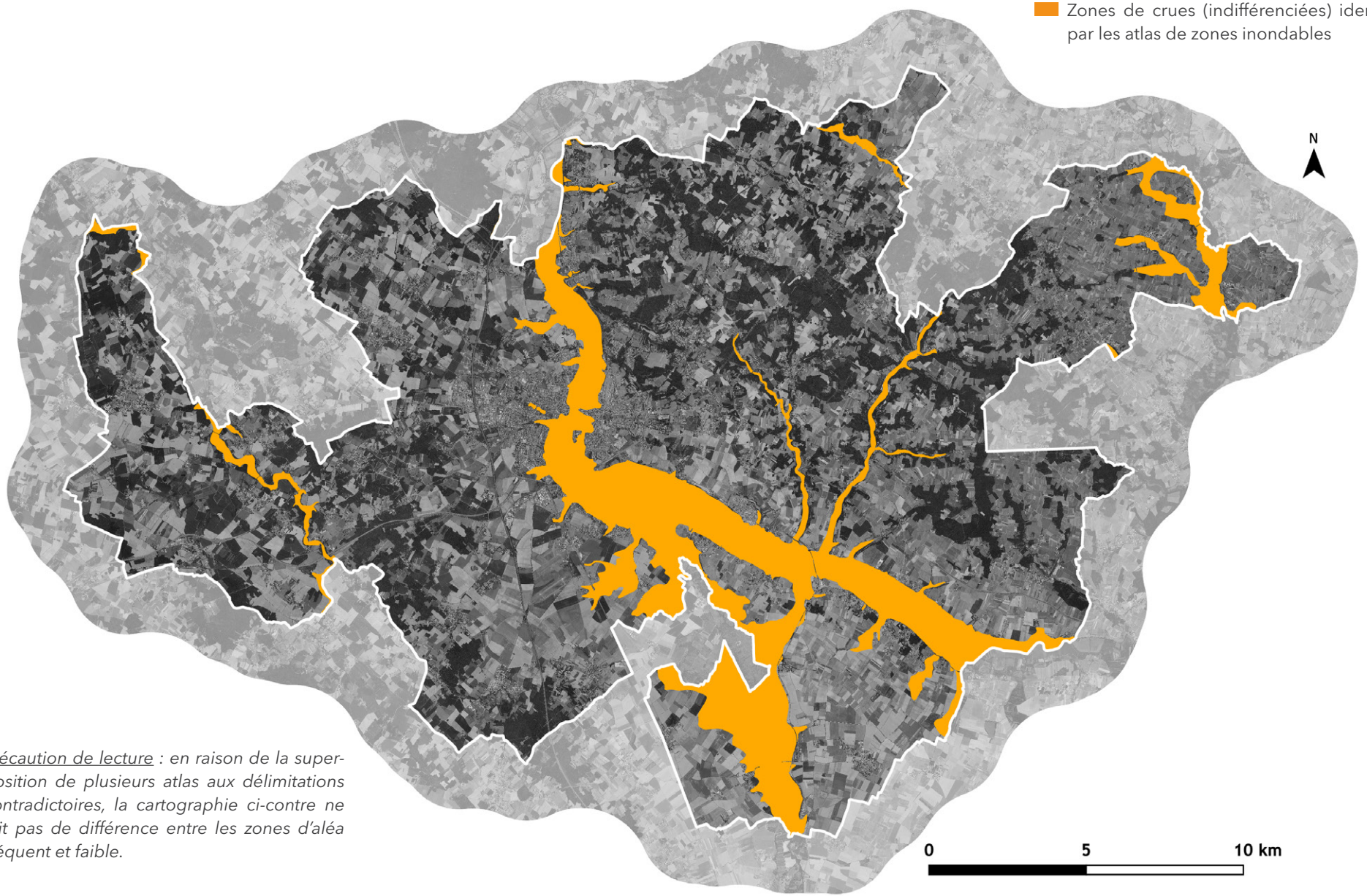
Ces cartographies dressent un premier état de la connaissance du risque, à la fois non-exhaustif et imprécis. A défaut de documents plus précis et de portée réglementaire tels que les Plans de Prévention des Risques Naturels, il convient que le PLUi s'y réfère pour interdire ou limiter les constructions dans les zones concernées par le risque.

Les Plans de Prévention des Risques Naturels

En superposition des atlas de zones inondables, le territoire est également concerné par plusieurs Plans de Prévention des Risques Naturels. Ces derniers sont établis notamment sur Saintes (arrêté préfectoral du 21 décembre 2011), Chaniers, Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Dompierre-sur-Charente, Montils, Chérac (arrêtés préfectoraux du 31 décembre 2009) et Rouffiac (arrêté préfectoral du 10 mars 2010).

Il s'agit de documents de planification du risque d'inondation délimitant les zones exposées, selon différents degrés de risque, assorties d'interdictions, de limitations et de prescriptions spécifiques concernant les constructions, installations, ouvrages et activités.

Zones de crues identifiées par les atlas de zones inondables (source : IGN, DDTM 17, DDT 16)



Précaution de lecture : en raison de la superposition de plusieurs atlas aux délimitations contradictoires, la cartographie ci-contre ne fait pas de différence entre les zones d'aléa fréquent et faible.

Approuvés par le préfet, ils ont une valeur d'opposabilité et constituent des servitudes d'utilité publique ayant vocation à être annexées au PLUi. Les règlements de ces PPRN seront appliqués parallèlement au règlement écrit du PLUi.

Le Territoire à Risque d'Inondation Saintes - Cognac - Angoulême

Les Territoires à Risque d'Inondation découlent de l'application de la directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil en date du 23 octobre 2007, codifiée aux articles L. 566-1 à L. 566-12 et R. 566-1 à R. 566-18 du Code de l'Environnement

L'objectif de cette directive est de fournir un cadre aux États européens pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel. Ils ont été définis sur la base d'une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation, réalisée à l'échelle nationale.

Cet outil permet d'établir une déclinaison locale de la connaissance du risque d'inondation. La délimitation du TRI Saintes - Cognac - Angoulême s'est accompagnée de l'établissement de cartographies du risque d'inondation croisé avec les enjeux humains et matériels, approuvées par arrêtés du préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne en date du 3 décembre 2014 et du 10 décembre 2019 (actualisation).

Le TRI Saintes - Cognac - Angoulême s'accompagne d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation qui a été approuvée par arrêté inter-préfectoral du 22 décembre 2016 (période 2016-2021). Ce document demeurent aujourd'hui non-opposable aux autorisations d'urbanisme.

Le Plan de Gestion du Risque d'Inondation Adour-Garonne

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est au cœur de la mise en œuvre de la directive "inondation". Cet outil définit, à l'échelle du bassin Adour-Garonne, les priorités en matière de gestion des risques d'inondation. Le SCOT du Pays de Saintonge Romane n'étant pas "intégrateur" des dispositions du PGRI, le PLUi est tenu de s'inscrire directement en compatibilité avec ce document.

Le risque sur le territoire et sa prise en compte dans le PLUi

Le risque d'inondation est l'un des principaux risques majeurs sur le territoire. Il concerne une grande partie de ce dernier, couvrant en premier lieu les zones alluviales de la Charente et de la Seugne, et en second lieu les affluents de la Charente (Coran, Bourru, Antenne, Arnoult).

La prise en compte du risque par le PLUi s'opérera tout d'abord par l'intégration des PPRN en vigueur dans les annexes de ce dernier, et l'articulation de son règlement avec leurs réglementations respectives.

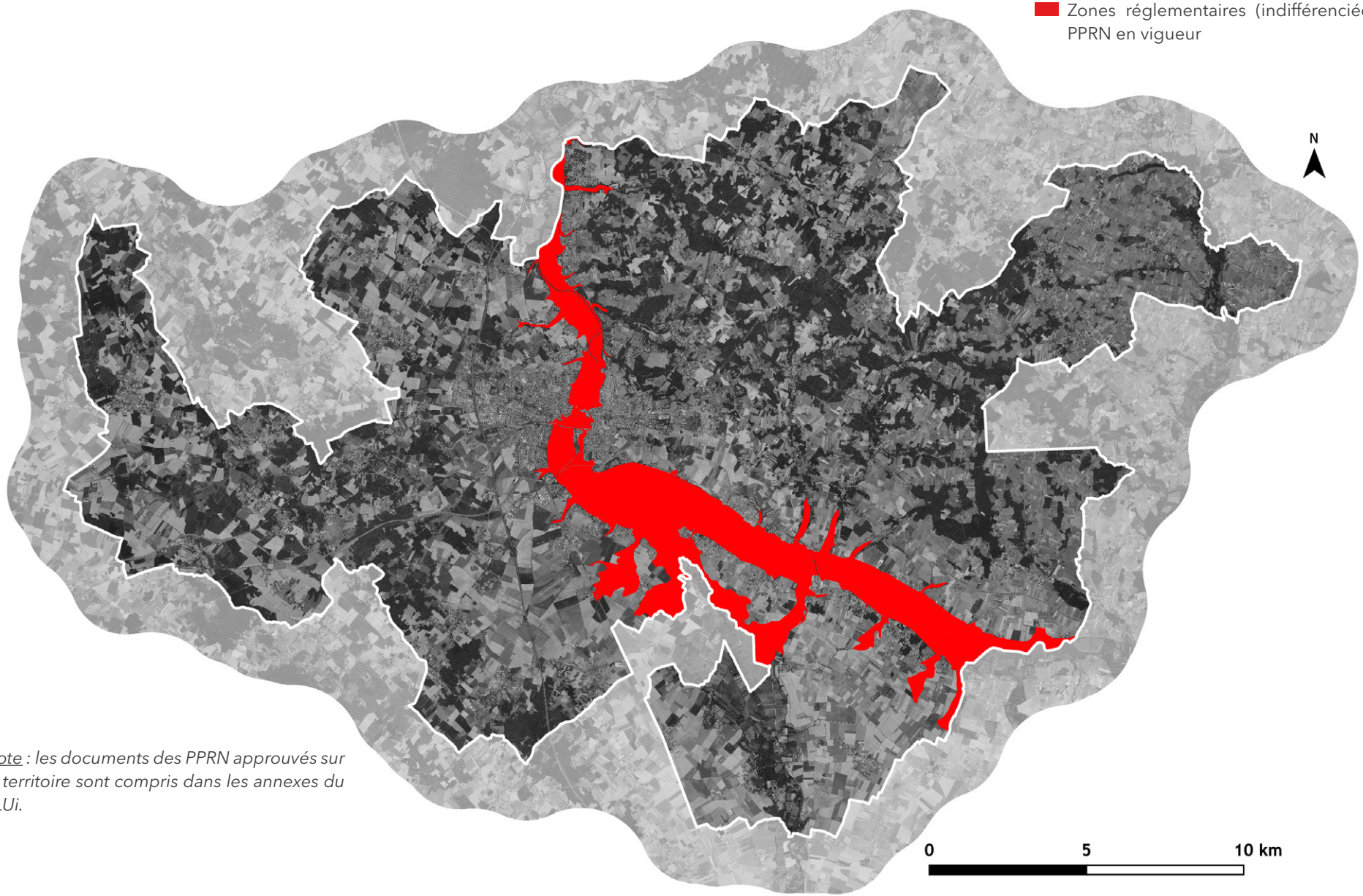
Dans un second temps, à défaut de l'existence de PPRN, les zones d'aléa délimitées par les atlas de zones inondables seront incorporées dans le règlement du PLUi par le biais des articles R. 151-31 et R. 151-34 du Code de l'Urbanisme. Ces derniers permettront au PLUi de leur adjoindre des règles particulières en termes d'interdiction et de limitation des constructions.

Il convient de préciser que plusieurs communes ont signalé la présence d'anomalies dans la délimitation de certaines zones inondables par ces atlas, due notamment à l'imprécision de l'échelle employée (1/25 000ème) et de la méthode cartographique.

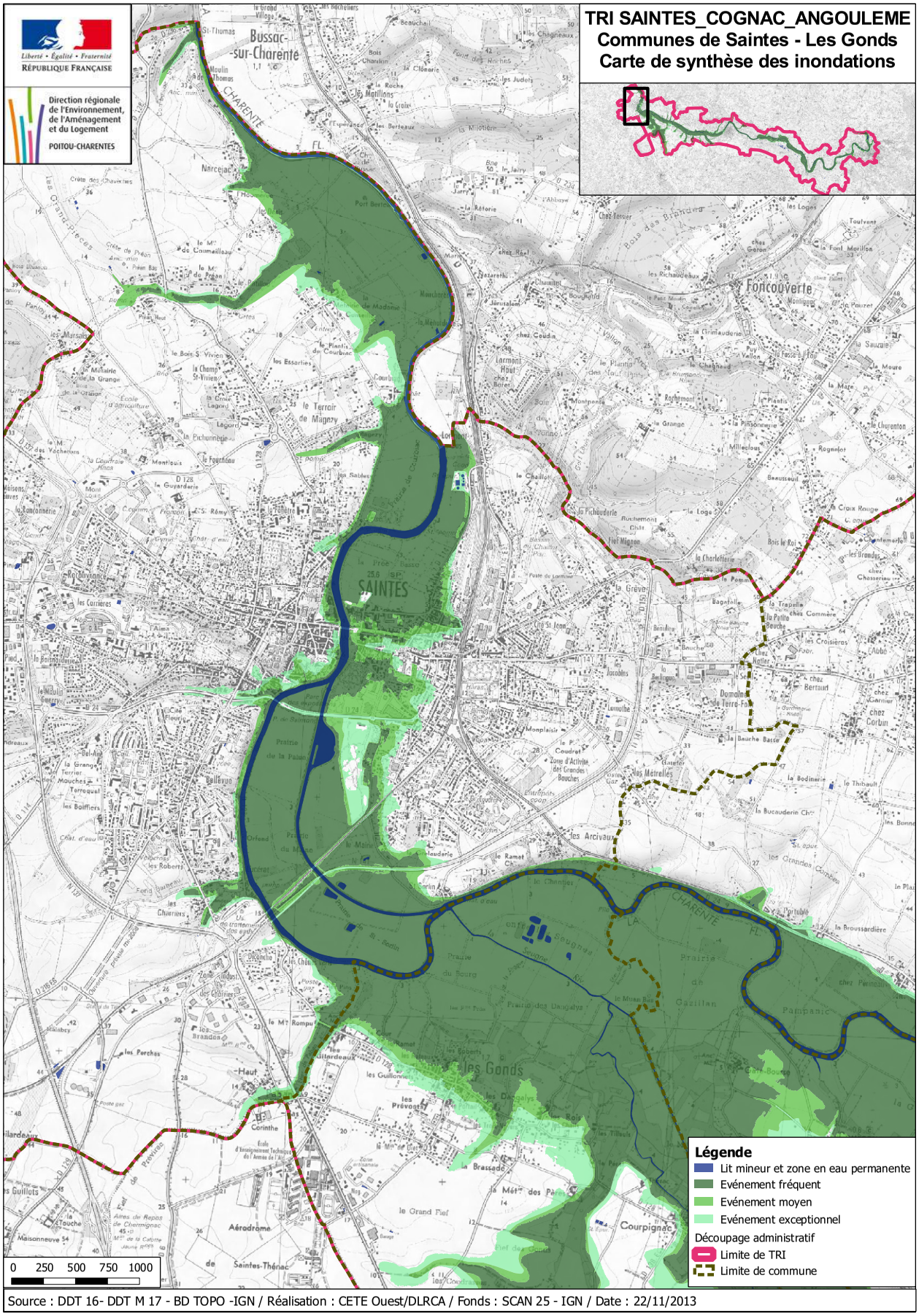
Aussi, le PLUi adoptera certaines précautions réglementaires afin de permettre à certains projets de pouvoir être réalisés sur un terrain couvert pour tout ou partie par ces atlas de zones inondables, lorsque le risque peut être totalement écarté.

Enfin, les espaces concernés par un risque d'inondation cartographié par les PPRN ou les atlas de zones inondables ont vocation à être classés en zone "naturelle et forestière" (N), qui selon l'article R. 151-24 du Code de l'Urbanisme, identifie les secteurs à protéger en raison de la nécessité de prévenir les risques, notamment d'expansion des crues.

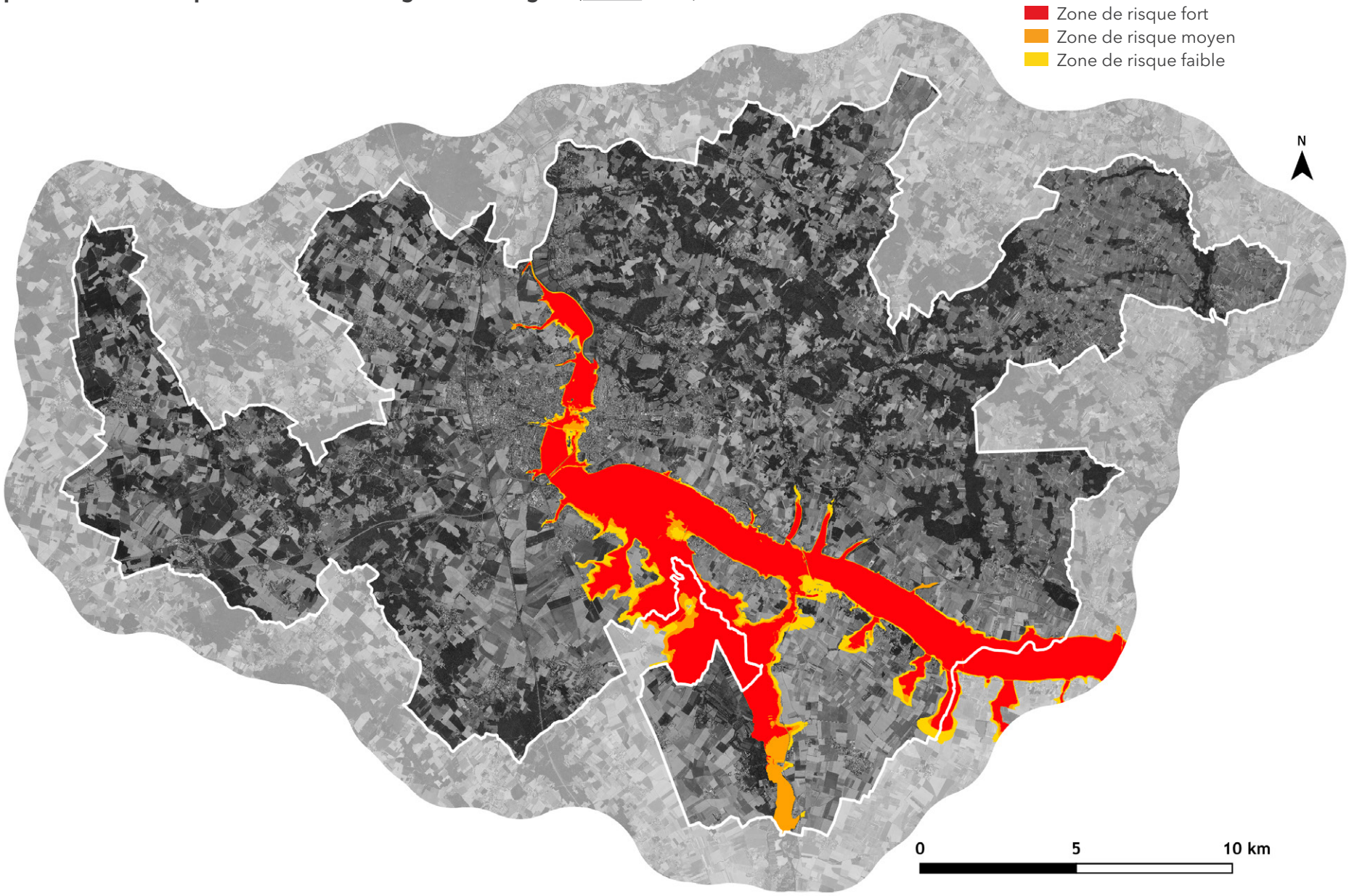
Cartographie des zones réglementaires des PPRN approuvés sur le territoire (source : IGN, DDTM 17



Note : les documents des PPRN approuvés sur le territoire sont compris dans les annexes du PLUi.


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
POITOU-CHARENTES
TRI SAINTES_COGNAC_ANGOULEME
Communes de Saintes - Les Gonds
Carte de synthèse des inondations
Légende
Lit mineur et zone en eau permanente
Evénement fréquent
Evénement moyen
Evénement exceptionnel
Découpage administratif
Limite de TRI
Limite de commune
0 250 500 750 1000
Source : DDT 16- DDT M 17 - BD TOPO -IGN / Réalisation : CETE Ouest/DLRCA / Fonds : SCAN 25 - IGN / Date : 22/11/2013

Cartographie des zones à risque du TRI Saintes - Angoulême - Cognac (source : IGN, DDTM 17



7.2.2/ Le risque de retrait-gonflement des sols

Aspects généraux

Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ils se "rétractent" lors des périodes de sécheresse (phénomène de "retrait") et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de "gonflement").

Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude suffisamment importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains. Le phénomène de retrait-gonflement des argiles engendre chaque année des dégâts considérables, indemnisables au titre des catastrophes naturelles. La grande majorité des sinistres concerne les maisons individuelles.

Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Aussi, le changement climatique à l'œuvre sur le territoire, sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre, constitue un facteur aggravant du risque. La fréquence et l'intensité des vagues de chaleur et des sécheresses vont inévitablement augmenter au cours du siècle sur le territoire français. Météo France met notamment en évidence la multiplication des sécheresses extrêmes du sol sur la majeure partie du territoire métropolitain à la fin du siècle.

La connaissance du risque

Une cartographie de l'exposition du territoire au phénomène de retrait-gonflement des argiles a été réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en vue d'identifier les zones exposées au phénomène, afin de contribuer à diminuer le nombre de sinistres qu'il provoque.

Elle constitue notamment la base géographique de l'application des dispositions réglementaires introduites par l'article 68 de la loi du 23 novembre 2018, portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique.

Cette cartographie a été mise au point à partir d'une première carte de susceptibilité réalisée par le BRGM à l'issue d'un programme conduit entre 1997 et 2010, à partir d'une analyse des cartes géologiques de la France au 1/50 000ème, et complétée par les données de sinistralité collectées par la Mission Risques Naturels (MRN). Il s'agit d'une association d'experts créée par la profession de l'assurance.

Ont été identifiées, les formations argileuses a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement, lesquelles ont été hiérarchisées selon un degré de susceptibilité croissant. Les zones d'exposition moyenne et forte couvrent 93 % des sinistres recensés par le MRN entre 1989 et 2017.

L'échelle de précision cartographique demeure limitée au 1/50 000ème. Aussi, l'interprétation de la cartographie du risque doit faire l'objet de précautions.

Le risque sur le territoire et sa prise en compte dans le PLUi

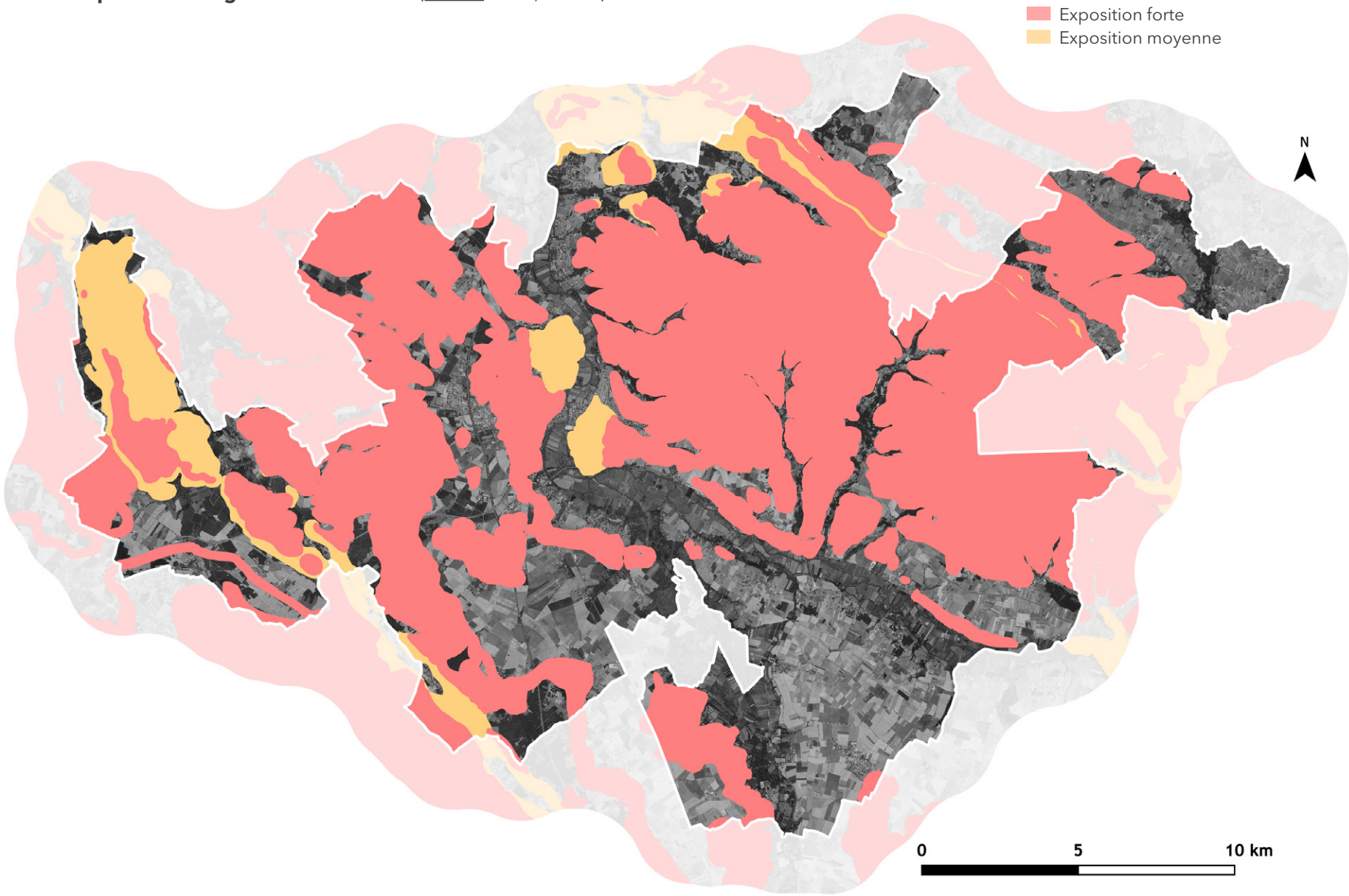
Selon la cartographie ci-contre, le territoire de Saintes Grandes Rives est fortement exposé au risque de retrait-gonflement des sols, notamment en raison de la forte teneur argileuse de certains secteurs tels que le plateau de la rive droite du fleuve Charente, ainsi que la frange Ouest de Saintes. Toutefois, la partie Sud du territoire semble davantage épargnée.

Le risque ne sera pas un frein déterminant à la progression de l'urbanisation sur le territoire. En effet, en dépit de ses conséquences sur les constructions, le risque ne crée pas une forte dangerosité envers les personnes.

Par ailleurs, en application de l'article 68 de la loi du 23 novembre 2018, le décret du 22 mai 2019 renforce les exigences du Code de la Construction et de l'Habitation en matière de conception des nouveaux bâtiments. Ces derniers doivent également faire l'objet d'une étude de sol préalable, devant préciser ces exigences.

Aussi, le risque concernera essentiellement les constructions existantes, qui ont été édifiées sans précaution vis-à-vis du risque et qui demeurent aujourd'hui fortement menacées dans le contexte d'une augmentation des sécheresses saisonnières.

Localisation du risque de retrait-gonflement des sols (source : IGN, BRGM)



7.2.3/ Le risque lié aux remontées de nappes phréatiques

Aspects généraux

Les nappes phréatiques de surface sont alimentées par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie qui atteint le sol. On parle d'inondation par remontée de nappes lorsque l'inondation est provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol, susceptible alors de porter atteinte aux constructions et autres ouvrages. Les aquifères de type calcaires ou crayeux sont particulièrement propices au risque.

Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées se traduisent généralement par des inondations de bâtiments en sous-sol, de garages semi-enterrés et de caves, et par la fissuration des constructions. Des dommages peuvent également intervenir sur les infrastructures publiques (réseau routier...) et encourager l'effondrement de cavités souterraines.

La connaissance du risque

Une cartographie nationale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe permet de localiser ces zones à fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, c'est-à-dire l'émergence de la nappe au niveau du sol, ou l'inondation des bâtiments en sous-sol.

L'exploitation de cette carte de sensibilité aux remontées de nappe n'est possible qu'à une échelle inférieure à 1/100 000ème.

Aussi, la carte ci-contre demeure une information utile à l'exhaustivité de l'état initial de l'environnement du territoire, sans pour autant constituer une information fiable pour l'établissement de quelconques traductions réglementaires du PLUi au regard du risque. Par ailleurs, la cartographie ne peut être considérée comme fiable au droit des zones urbanisées.

Le risque sur le territoire et sa prise en compte dans le PLUi

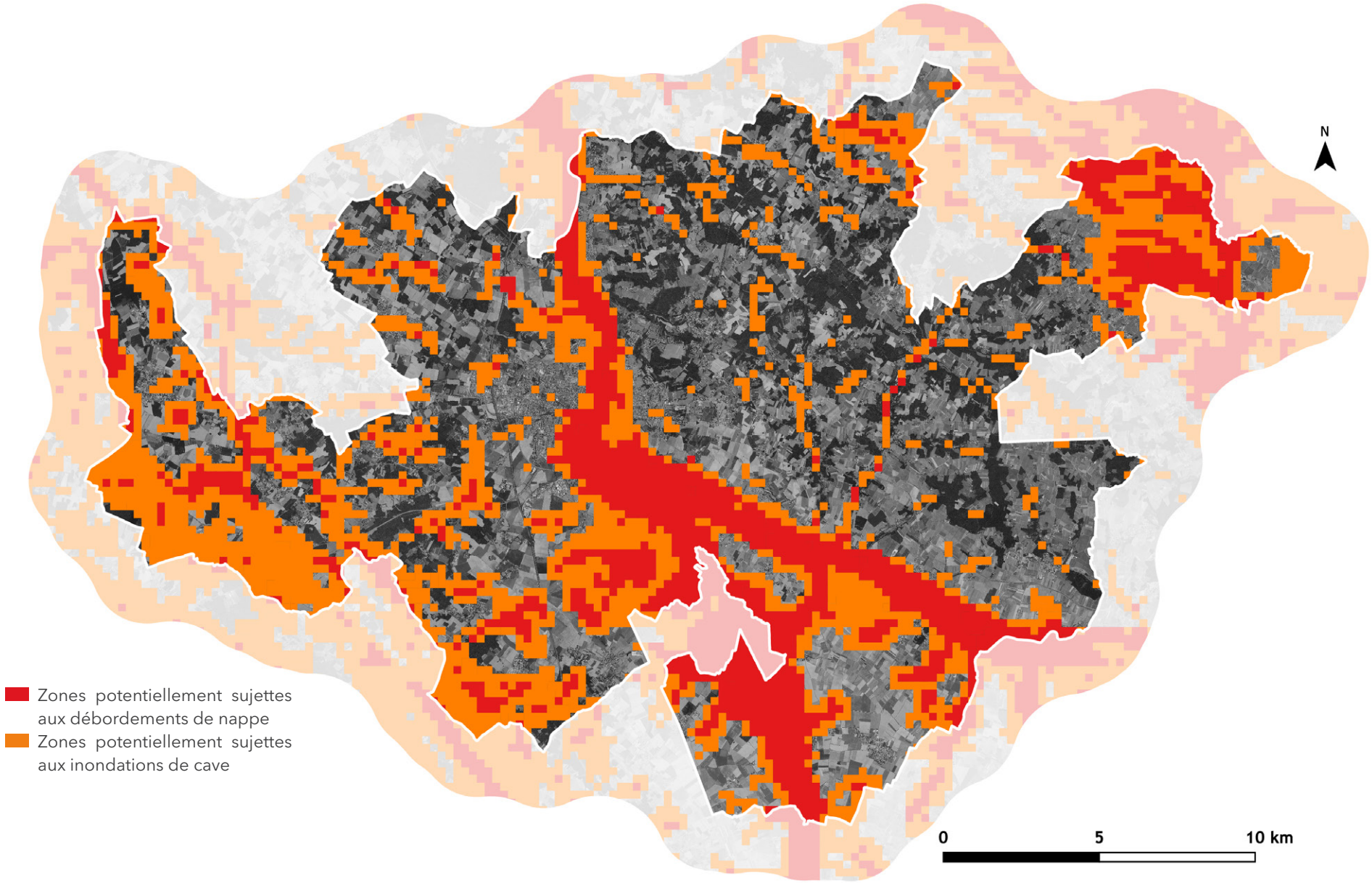
Selon la cartographie ci-contre, le risque relatif aux remontées de nappes phréatiques est globalement concomitant avec les zones alluviales parcourant le territoire. Il s'agit en premier lieu des vallées de la Charente et de la Seugne, auxquelles s'ajoutent l'Antenne, l'Arnoult et le Coran.

Le risque est relativement peu significatif sur le plateau de la rive droite de la Charente. Il est toutefois jugé important dans certains secteurs, en particulier au sein du "Pays Bas Charentais" (Burie, Villars-les-Bois, Migron, Le Seure), marqué par une dépression aux sols lourds et peu perméables, et irriguée par de nombreux cours d'eau.

Il convient également de noter une importance particulière du risque aux abords de la Charente (terrasses alluviales anciennes au niveau de Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Rouffiac et Montils), et dans le secteur de la vallée de l'Arnoult (marais de Pisany, Luchat et La Clisse).

De façon générale, le PLUi doit retenir la nécessité d'éviter le développement de toute forme d'urbanisation dans les zones alluviales, les vallées sèches et les dépressions, s'agissant des espaces les plus fortement susceptibles de connaître des remontées de nappes phréatiques.

Localisation du risque de remontées de nappes phréatiques (source : IGN, BRGM)



7.2.4/ Les risques d'effondrement de cavités souterraines et de chutes de blocs de pierre

Aspects généraux

Les phénomènes naturels de mouvements de terrains, tels que les glissements de terrain, les éboulements, les effondrements de cavités souterraines, ou encore les chutes de blocs de pierre, sont susceptible de créer des dommages considérables aux biens et aux personnes.

Parmi ces risques, les effondrements de cavités souterraines constituent le principal risque source d'enjeux sur le territoire en raison de la présence de nombreuses cavités d'origine anthrophique. Ces dernières sont liées à une importante activité d'extraction de pierre calcaire par le passé, qui perdure aujourd'hui sur la commune de Thénac.

La connaissance des risques

Sur le territoire, la connaissance des risques d'effondrement de cavités souterraines, de glissements de terrain et de chutes de blocs de pierre est rassemblée au sein des documents suivants :

- Le Plan de Prévention des Risques Naturels de mouvements de terrain de Saintes, cartographiant les risques d'effondrement de cavités, de glissements de terrain et de chutes de blocs de pierre au sein des limites de la commune ;

- La cartographie des cavités souterraines du BRGM, recensant assez exhaustivement les emplacements de cavités naturelles ou artificielles ;

- Plusieurs études de cavités souterraines, réalisées par le BRGM sur commande du Département de Charente-Maritime au droit de routes départementales, et précisant leur emprise.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels de Saintes

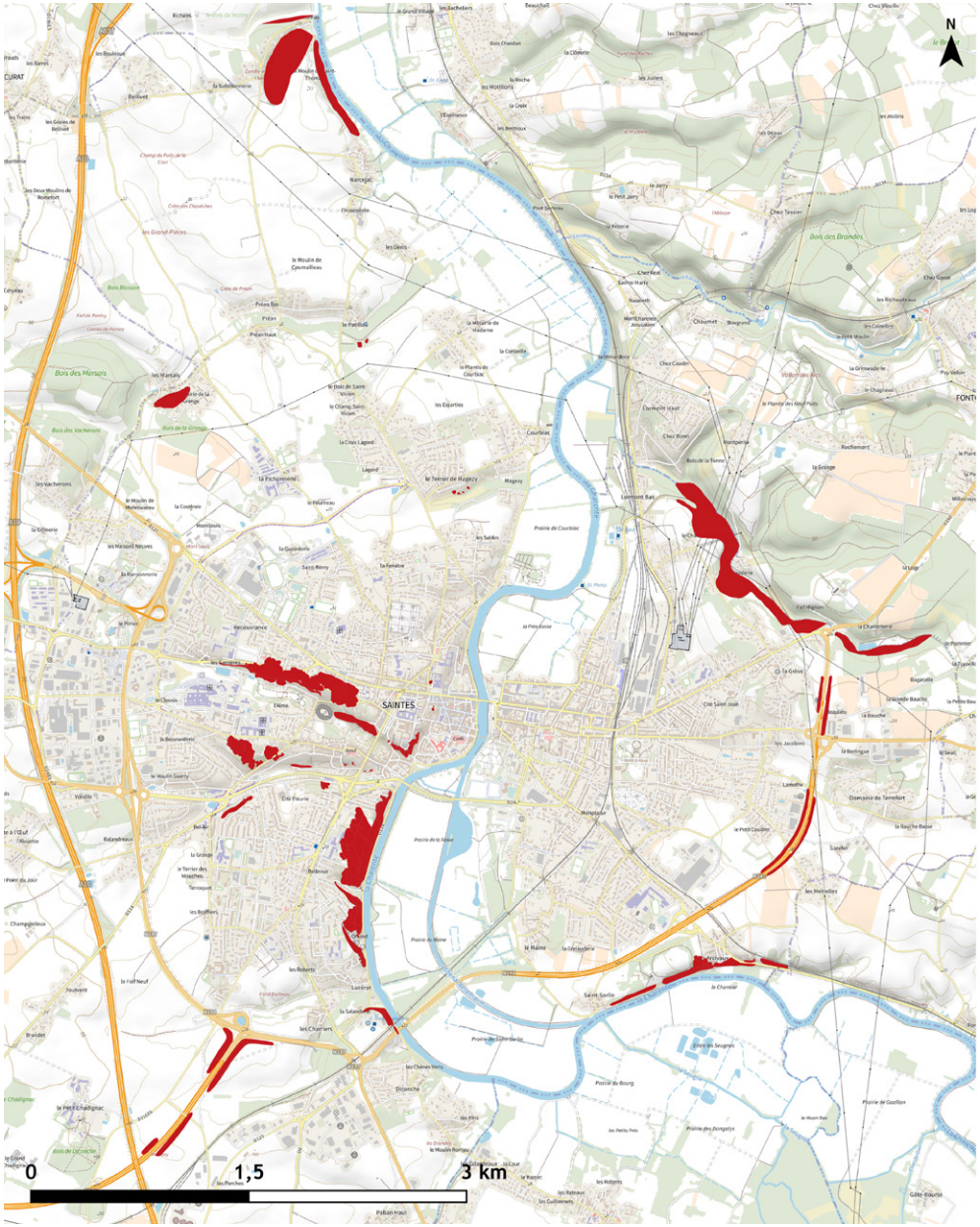
La commune de Saintes s'est dotée d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de mouvements de terrain, approuvé en 2012, couvrant les chutes de blocs, les glissements de terrain et les effondrements de cavités souterraines.

Le PPRN répond essentiellement à la problématique du risque d'effondrement de plusieurs cavités souterraines artificielles se situant au cœur même de la ville de Saintes (chemin des Carrières de la Croix, "La Maison Levée", quai des Roches).

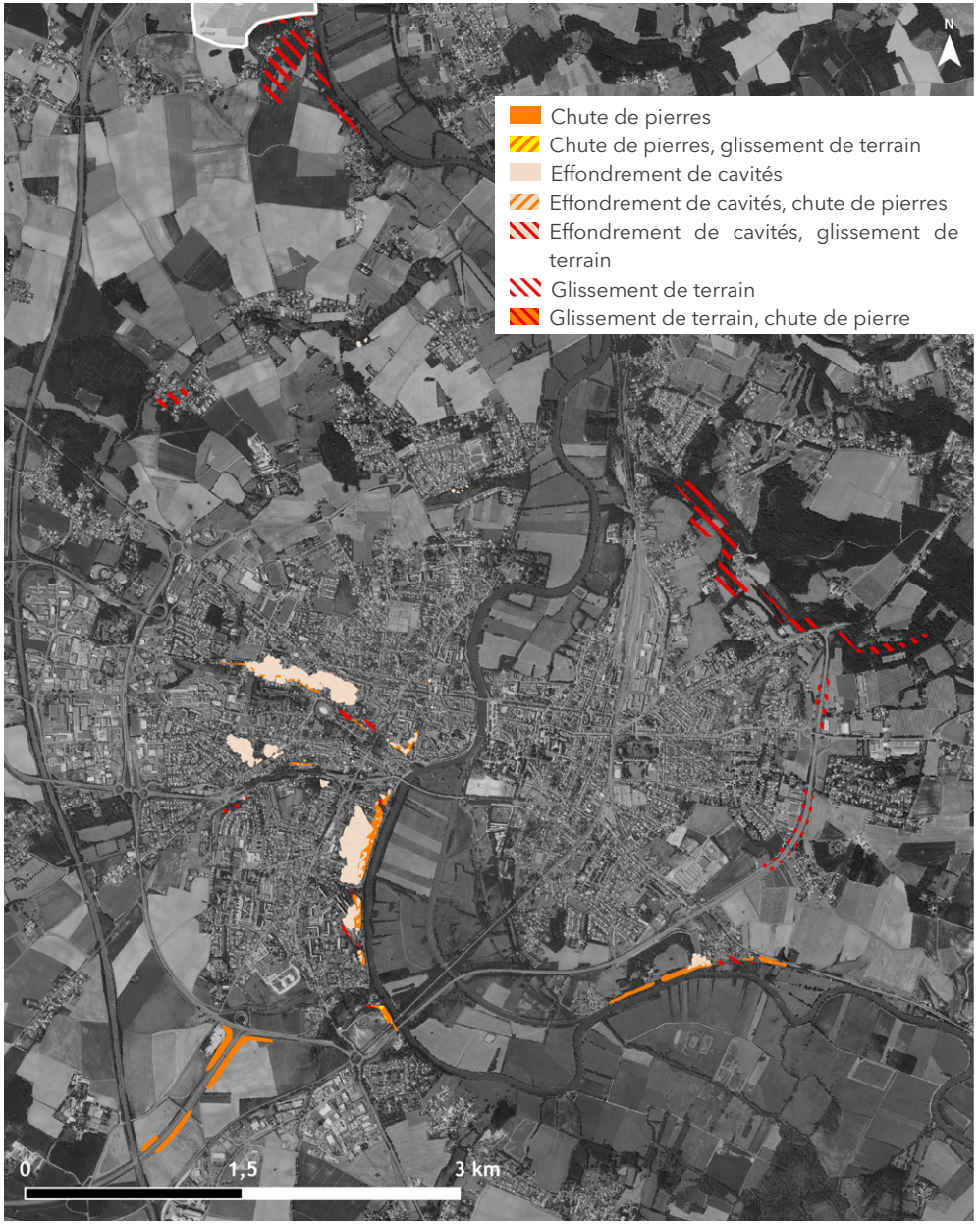
Il recense également les secteurs soumis à des phénomènes de chutes de blocs de pierre (escarpements rocheux en bordure de Charente, le long du quai des Roches...) et de glissements de terrain ("Saint-Thomas", "La Pichauderie", abords de la RN 141 vers "Beaulieu" et "Terrefort", "Les Arcivaux"...).

La cartographie de ces différents risques s'accompagne de prescriptions réglementaires interdisant ou limitant certaines modalités d'occupation des sols. Tout comme les PPRN dédié au risque d'inondation, le PPRN de mouvements de terrain de la commune de Saintes sera annexé au PLUi.

Secteurs réglementés par le PPRN de Saintes (source : IGN, PPRN)



Nature des risques identifiés par le PPRN de Saintes (source : IGN, PPRN)



Le recensement des cavités souterraines par le BRGM

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a procédé au recensement cartographique des cavités souterraines de toutes natures sur le territoire national, dans le cadre d'une politique de prévention pilotée par le ministère de l'écologie et du développement durable.

Ce recensement permet à l'État de porter à la connaissance des collectivités territoriales et leurs groupements l'existence de ces cavités, nécessitant l'adoption de mesures de prévention, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme. Le territoire se trouve ainsi concerné par 227 cavités, dont 140 anciennes carrières, 67 cavités naturelles (grottes, gouffres...), 18 ouvrages civils (tunnels...) et 2 caves.

Cette cartographie montre une concentration des cavités au niveau du centre-ville de Saintes, ayant justifié la mise en place d'un PPRN, et dans les secteurs de la vallée eu Coran (Saint-Sauvant, Saint-Césaire, la vallée du Bourru (La Chapelle-des-Pots), la vallée de l'Escambouille (Fontcouverte), les bourgs de Vénérand, Saint-Georges-des-Coteaux (partie Sud) et Montils (présence de souterrains), en bordure de l'Arnoult (La Clisse) et enfin, dans le secteur "Les Mauds" (Thénac).

La plupart des cavités inventoriées sont d'anciennes extractions souterraines de calcaire, qui ont pu être réutilisées en champignonnières ou en caves après la fin de leur exploitation. Seule la carrière souterraine de Thénac demeure à ce jour en activité (extraction de pierre de taille).

Le Conseil Départemental de Charente-Maritime a établi un partenariat avec le BRGM en vue d'étudier les cavités souterraines situées sous ou proche du domaine routier départemental.

Dans ce cadre, plusieurs rapports ont été produits et permettent de délimiter les contours des cavités suscitant les enjeux humains et matériels les plus importants :

- Les carrières dites "Les Mauds", à Thénac ;
- Les carrières dites "Chez Bruneteau", à Vénérand ;
- Les carrières dites "Les Moulins de Saint-Georges", au Sud du bourg de Saint-Georges-des-Coteaux ;
- Les carrières dites "La Foucherie" au Sud du bourg de Le Douhet.

Les contours définis par ces études sont parfois non-exhaustifs et nécessitent des précautions particulières en matière d'utilisation.

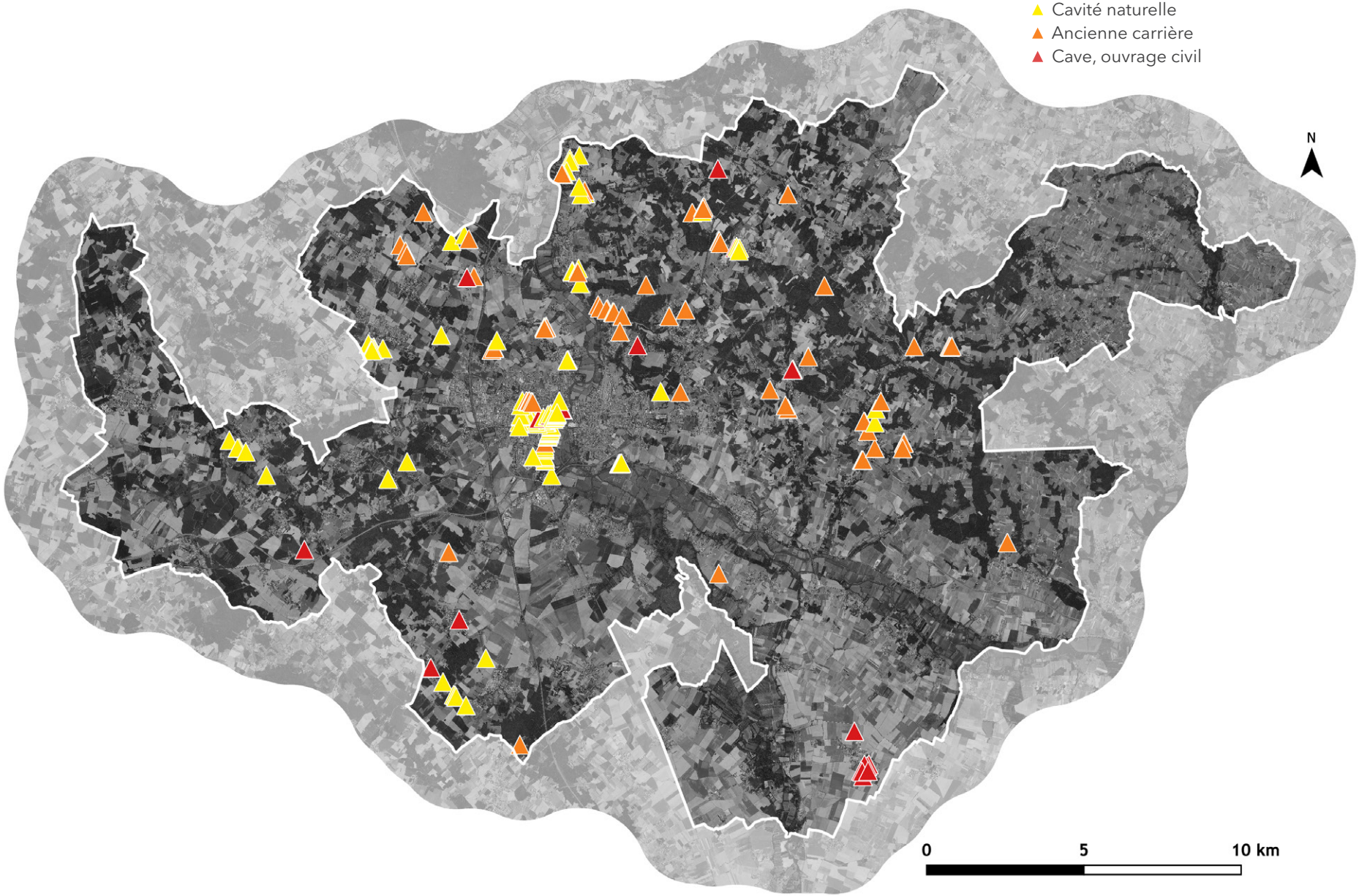
Le risque sur le territoire et sa prise en compte dans le PLUi

Le PLUi a vocation à prévenir les risques liés aux mouvements de terrains, et en particulier d'effondrement de cavités souterraines, d'une part en annexant le PPRN de mouvements de terrains de la commune de Saintes.

D'autre part, le PLUi a vocation à tenir compte des éléments de connaissance des cavités souterraines sur le territoire, en identifiant les secteurs soumis potentiellement au risque sous-jacent par le biais des articles R. 151-31 et R 151-34 du Code de l'Urbanisme. Les secteurs en question seront délimités au niveau des bourgs de Saint-Georges-des-Coteaux et Vénérand, du lieu-dit "Les Mauds" à Thénac et "La Foucherie" à Le Douhet.

Ces secteurs pourront être associés à des interdictions et limitations particulières au sein du règlement écrit du PLU, dans le but d'éviter toute aggravation du risque pour les biens et les personnes.

Localisation des cavités souterraines sujettes à un risque d'effondrement (source : IGN, BRGM)



7.3/ Les risques industriels et technologiques

7.3.1/ Les risque de transport de matières dangereuses

Aspects généraux

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, maritime, fluviale ou de canalisation.

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un grave danger pour les personnes, les biens et l'environnement. L'accident combine l'effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement), avec des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux et des sols...).

Le territoire de Saintes Grandes Rives est concerné par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière et via la possible rupture de canalisations de transport gaz à haute-pression. A la différence du risque lié aux voiries routières, itinérant, le risque lié aux canalisations de gaz est fixe. Les régimes réglementaires s'en trouvent donc différenciés.

Le risque de transport de matières dangereuses par voie routière

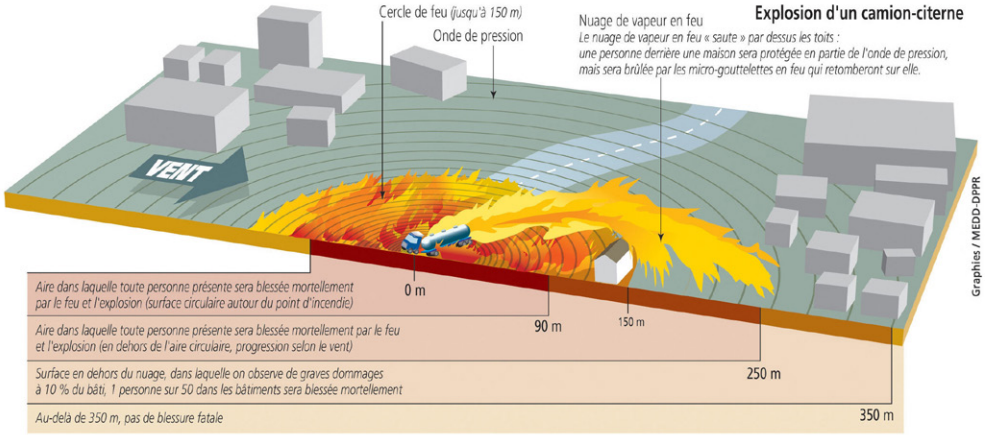
Sur le territoire, le risque de transport de matières dangereuses par voie routière se manifeste potentiellement sur l'ensemble des voies maillant le territoire. Néanmoins, certaines infrastructures de transport sont davantage sujettes au risque, compte-tenu de leur importance.

C'est le cas de l'autoroute A 10 (Bordeaux - Paris), la RN 141 (Saintes - Angoulême), la RN 150 (Saintes - Royan), la RD 6 (Saintes - Gémozac), la RD 24 (Saintes - Cognac), la RD 114 (Saintes - Saint-Savinien), la RD 128 (Saintes - Marennes-Hiers-Brouage), la RD 129 (Saintes - Aulnay la RD 131 (Saintes - Matha), la RD 137 (Saintes - Rochefort), la RD 150 (Saintes - Saint-Jean-d'Angély) et la RD 731 (Cognac - Saint-Jean-d'Angély).

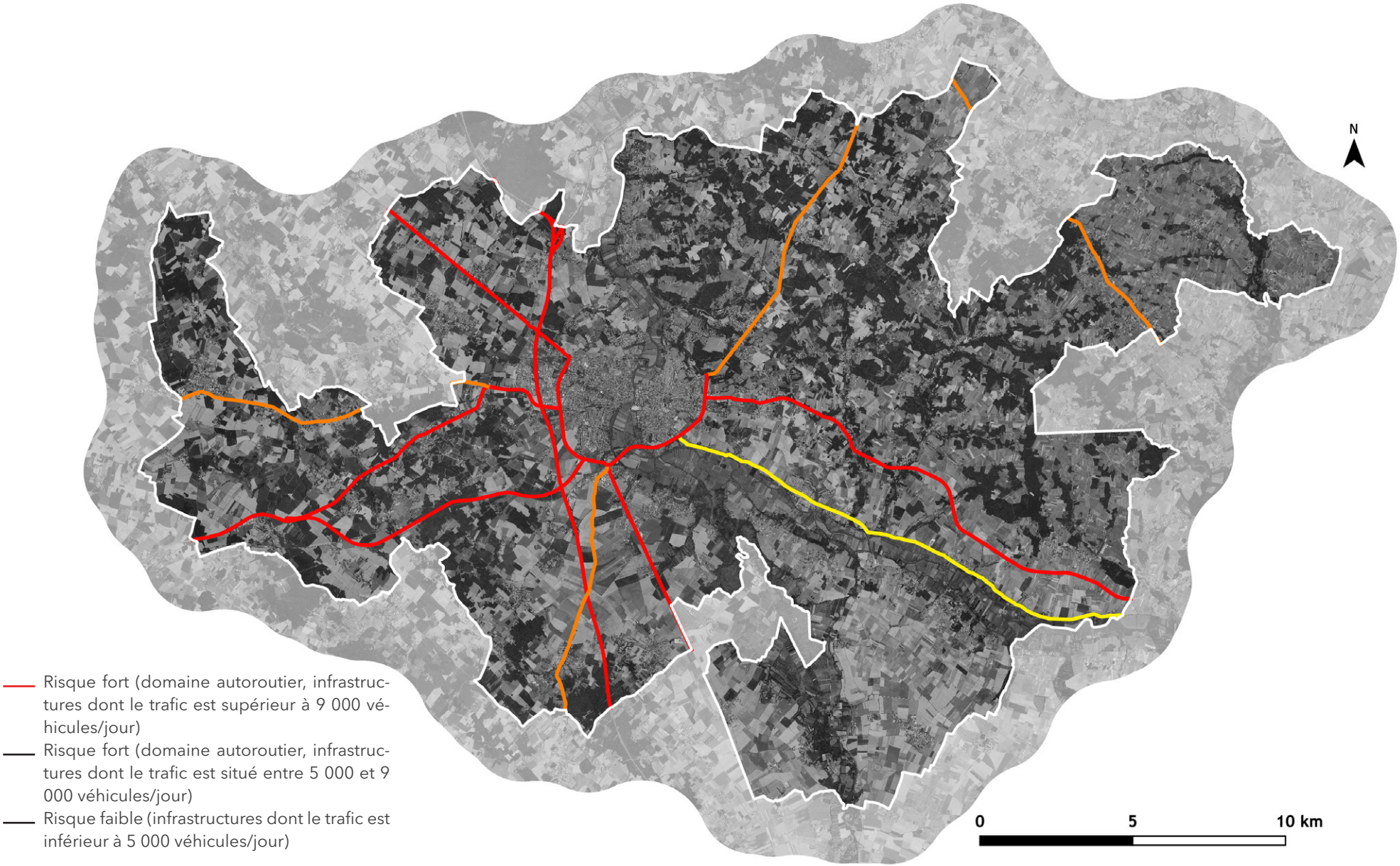
Le risque n'est pas précisément cartographié par un document officiel sur le territoire. Il est utile de retenir que **le risque est susceptible d'affecter significativement les biens et les personnes dans un rayon de 350 mètres autour des infrastructures routières concernées.**

Le PLUi n'aura pas vocation à empêcher l'implantation de nouvelles constructions dans les parties urbanisées du territoire qui se trouvent actuellement affectées par le risque. Néanmoins, il convient de retenir que le document d'urbanisme a vocation à éviter toute poursuite de l'urbanisation le long ou à proximité des axes concernés par le risque.

Schéma de principe du risque (source : Ministère de l'Environnement)



Les voies routières générant un risque de transport de matières dangereuses (source : IGN, Agglo. Saintes)



Le risque de transport de matières dangereuses par canalisations de gaz

Le territoire de Saintes Grandes Rives est concerné par la présence de plusieurs canalisations de gaz à haute-pression. Ces ouvrages concernent les communes de Varzay, Chermignac, Saintes, Thénac, Les Gonds, Courcoury, Chaniers, La Chapelle-des-Pots, Vénérand, Écoyeux, Villars-les-Bois, Migron et Le Seure.

Dénomination des ouvrages de transport de gaz haute-pression

Dénomination	DN	IRE
DN150-1972-2000 Brizambourg - Saint-Romain-de-Benet	150	45
DN100-1960 Brizambourg - Rétaud	100	25
DN100-1960 Rétaud - Royan	100	25
DN50-2002 BRT Chermignac	50	15
DN50-2002 BRT Chermignac	80	15
DN100-1971 BRT Saintes - Petit Coudret	100	25
DN80-1990 BRT Saintes 3	80	15
DN80-1990 BRT Saintes 3	100	25
DN80-1993 BRT Chaniers	80	15
DN100-1960 Brizambourg - Saint-Crépin	100	25
DN250-1967 Brizambourg - Saint-Crépin	250	75
DN250-1970-1973-1976 Trois-Palis - Brizambourg	250	75
DN150-1959 Trois-Palis - Brizambourg	150	45

Source : GRT GAZ

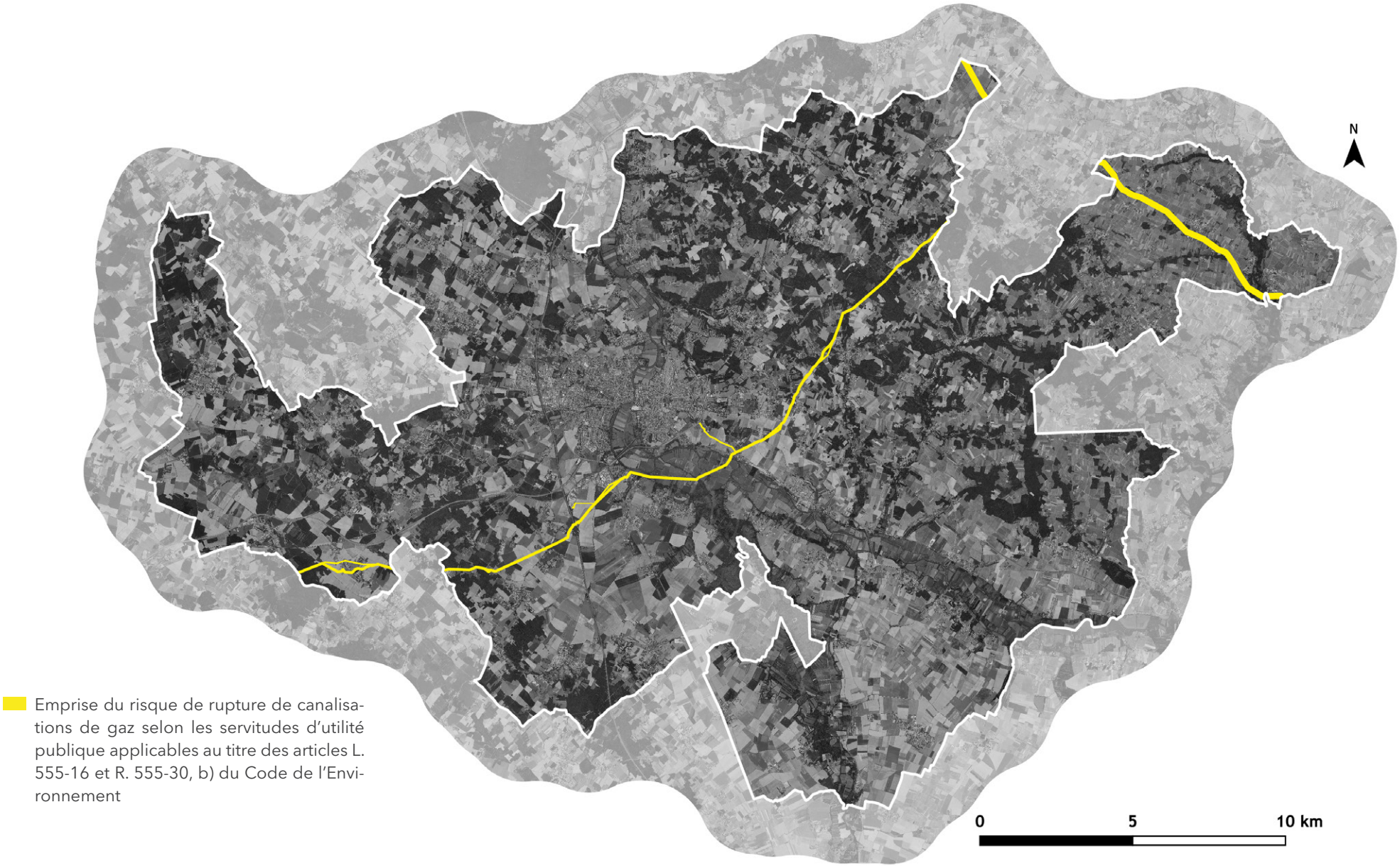
Ce risque de rupture de canalisations de gaz haute-pression fait l'objet d'un repérage des 3 zones à risque, ayant valeur de servitudes d'utilité publique, qui ont été créées par les articles L. 555-16 et R. 555-30, b) du Code de l'Environnement, complétés par l'arrêté ministériel du 5 mars 2014.

Ces zones sont issues des études de dangers des canalisations de transport qui ont été instruites par la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Elles correspondent aux "effets létaux significatifs", aux "premiers effets létaux" et aux "effets irréversibles". Des contraintes en matière d'urbanisme sont associées à ces zones, notamment au regard des Établissement Recevant du Public. Ces derniers doivent se maintenir à distance des canalisations de gaz haute-pression.

Par ailleurs, il convient de signaler l'existence d'autres servitudes d'utilité publique limitant le droit d'utiliser le sol au niveau des canalisations de gaz haute-pression. Il s'agit notamment d'une interdiction de construire, de planter des arbres, dans le but de préserver l'intégrité des ouvrages (article L. 555-28 du Code de l'Environnement).

Le PLUi a vocation à tenir compte du risque de transport de matières dangereuses par canalisations de gaz à haute-pression en reportant, sur ses documents graphiques réglementaires, l'emprise la plus large des servitudes d'utilité publique ayant pour objectif de préserver les abords de ces ouvrages, au titre des articles R. 151-31 et R. 151-34 du Code de l'Urbanisme. Un principe d'inconstructibilité, assorti d'exceptions, peut être défini au sein de ce secteur.

Localisation du risque de rupture de canalisations de gaz (source : IGN, GRT GAZ)



Emprise du risque de rupture de canalisations de gaz selon les servitudes d'utilité publique applicables au titre des articles L. 555-16 et R. 555-30, b) du Code de l'Environnement

7.3.2/ Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Aspects généraux

Selon l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement correspondent aux usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, aux installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation économe des sols naturels, agricoles ou forestiers, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Les exploitations de carrières, au sens des articles L. 100-2 et L. 311-1 du Code Minier, sont également incluses dans ces installations classées. L'ensemble des ICPE fait l'objet d'une nomenclature définie à l'article R. 511- du Code de l'Environnement. Trois régimes administratifs sont prévus, à savoir l'autorisation et l'enregistrement (soumission à arrêté préfectoral), ainsi que la déclaration (simple délivrance d'une preuve de dépôt).

Identification des ICPE sur le territoire

Selon la base nationale des ICPE, le territoire de Saintes Grandes Rives comprend 73 installations classées en 2022. Un certain nombre d'entre elles se regroupent dans les zones d'activités de la frange Ouest de Saintes. Par ailleurs, 18 sont soumises au régime d'autorisation, qui est le plus exigeant en matière réglementaire.

En fonction de la qualification de l'ICPE, l'exploitant se trouve assujetti à des règles particulières au regard de la protection de l'environnement. Ces règles peuvent également porter sur des aspects d'urbanisme, notamment en matière d'implantation des constructions et installations par rapport aux tiers.

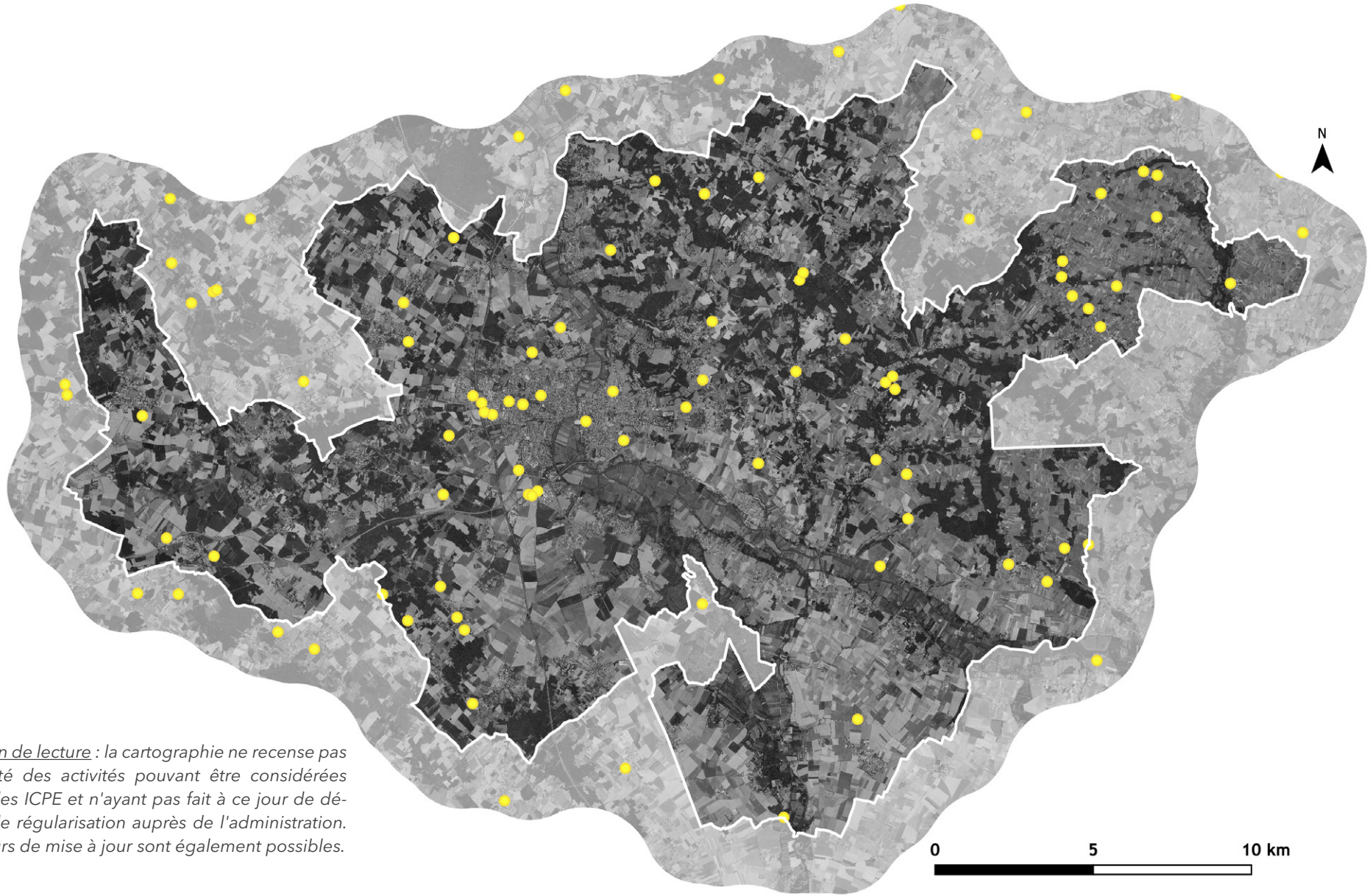
Il est important que le PLUi retienne que les ICPE soumises à autorisation doivent faire l'objet de mesures préventives au regard du développement résidentiel. Une mise à l'écart des zones destinées à recevoir de nouvelles constructions d'habitation à proximité de ces ICPE doit être privilégiée.

Désignation des ICPE soumises à autorisation

Établissement	Commune	Localisation	Activité
SPA DE SAINTES	Saintes	Bois Rulaud	Pension d'animaux
COM. D'AGGLO. DE SAINTES	Saintes	Les Charriers	Collecte de déchets
CTS SA	Thénac	Les Mauds	Carrière
PROLIFER RECYCLING	Saintes	Route des Tourneurs	Traitement et recyclage matériaux
OCEALIA CHARENTES ALLIANCE	Saintes	Les Saints-Vivien	Stockage de produits agricoles
ANDRÉ J. J.	Saint-Césaire	Moulin Neuf	Pisciculture
BUTAGAZ SAS	Le Douhet	Rue du Bois du Rocher	Stockage de gaz
STURGEON SCEA	Le Douhet	Les Forges	Pisciculture
STURGEON SCEA	Colombiers	Moulin du Gua	Pisciculture
SEC TP SA	Dompierre-sur-Charente	Fief de Nérat	Carrière
MHR RÉCUPÉRATIONS	Chaniers	Les Brandes	Traitement et recyclage matériaux
CYCLAD	Chermignac	La Sablière	Traitement et recyclage déchets
LA GRANDE BAUCHE	Vénérand	Chez Jagneneaud	Préparation et conditionn. de vins

Source : base nationale des ICPE, mars 2023

Localisation des ICPE (source : IGN, base nationale des ICPE, mars 2023)



Précaution de lecture : la cartographie ne recense pas l'intégralité des activités pouvant être considérées comme des ICPE et n'ayant pas fait à ce jour de démarche de régularisation auprès de l'administration. Des erreurs de mise à jour sont également possibles.

Les ICPE concernées par la directive SEVESO

La directive européenne 2012/18/UE du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE, constitue le cadre légal en matière de prévention des risques technologiques de la plus haute importance sur le territoire. Cette directive prévoit deux seuils ("haut " et "bas "), associés à des mesures de sécurité et des exigences réglementaires particulières.

En France, cette réglementation européenne s'applique par l'intermédiaire de la réglementation des ICPE. Sur le territoire, le site de la SAS BUTAGAZ (stockage de gaz liquide), implanté sur Le Douhet, est classé "SEVESO seuil haut ".

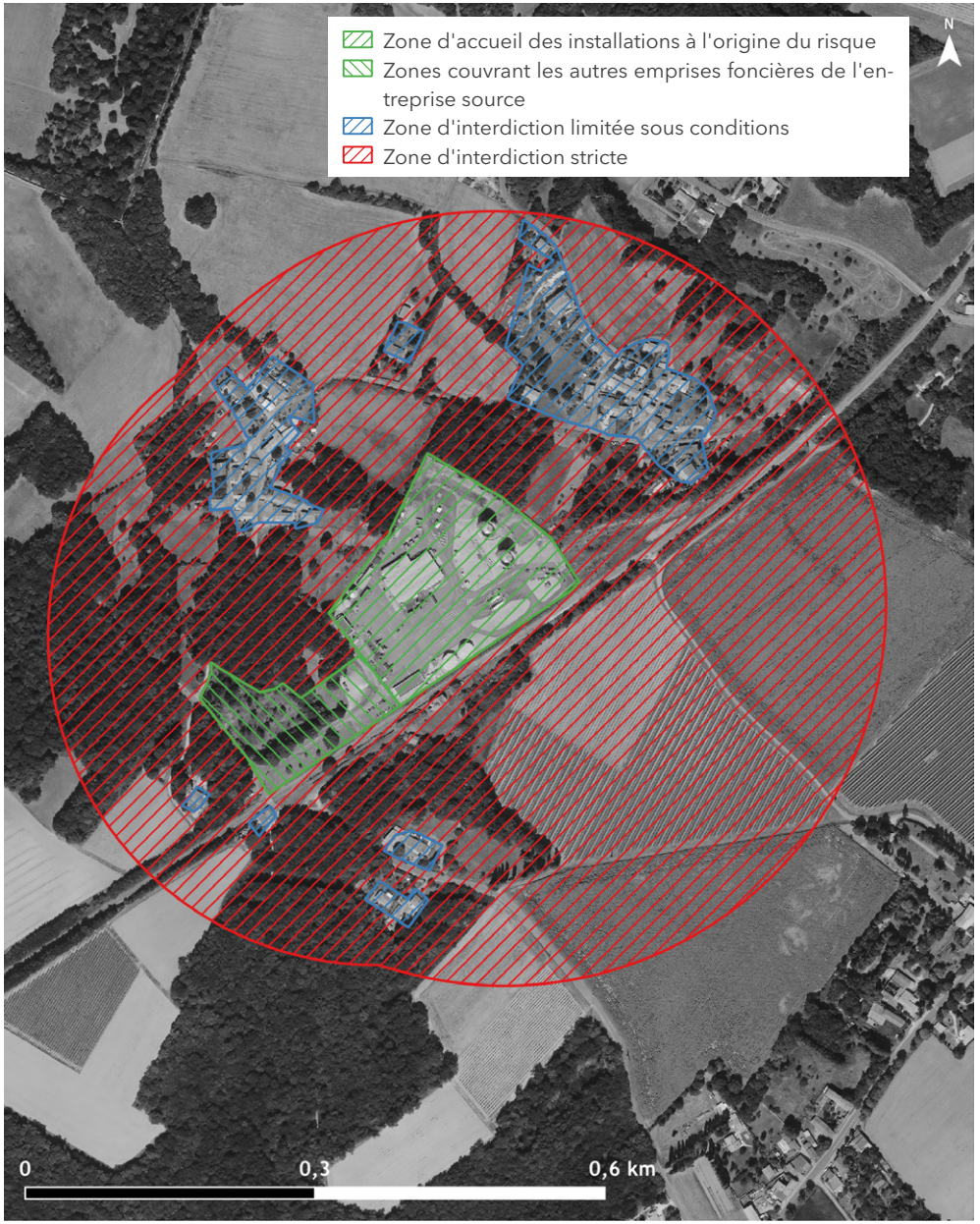
Le PPRT de la SAS BUTAGAZ

Tous les sites "SEVESO seuil haut " doivent faire l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques, qui se réfèrent à la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Le PPRT a pour but de limiter l'urbanisation aux abords du site concerné par le risque technologique. Cette réglementation de l'utilisation du sol vaut servitude d'utilité publique, et doit donc être annexée au sein du PLUi. Elle s'accompagne de diverses mesures de réduction du risque.

Le territoire est concerné par l'application du PPRT de la SAS BUTAGAZ approuvé en 2012, et couvrant les communes de Le Douhet et Écoyeux. Ce document délimite deux zones dites "rouge " et "bleue ", restreignant les possibilités d'implantation de nouvelles constructions. Il convient de retenir que le PLUi sera tenu de mettre en adéquation son document graphique réglementaire avec le zonage du PPRT.

Le PPRT de la SAS BUTAGAZ (source : IGN, DDTM 17)



7.4/ Les sources de pollutions et de nuisances

La pollution est en général un sous-produit de l'activité humaine qui peut toucher l'atmosphère, le sol ou les eaux. Elle peut affecter la santé humaine et l'environnement.

Le terme nuisance désigne toute dégradation de l'environnement qui ne présente pas d'impact éco-toxicologique, mais qui a pour conséquence d'induire une gêne pour les personnes qui la subissent. Il revient au PLUi d'établir l'inventaire des sources de pollutions et de nuisances afin de garantir, par les dispositions réglementaires adaptées, la protection des personnes et de l'environnement.

7.4.1/ Les activités économiques susceptibles de créer des pollutions et des nuisances

Les sites industriels et activités potentiellement dangereux

La Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS) recense les sites susceptibles de générer un danger pour l'environnement, conformément à l'article L. 125-6, IV du Code de l'Environnement, modifié par la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové.

L'inscription d'un établissement dans cette base de données ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit. Par ailleurs, le recensement n'est pas exhaustif. Certains sites potentiellement dangereux ne sont pas recensés précisément.

Toutefois, cette cartographie permettra d'orienter le PLUi concernant ses choix en matière de classement réglementaire des sites susceptibles de créer des atteintes au voisinage habité, et qui de façon plus générale, ne sont pas réputés compatibles avec le développement résidentiel.

Après correction de cette base de données (actualisation des exploitants, localisation des activités...), il ressort que le territoire comporte 81 sites susceptibles de constituer un danger pour l'environnement en raison d'une activité en cours ou révolue, source de nuisances, ou en raison de l'existence d'une pollution. 51 d'entre eux sont toujours en activité. Certains sont identifiés au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il s'agit le plus souvent de dépôts de liquides inflammables (stations-service...), de sites de réparation ou de recyclage de véhicules, et de traitement des déchets.

Le territoire compte également certains sites industriels réputés dangereux pour l'environnement en raison de la nature de leurs activités (cimenterie, transformation de matériaux issus de carrières, distilleries et sites de vieillissement d'alcool...).

Le registre des rejets et des transferts de polluants

Le registre des rejets et des transferts de polluants est un inventaire national des substances chimiques et/ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol, et de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux par les activités économiques.

Recensement des sites déclarant des rejets polluants*

Dénomination	Commune	Description
CYCLAD	Chermignac	Traitement de déchets non dangereux
Déchetterie	Saintes	Traitement de déchets non dangereux
SNCF	Saintes	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs
SAINTONGE ENROBÉS	Saintes	Fabrication de produits minéraux
SERVÉ	Fontcouverte	Traitement et revêtement des métaux
BUTAGAZ	Le Douhet	Commerce de gros de produits combustibles

**Informations mises à jour par Saintes Grandes Rives (suppression des activités révolues)*

Source : informations administratives sur les sites et sols pollués

Ce registre répond aux exigences du Protocole de Kiev (2003) et du règlement européen du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants. Il doit permettre d'accompagner l'action de l'État en matière de réduction des pollutions, en partenariat avec les acteurs économiques concernés.

Ces données demeurent partielles et déclaratives. Elles permettront toutefois de guider les choix du PLUi quant à la mise à l'écart des activités polluantes vis-à-vis des zones résidentielles.

Le cas particulier des activités agricoles

Les activités agricoles sont généralement réputées peu compatibles avec un voisinage habité. Pour cette raison, le PLUi doit s'orienter vers une logique de prévention des conflits d'usage éventuels entre activités agricoles et habitat. Sur ce point, une règle de réciprocité a été établie par l'article L. 111-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

Cette dernière énonce que lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes peuvent toutefois être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par les documents d'urbanisme. Par ailleurs, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations.

Dans le cas des élevages identifiés au titre des ICPE, une distance d'éloignement de 100 mètres est imposée par la réglementation en vigueur.

Les ICPE liées à des activités de production et de stockage d'alcool destiné à la consommation se voient également encadrées par une réglementation spécifique (arrêtés ministériels du 15 mars 1999, du 14 janvier 2011, du 25 mai 2012 et du 26 novembre 2012, arrêté préfectoral du 9 juin 2008). Les règles de distance sont déterminées selon la taille et la capacité des installations.

Enfin, selon les préconisations données par la charte "agriculture, urbanisme et territoires " de Charente-Maritime, adoptée consécutivement à la loi du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche, les choix réglementaires du PLUi devront s'appliquer en tenant compte de "périmètres de vigilance " qu'il cartographiera précisément. Ainsi, une distance de 100 mètres sera retenue autour de tout bâtiment agricole recensé sur le territoire.

Néanmoins, en fonction de la probabilité du conflit d'usage suggéré par la nature et de l'usage du bâtiment, ainsi que la pérennité de l'exploitation, le PLUi pourra justifier la possibilité pour des bâtiments tiers de s'implanter à une distance inférieure.

7.4.2/ Les sites et sols pollués

Informations administratives concernant une pollution des sols

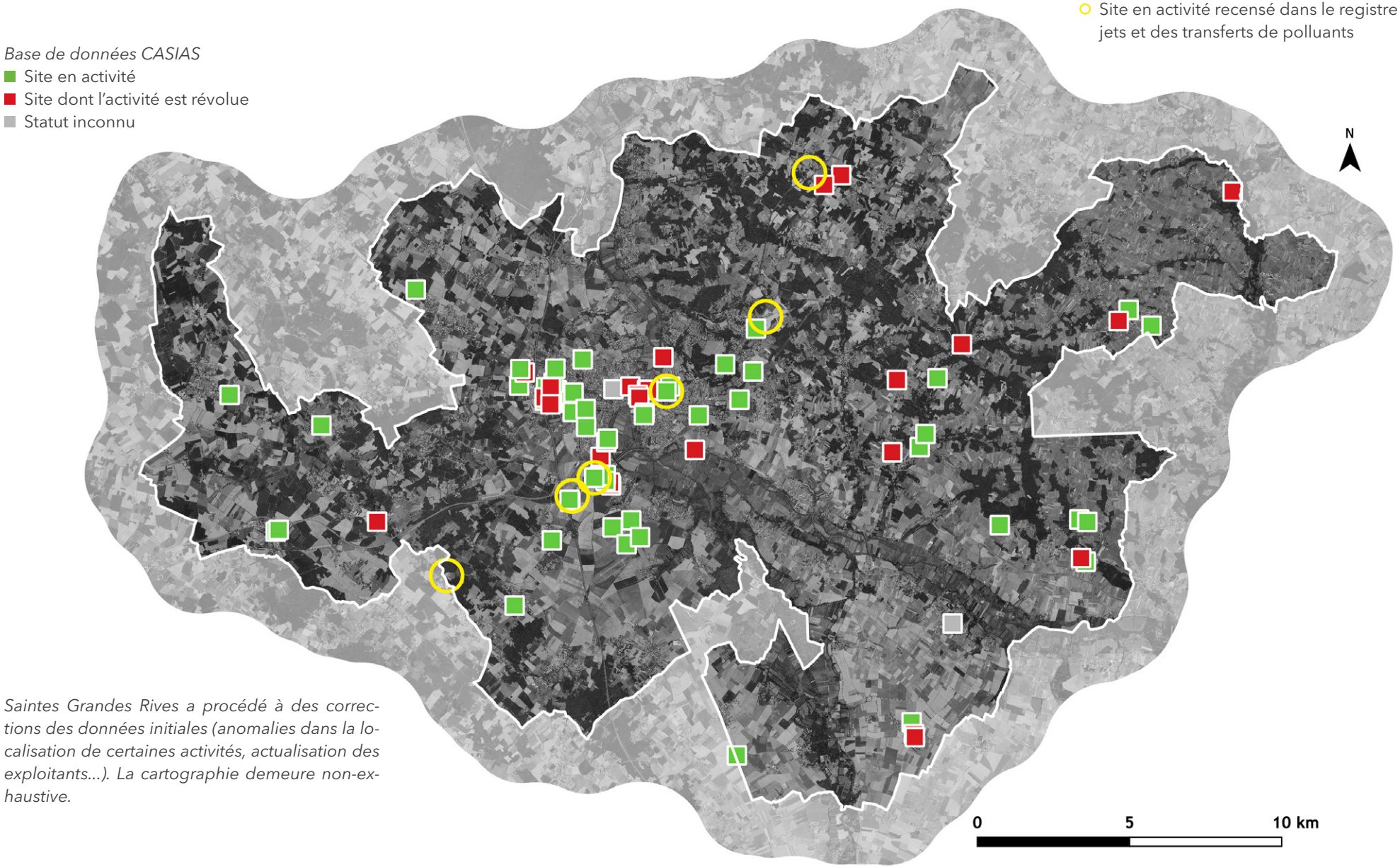
Un site ou un sol est considéré comme pollué du fait d'infiltrations de substances polluantes ou de la présence d'anciens dépôts de déchets, susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour la santé humaine ou l'environnement.

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée recensent les sites ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Ces informations sont diffusées auprès des collectivités territoriales par l'État.

Ces informations, non-exhaustives, s'appuient principalement sur des diagnostics de sols réalisés suite à la cessation d'activité d'une ICPE, à des recherches historiques, ou sur des découvertes fortuites, notamment à l'occasion de travaux réalisés sur d'anciens sites industriels.

Sur le territoire, 4 sites sont recensés dans le cadre de ces informations administratives. Il convient que le PLUi tienne compte de l'existence de ces sites en y encadrant leurs modalités d'occupation.

Recensement des activités potentiellement polluantes (source : IGN, CASIAS, Agglo. Saintes)



Saintes Grandes Rives a procédé à des corrections des données initiales (anomalies dans la localisation de certaines activités, actualisation des exploitants...). La cartographie demeure non-exhaustive.

Recensement des sites et sols pollués

Dénomination	Commune	Description	Surface
CYCLAD (anc. SMICTOM Aunis Vals de Saintonge)	Le Douhet	Installation de stockage de déchets inertes, dont amiante	4,6 ha
TESSENDIER & FILS (anc. AUCHÉ)	Chaniers	Présence de métaux et hydrocarbures produits par une ancienne fabrique de meubles	1,2 ha
Technicentre SNCF	Saintes	Présence d'hydrocarbures liés à l'existence d'une ancienne installation de stockage de carburants, aujourd'hui démantelée	34 ha
Gaz de France	Saintes	Présence de polluants chimiques et métaux produits par une ancienne activité de production de gaz à partir de houille	1 ha

Source : informations administratives sur les sites et sols pollués

Les secteurs d'information sur les sols

L'article 173 de la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové prévoit que l'État élabore des "secteurs d'information sur les sols " répertoriant les "terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution" (article L. 125-6 du Code de l'Environnement).

Dans le cadre d'un projet de construction ou d'aménagement sur un terrain répertorié en secteur d'information sur les sols (article L. 556-2 du code précité) ainsi que sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée (article L. 556-1 du code précité), le maître d'ouvrage du projet doit fournir une attestation garantissant la réalisation d'une étude des sols et de sa prise en compte dans la conception de son projet.

Dans ce contexte, les services de l'État en Charente-Maritime ont identifié l'ancienne usine de fabrication de gaz de la société Gaz de France, située à Saintes,

Secteur d'information sur les sols à Saintes (source : IGN, DDTM 17)



parmi la liste départementale des secteurs d'information sur les sols concernés par les obligations précitées du Code de l'Environnement (arrêté préfectoral du 22 février 2019). Les secteurs d'information sur les sols doivent être annexés au PLUi (articles L. 125-6, III du Code de l'Environnement et R. 151-53, 10° du Code de l'Urbanisme).

7.4.3/ Les pollutions et nuisances sonores générées par les infrastructures de transport

Aspects généraux

Le bruit généré par les transports (trains, avions, véhicules individuels...) constitue l'une des premières sources de pollutions et de nuisances sur le territoire. La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit a permis à l'État de mettre en place une politique de prévention et de lutte contre ces émissions sonores. Celle-ci a été renforcée par la directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement.

Cette directive a notamment conduit l'État français à établir des cartes d'exposition au bruit des infrastructures, lesquelles ont vocation à constituer la base des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Les infrastructures routières sources de pollutions et nuisances sonores

Sur le territoire de Saintes Grandes Rives, les pollutions et nuisances sonores sont principalement générées par le trafic des véhicules individuels et des poids-lourds accueilli par les infrastructures de transport. Le territoire est notamment traversé par 12 axes dépassant les 4 000 véhicules/jour en moyenne annuelle. Le principal est l'autoroute A 10, accueillant plus de 30 000 véhicules/jour.

En réponse à ces pollutions et nuisances, l'article R. 571-10 du Code de l'Environnement prévoit le classement des infrastructures de transports terrestres par le préfet de département. Ce classement est réalisé en fonction des caractéristiques sonores de ces infrastructures, ainsi que leur trafic.

Les infrastructures routières sources de pollutions et nuisances sonores

Dénomination	TJMA**	Année	Cat.*	Secteurs*
A 10 (Sud échangeur 35)	31 805 (10,7 %)	2019	1	300
A 10 (Nord échangeur 35)	38 419 (10,5 %)	2019	1	300
A 10 (bretelle échangeur 35)	-	-	3	100
A 837 (Saintes - Rochefort)	10 455 (9,9 %)	2019	2	250
A 837 (bretelle A 837 - A 10)	-	-	3	100
RN 141 (Chaniers)	9 406 (10,5 %)	2021	2	250
RN 141 (contourn. Saintes)	20 961 (10,69 %)	2021	2	250
RN 150 (Saintes - Royan)	15 854 (6,9 %)	2021	-	Absent
RN 2150 (Saintes - Varzay)	11 805 (5,2 %)	2021	2 3	250 100
RD 137 (contourn. Saintes)	27 967 (6,9 %)	2021	2	250
RD 137 (Saintes - Rochefort)	11 430 (5,3 %)	2021	2 3	250 100
RD 137 (Saintes - Pons)	13 108 (8,5 %)	2021	2	250
RD 728 (Saintes - Corme-Royal	7 169 (4,2 %)	2021	3 4	100 30
RD 150 (Saintes - Saint-Jean.)	5 632 (9,4 %)	2021	3 4	100 30
RD 24 (Saintes - Chérac)	4 791 (1,4 %)	2021	3 4	100 30
RD 731 (Cognac - Saint-Jean.)	2 146 (7 %)	2021	2	Absent

**Arrêté préfectoral du 17 septembre 1999 - Distance des secteurs exprimée en mètres*
***Nombre moyen de véhicules/jour et part de poids-lourds (%)*
Source : VINCI AUTOROUTES, Dép. Charente-Maritime

Sur la base de ce classement, le préfet a en charge de déterminer les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont à annexer au PLUi, conformément à l'article R. 151-53, 5° du Code de l'Urbanisme.

Le PLUi doit notamment se référer à l'arrêté préfectoral du 17 septembre 1999. Il convient de préciser que ce dernier ne tient pas compte du tracé de la nouvelle RN 150 (Saintes - Royan), étant antérieur à sa mise en service. Aussi, aucun secteur affecté par le bruit n'est délimité au droit de cette infrastructure.

Les cartes stratégiques de bruit

Le bruit généré par les principales infrastructures de transport du territoire a été cartographié par des "cartes stratégiques du bruit des infrastructures de transports terrestres du département de la Charente-Maritime ", qui ont localement été publiées par l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2018.

Ces cartes de bruit sont prévues par la directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Elles se réfèrent aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'Environnement.

Ces cartes ont une valeur d'information sur le bruit des infrastructures de transports terrestre et ne sont pas créatrices de droit. Elles viennent compléter les secteurs affectés par le bruit, précédemment évoqués. Sont concernées par ces cartes, les infrastructures dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules/an (soit 8 200 véhicules/jour).

Sur le territoire, les autoroutes A 10 et A 837, la RN 141, la RN 150, la RN 2150 ainsi que la RD 137 sont concernées par ces cartographies. Sont également cartographiées, certaines voiries communales à l'intérieur de la ville de Saintes (cours Genêt, avenue Jourdan, avenue Kennedy, cours Maréchal Leclerc...).

A la lecture de ces cartographies, le PLUi a toute vocation à proscrire le développement résidentiel autour des axes concernés, en dehors des espaces déjà urbanisés, afin de ne pas exposer davantage de personnes aux pollutions et nuisances sonores.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Enfin, il convient de signaler l'existence du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières concernant les voiries nationales, qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 26 mars 2019. Il s'applique aux autoroutes A 10 et A 837, à la RN 141, la RN 150 et la RN 2150.

La commune de Saintes dispose également de son PPBE approuvé le 11 décembre 2019, auquel s'ajoute le PPBE du Département de la Charente-Maritime, approuvé le 17 avril 2020.

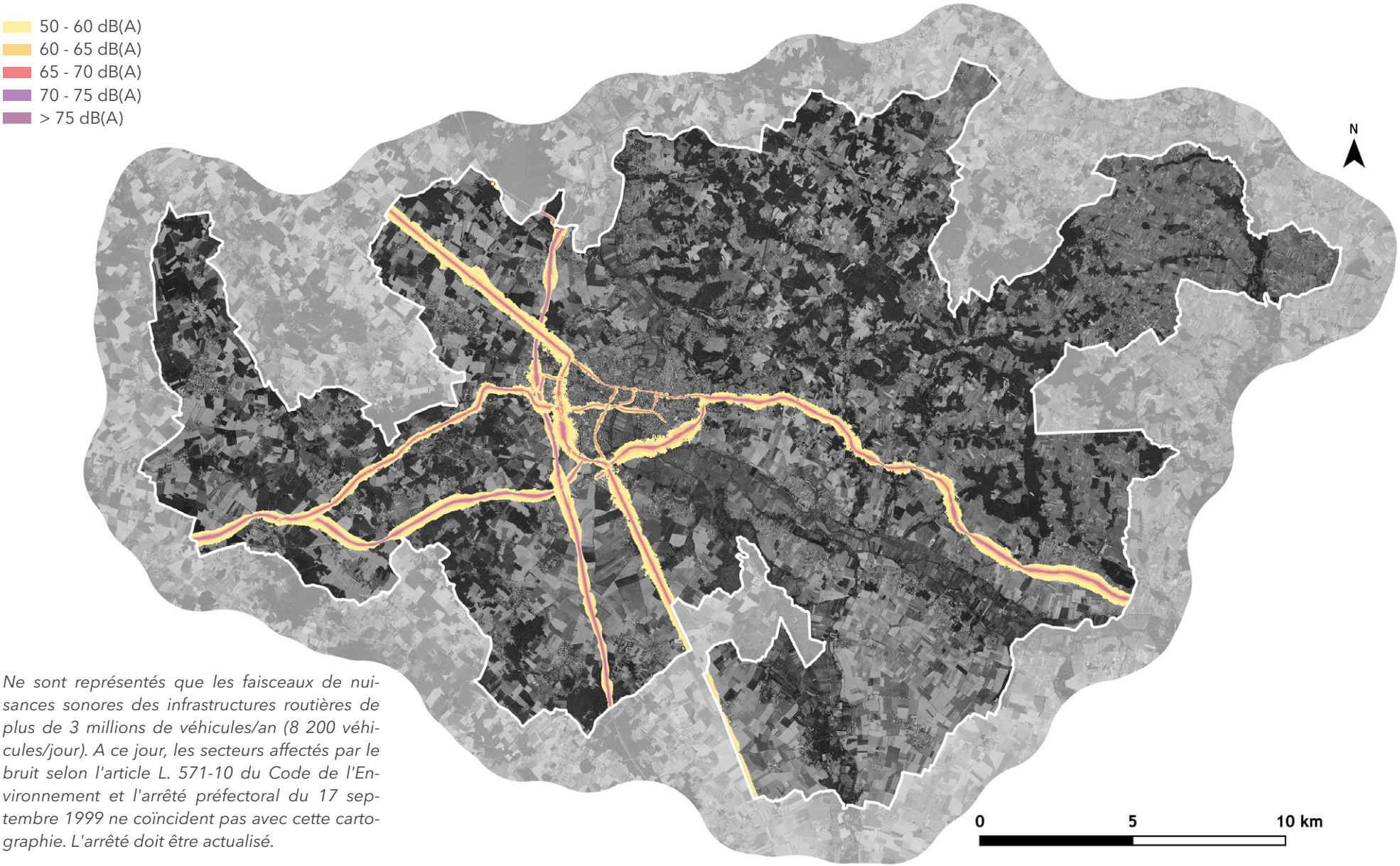
La constructibilité interdite le long des grands axes routiers

L'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme dispose que, en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du Code de la Voirie Routière et de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Ces dispositions sont assorties d'exceptions, précisées à l'article L. 111-7 du Code de l'Urbanisme. Elles viennent compléter les dispositions du Code de l'Environnement concernant la prévention des pollutions et nuisances sonores, en interdisant plus directement les possibilités d'urbaniser le long des axes routiers les plus importants.

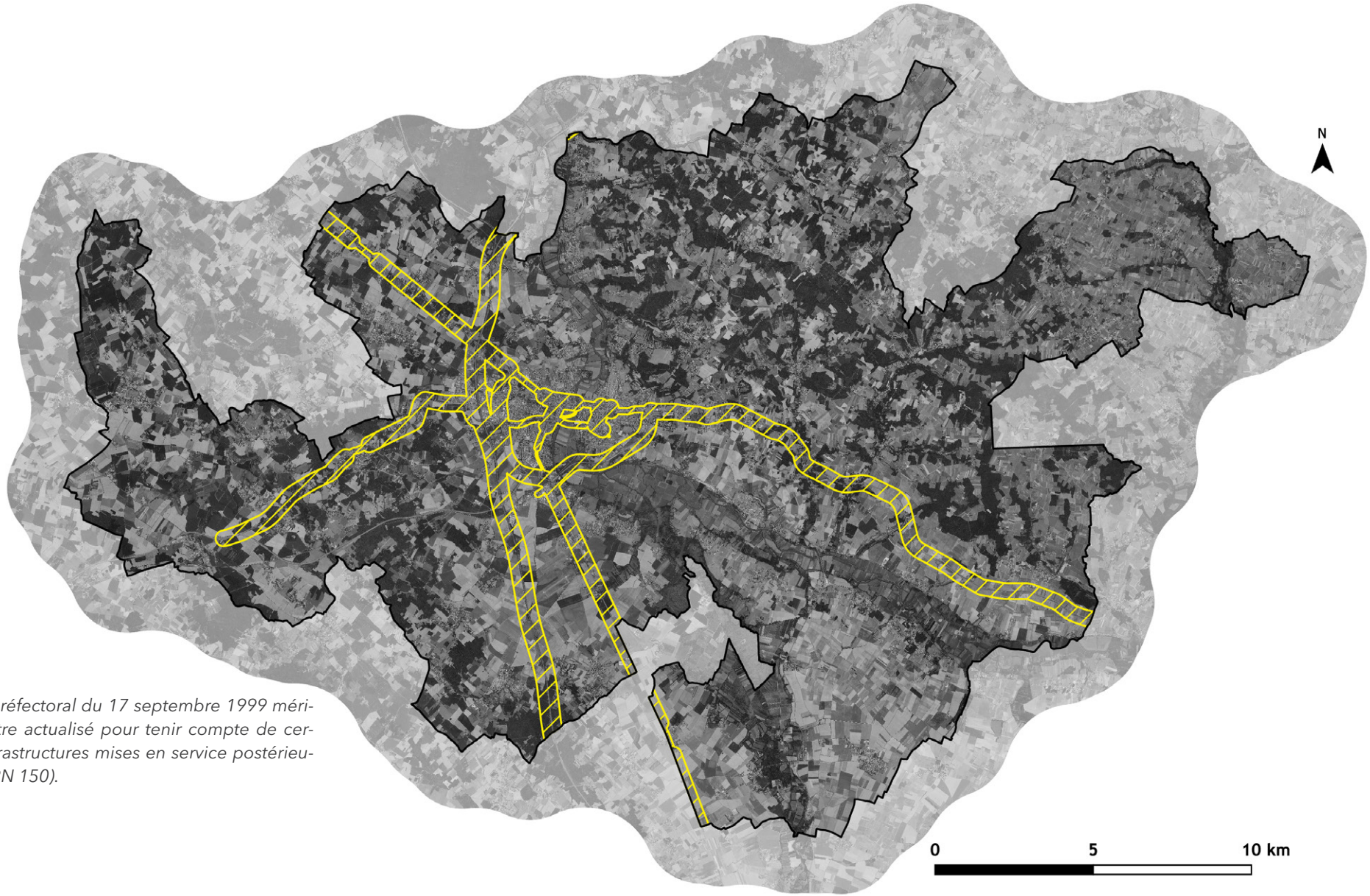
En application du décret du 31 mai 2010, sont concernées par l'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme sur le territoire, les autoroutes A 10 et A 837 (y compris leurs bretelles d'accès), la RN 141, la RN 150, la RD 728, la RD 137 et la RD 150.

Carte stratégique de bruit sur le territoire (source : IGN, DDTM 17)



Ne sont représentés que les faisceaux de nuisances sonores des infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules/an (8 200 véhicules/jour). A ce jour, les secteurs affectés par le bruit selon l'article L. 571-10 du Code de l'Environnement et l'arrêté préfectoral du 17 septembre 1999 ne coïncident pas avec cette cartographie. L'arrêté doit être actualisé.

Secteurs affectés par le bruit en application de l'article L. 571-10 du Code de l'Environnement (source : IGN, DDTM 17)



L'arrêté préfectoral du 17 septembre 1999 mériterait d'être actualisé pour tenir compte de certaines infrastructures mises en service postérieurement (RN 150).

Le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome Saintes - Thénac

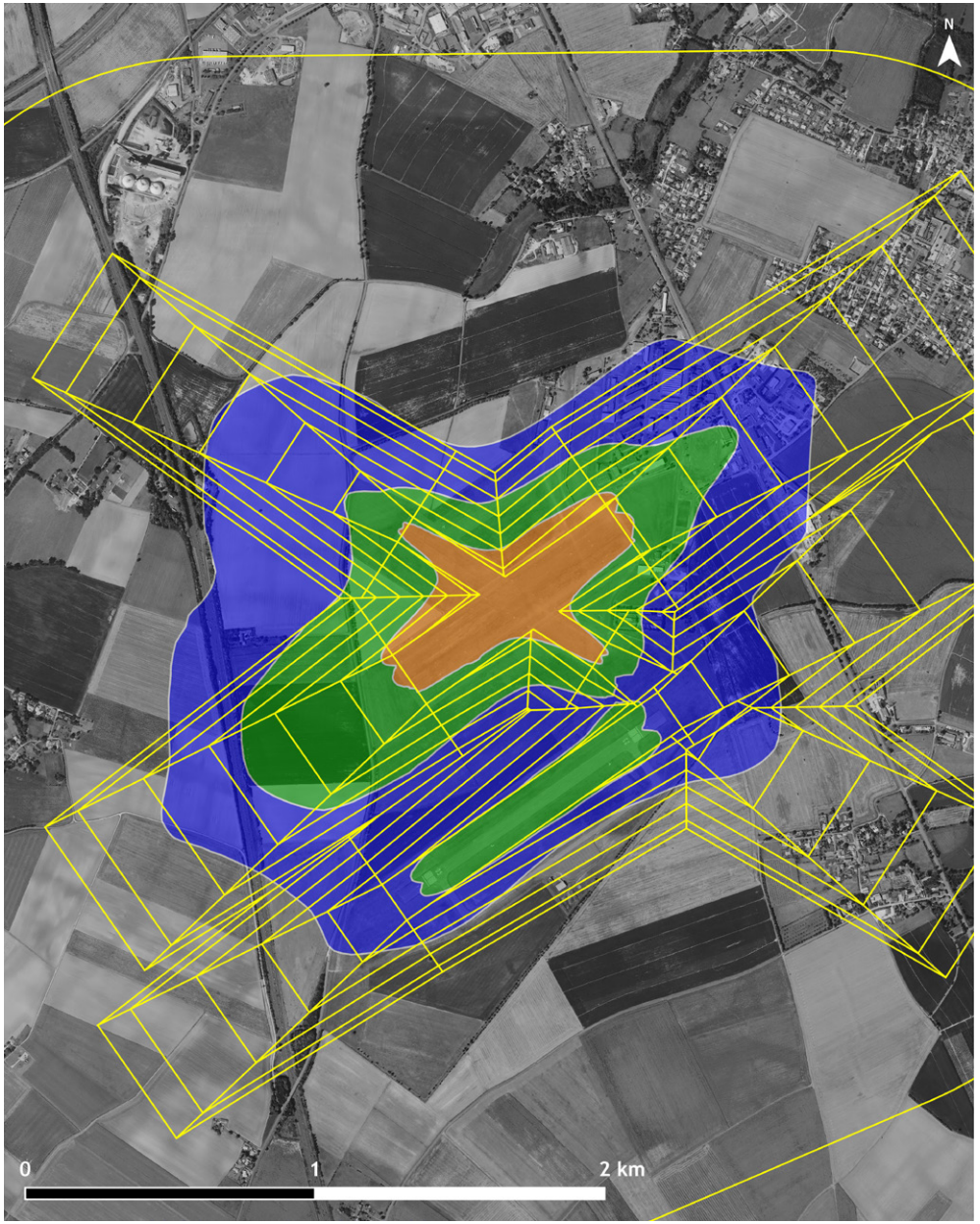
La commune de Thénac accueille un aérodrome adossé à la base aérienne 722, situé également sur la commune et débordant sur la commune voisine de Les Gonds. Cet aérodrome donne lieu à un Plan d'Exposition au Bruit, qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 30 décembre 2010.

Les articles L. 112-3 à L. 112-17 et L. 171-1 du Code de l'Urbanisme visent à prévenir l'exposition de nouvelles populations au bruit généré par les aéronefs. Définis par ces articles, le Plan d'Exposition au Bruit délimite les zones voisines des aérodromes à l'intérieur desquelles la construction de locaux à usage d'habitation est interdite, limitée ou doit faire l'objet d'une isolation renforcée.

Le PEB de l'aérodrome Saintes - Thénac comporte trois zones B, C, D (du plus bruyant au moins bruyant) et concerne les communes de Thénac, Les Gonds et Chermignac. Il est établi en fonction du trafic de l'aérodrome et de ses hypothèses de développement à long terme. Il est approuvé par le préfet après enquête publique, et impose notamment aux documents d'urbanisme de lui être compatibles.

L'aérodrome s'accompagne également d'un plan de servitudes aéronautiques de dégagement, qui a été approuvé le 7 septembre 1992 (articles L. 6351-2 à L. 6351-5 du Code des Transports).

Le PEB et les servitudes aéronautiques (source : IGN, DDTM 17)



SAINTES GRANDES RIVES
L'Agglo