

ÉTUDES

En

ENVIRONNEMENT

DOCUMENT PROVISOIRE

2016

DECEMBRE 2016

**PRE-RAPPORT DE
PRESENTATION :
ETAT INITIAL DE
L'ENVIRONNEMENT**

**SCoT de la Communauté de
communes du Thouarsais**

aura

agence d'urbanisme
de la région angevine

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 5 |
| 1 - L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE | 6 |
| 1.1. TOPOGRAPHIE ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE | 6 |
| 1.2. FORMATIONS GEOLOGIQUES ET LITHOLOGIQUES | 10 |
| 1.3. CLIMAT | 13 |
| 1.4. L'OCCUPATION DU SOL | 14 |
| 1.5. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE | 16 |
| SYNTHESE | 18 |
| ENJEUX..... | 19 |
| 2 - L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE | 20 |
| 2.1. CONTEXTE PHYTOGEOGRAPHIQUE..... | 20 |
| 2.2. DE NOMBREUX MILIEUX..... | 21 |
| 2.3. DES SITES A FORTE RICHESSE ECOLOGIQUE | 30 |
| 2.4. TRAME VERTE ET BLEUE ET INTERCONNEXIONS AVEC LES TERRITOIRES LIMITOPHES | 45 |
| SYNTHESE | 48 |
| ENJEUX..... | 49 |
| 3 - L'EAU | 50 |
| 3.1. SDAGE LOIRE-BRETAGNE, SAGES THOUET ET LAYON AUBANCE : 3 REFERENTIELS..... | 50 |
| 3.2. LA QUALITE DE L'EAU..... | 54 |
| 3.3. DES ZONAGES QUI METTENT EN LUMIERE DES APPORTS POLLUANTS D'ORIGINE URBAINE ET AGRICOLE | 57 |
| 3.4. ASSAINISSEMENT..... | 59 |
| 3.5. LES EAUX DE BAINNADE..... | 66 |
| 3.6. CAPTAGES ET EAU POTABLE | 67 |
| 3.7. ACTIVITES PISCICOLES | 72 |
| SYNTHESE | 74 |
| ENJEUX..... | 75 |
| 4 - RESSOURCES ET CONSOMMATIONS..... | 76 |
| 4.1. LES CARRIERES | 76 |
| 4.2. VERS UN TERRITOIRE A ENERGIE POSITIVE | 81 |
| 4.3. LA COLLECTE ET LA VALORISATION DES DECHETS..... | 94 |
| 4.4. LES DECHETERIES | 100 |
| 4.5. LA SENSIBILISATION..... | 102 |
| SYNTHESE | 104 |
| ENJEUX..... | 105 |

| | |
|--|------------|
| 5 - POLLUTIONS ET NUISANCES | 106 |
| 5.1. QUALITE DE L’AIR | 106 |
| 5.2. SITES ET SOLS POLLUES OU POTENTIELLEMENT POLLUES..... | 107 |
| 5.3. LA POLLUTION SONORE | 110 |
| 5.4. LA POLLUTION LUMINEUSE | 113 |
| 5.5. LA POLLUTION AU RADON..... | 113 |
| SYNTHESE | 116 |
| ENJEUX..... | 117 |
| 6 - LES RISQUES..... | 118 |
| 6.1. LES RISQUES NATURELS | 118 |
| 6.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES | 129 |
| 6.3. LE RESEAU D’OLEODUCS/GAZODUCS..... | 131 |
| SYNTHESE | 134 |
| ENJEUX..... | 135 |

INTRODUCTION

L'état initial de l'environnement est l'une des pièces essentielles du rapport de présentation du Schéma de cohérence territoriale et du Plan local d'urbanisme intercommunal. C'est un document partagé par l'ensemble des acteurs de ces deux projets.

Il a un double rôle. D'une part, il contribue à la construction des projets de planification et d'urbanisme par l'identification des enjeux environnementaux du territoire. D'autre part, il constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation environnementale du SCoT et du PLUi tout au long de leurs élaborations et l'état de référence pour le suivi de leurs mises en œuvre.

Ce document est provisoire et fera l'objet d'une actualisation à l'arrêt de projet par le Conseil communautaire de la Communauté de Communes du Thouarsais.

1 - L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Ce chapitre pose quelques données de cadrage essentielles pour le diagnostic environnemental du territoire. Il présente les **éléments physiques structurants** (hydrographie, relief, géologie, climat, occupation du sol), qui vont **orienter l'organisation de l'espace tout au long de son évolution**.

1.1. Topographie et réseau hydrographique

L'eau et le relief constituent la **base physique** du territoire sur lesquels s'appuient les constructions humaines passées et les projets à venir. Ces éléments représentent des fondements essentiels des paysages et des identités du territoire Thouarsais.

1. Le Thouet : rivière majeure du territoire

L'ensemble des rivières du territoire appartient au vaste **bassin versant de la Loire** qui couvre plus du cinquième du territoire français. Plus localement, le territoire du Thouarsais s'inscrit dans le **sous-bassin du Thouet** et seule une portion de la commune de Cersay appartient au **sous-bassin de Layon-Aubance**.

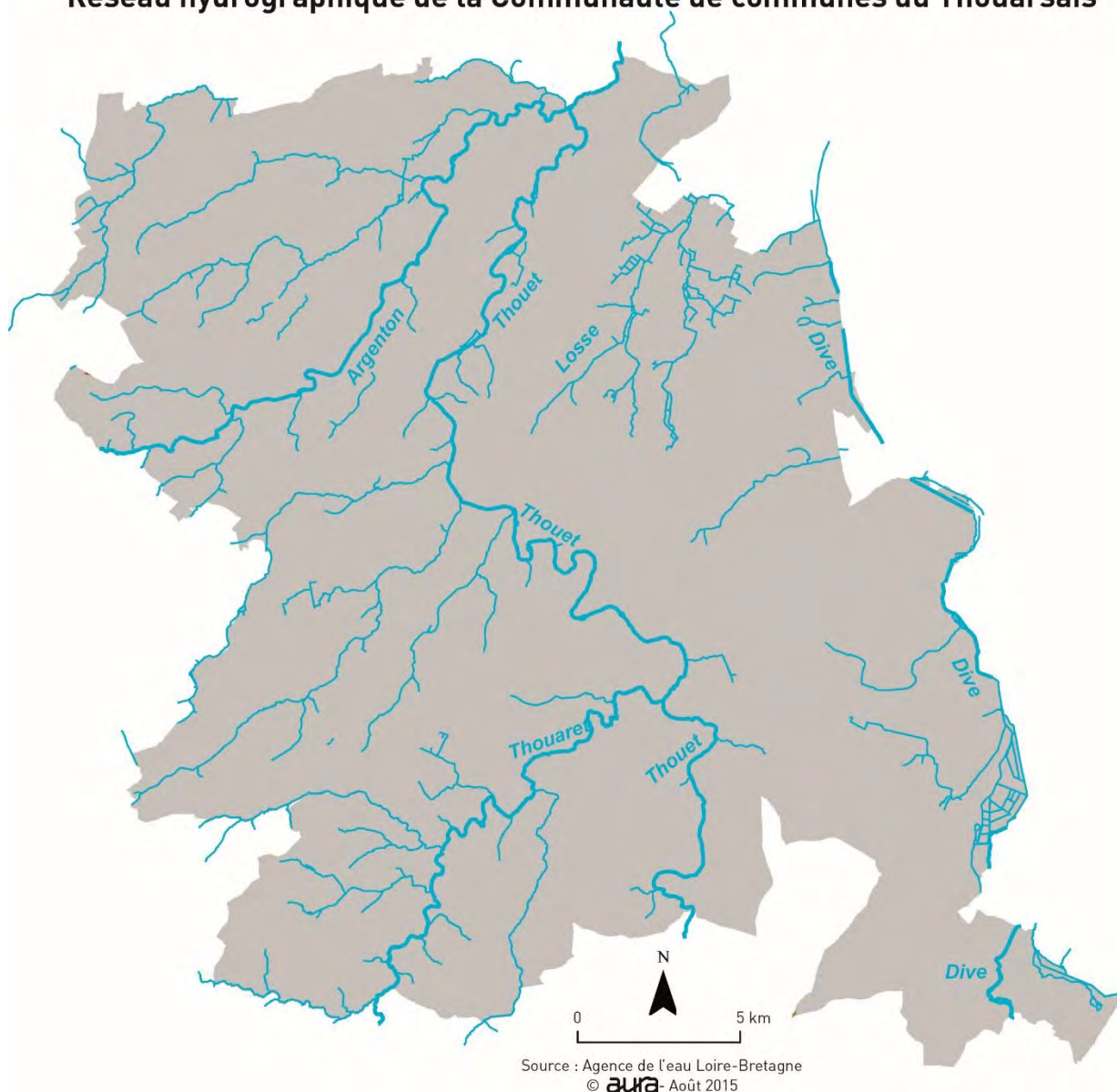
Le Thouet prend sa source sur les crêtes de Gâtine à une altitude d'environ 240 mètres dans la commune de Beugnon (Deux-Sèvres) à 50 km au sud-ouest du Thouarsais. L'ensemble de son réseau représente 2 400 km de cours d'eau. Sur le territoire du Thouarsais, cette rivière structurante est caractérisée par de nombreux méandres et par des secteurs encaissés (entre 40 et 50 mètres de dénivelés), notamment au niveau de Thouars.

À partir de cette « colonne vertébrale », le réseau hydrographique de la Communauté de communes se dessine de deux manières, le Thouet formant une sorte de frontière entre deux secteurs. Son organisation traduit les différences géomorphologiques locales : **à l'ouest un socle schisteux, argileux et granitique et à l'est un bassin sédimentaire calcaire, sableux, marneux où l'eau a du mal à rester en surface**.

- À l'ouest du Thouet, partie la plus élevée en altitude (100 mètres et plus), le réseau apparaît **relativement dense et assez peu hiérarchisé**. Il porte deux affluents majeurs du Thouet : l'Argenton au nord et le Thouaret au sud. De nombreux ruisseaux affluents, généralement orientés sud-ouest – nord-est, maillent cette partie de territoire : ruisseaux de Coulonges, de Juigny, du Pressoir, du Grellier, de l'Étang de Fourreau, de la Joyette...
- À l'est du Thouet, le réseau hydrographique, majoritairement orienté nord-sud, se fait plus étriqué. **Seulement deux petites rivières, la Losse et la Meulle**, drainent la partie nord de ce secteur du territoire. Ailleurs, ce sont quelques ruisseaux temporaires qui courent vers **la Dive, affluente du Thouet**.

La Dive, cette importante et à la fois discrète rivière, constitue la limite orientale du territoire de la Communauté de communes du Thouarsais. Elle y présente deux aspects : vallée large où la rivière se scinde en multiples bras et canaux, ou vallée plus resserrée aux versants plus abrupts (Pas-de-Jeu). La Dive a été partiellement canalisée au 19^e siècle et fût un axe de circulation des produits agricoles vers la Loire. Cependant, elle a gardé une partie de son cours sauvage, en amont de Pas-de-Jeu.

Réseau hydrographique de la Communauté de communes du Thouarsais



2. Un relief différencié entre l'est et l'ouest

La Communauté de communes du Thouarsais présente d'une manière générale un **relief peu affirmé**. Il décroît sur une diagonale sud-ouest- nord-est passant de 140 mètres vers Pierrefitte ou Coulonges-Thouarsais à 30 mètres au niveau de Saint-Martin-de-Sanzay. La moitié du territoire est située autour de 100 mètres d'altitude.

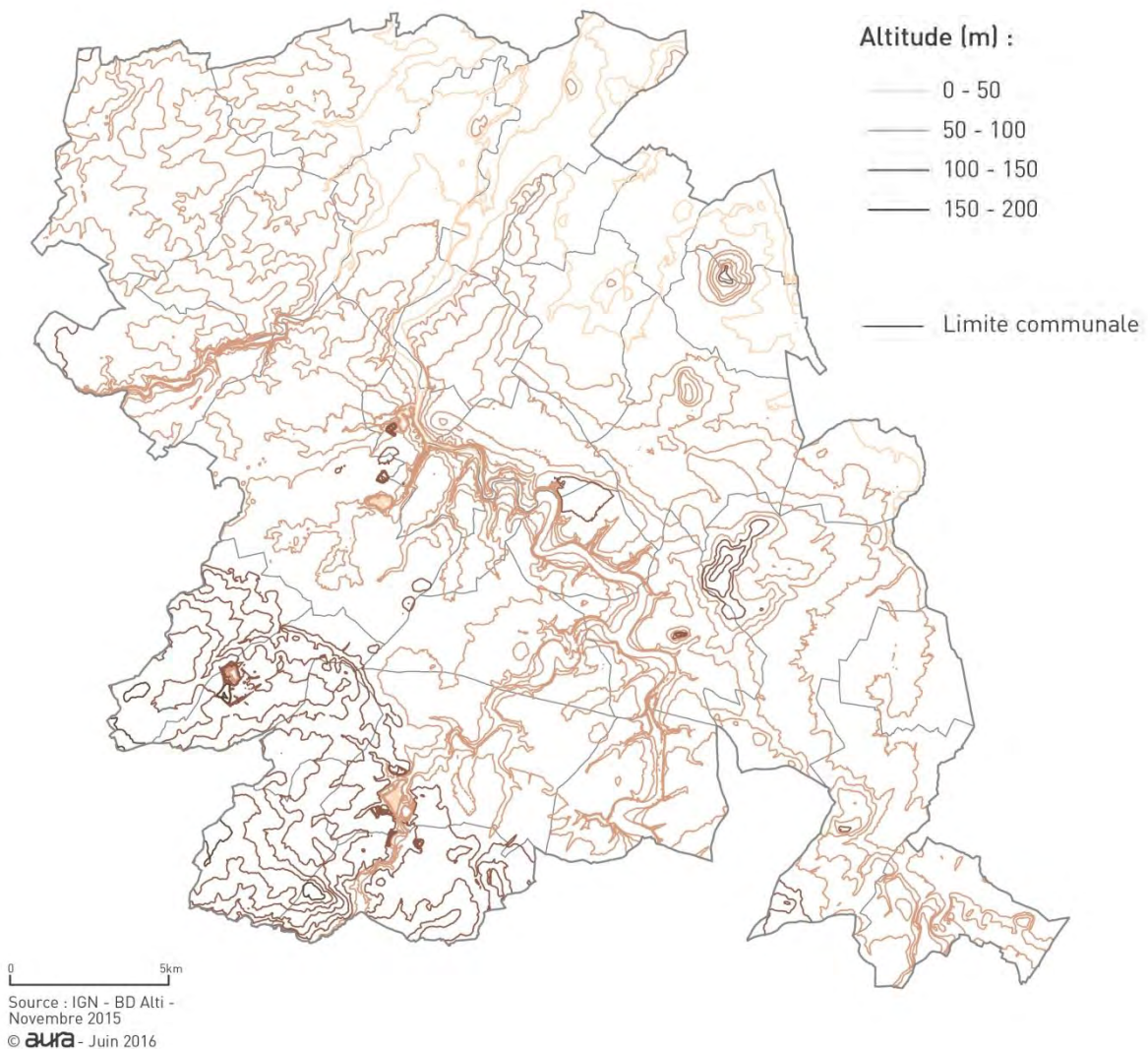
En termes de morphologie, le relief du territoire présente quatre types de formes :

- des **plateaux vallonnés** s'observent à l'ouest et au sud-ouest traduisant les assises granitiques et schisteuses du Massif armoricain : ici les roches dures dominent. Ce secteur porte un élément prépondérant : le bocage ;
- les **encaissements de vallées et les abrupts** constituent une des caractéristiques majeures des principales rivières (le Thouet, l'Argenton, le Thouaret,) même s'ils ne sont pas présents sur l'ensemble de chacun de leurs cours ; ces reliefs plus marqués correspondent à des secteurs de substratums géologiques plus durs créant des dénivelés rapides entre 25 et

50 mètres (cours du Thouet au niveau de Thouars, cours de l'Argenton à Massais, le Thouaret à Glénay, cours de la Dive au sud de Pas-de-Jeu...)

- les **vallées larges et évasées** accueillent le cours de la Dive en amont et en aval de Pas-de-Jeu, le cours de l'Argenton en aval d'Argenton-l'Église, le cours du Thouet en aval de Taizon.
- des **plaines ponctuées de buttes** plus ou moins importantes et d'altitudes différenciées à l'est et au nord-est du territoire, traduisant les assises sédimentaires calcaires du Bassin parisien ; la butte la plus caractéristique et la plus marquante du paysage est celle de Tourtenay ; cependant cette forme est aussi observée à Saint-Léger-de-Montbrun, à Oiron (double butte portant la forêt du Parc d'Oiron), à Noizé (butte de Prond), au nord de Ligraine (butte de Moncoué) ; ces buttes s'inscrivent dans un contexte orographique relativement plan portant un paysage agricole ouvert.

Relief et courbes de niveau





Les Éboulis de Massais et leurs coteaux



Butte de la forêt du Parc d'Oiron

(Crédits photos : aura)



Vallée encaissée du Thouet à Thouars - Crédit photo : aura

1.2. Formations géologiques et lithologiques

Une géologie complexe aux ressources minérales variées¹

Le territoire du Thouarsais constitue une **zone de contact** entre deux entités géologiques et géomorphologiques majeures. La vallée du Thouet s'inscrit sur cette zone de discordance entre massif ancien et bassin sédimentaire plus ou moins basculé visible notamment à la carrière de la Gouraudière à Mauzé-Thouarsais. Sont ainsi observés :

- **à l'ouest, le Massif armoricain**, socle hercynien (formé entre -400 et -245 millions d'années), qui présente principalement des roches métamorphiques telles que le granite, le gneiss, les schistes ; les terrains sont principalement issus du Cambrien moyen, représenté notamment par le microgranite de Thouars (à l'ouest), du Protérozoïque supérieur représenté par les micaschistes (nord du territoire) et, dans une moindre mesure, par les roches métamorphiques du Dévonien supérieur (anatexites localisées au sud-ouest) ; géographiquement, ce secteur correspond au bocage bressuirais ;
- **à l'est, le Bassin parisien** est venu recouvrir le Massif armoricain. Sur le plan géographique, ce secteur porte la Plaine de Thouars. Il se compose de roches sédimentaires du Jurassique et du Crétacé : calcaires, calcaires à silex, tuffeau blanc, marnes, sables, grès, poudingues. Les buttes de Tourtenay et de Saint-Léger-de-Montbrun constituent, au sens géomorphologique du terme, des buttes-témoins notamment du tuffeau blanc du Turonien.

Un dépôt attire particulièrement l'attention : une « fine » lamelle du Lias laisse apparaître les **dépôts du Toarcien**. Ces dépôts (calcaires, grès, marnes) constituent le stratotype historique ayant permis l'identification de l'étage toarcien dans la stratigraphie géologique internationale (étages géologiques). Elle a fait l'objet d'un classement en **Réserve naturelle nationale** pour sa rareté (voir page suivante).

Le Thouarsais, zone de contact entre le Massif armoricain et le Bassin parisien

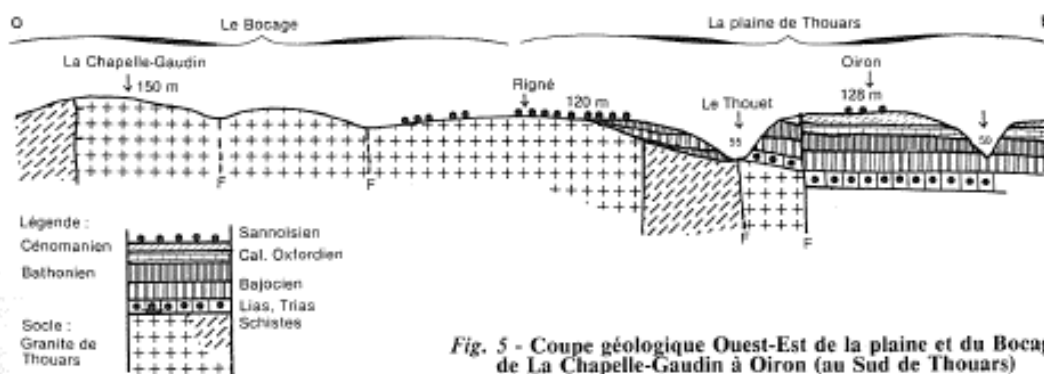
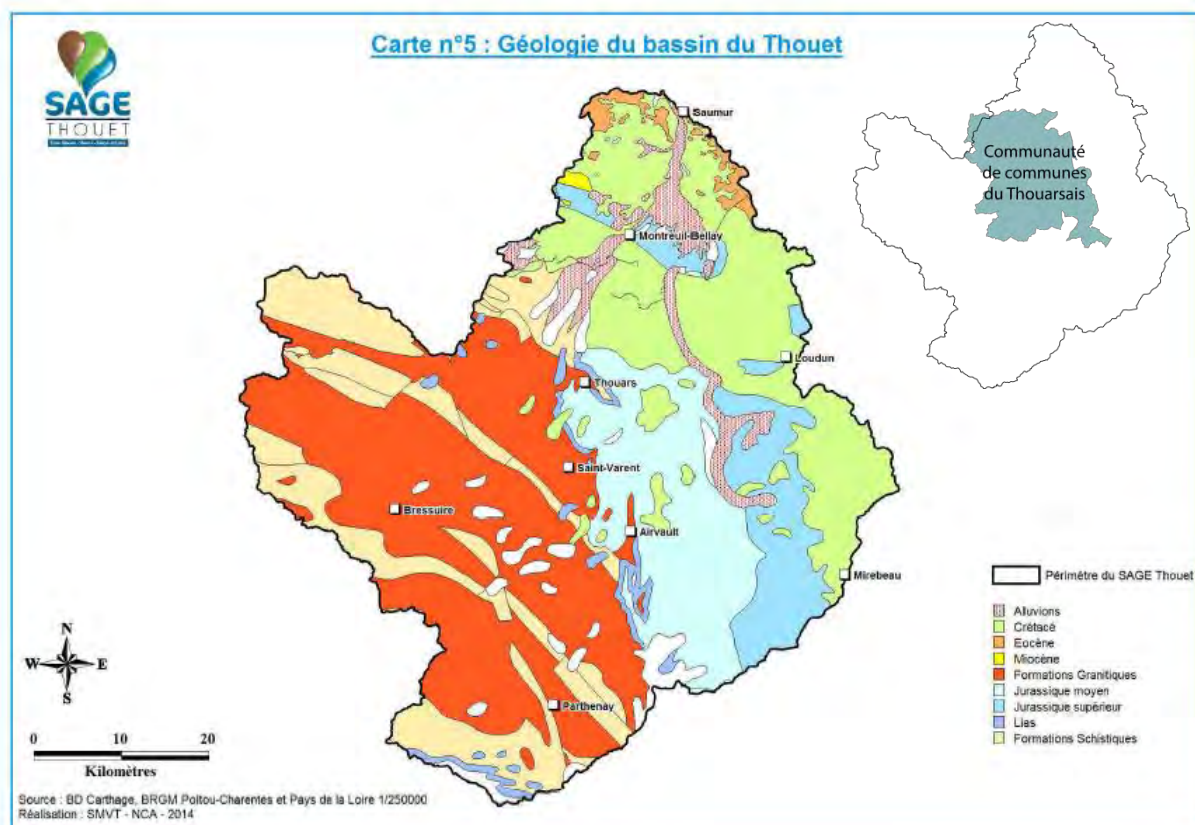


Fig. 5 - Coupe géologique Ouest-Est de la plaine et du Bocage de La Chapelle-Gaudin à Oiron (au Sud de Thouars)

Source : Les Deux-Sèvres aujourd'hui, Gilles Bernard et alii, éditions Bordessoules

¹ Voir L'Homme et la pierre en Deux-Sèvres, des origines à nos jours (2014) sous la direction de Didier Poncet, édition Patrimoines médias.

Enfin, des **dépôts alluvionnaires** récents et anciens du Quaternaire sont observés le long des cours d'eau. Ils témoignent des transports de matériaux liés aux différents niveaux des rivières. Ces alluvions s'organisent en hautes et basses terrasses constituées par les cours d'eau tout au long des temps géologiques. Elles sont particulièrement présentes sur les cours aval du Thouet, de l'Argenton et sur le cours de la Dive. La Losse et la Meulle sont également concernées, dans une moindre mesure. Les matériaux identifiés y sont extrêmement divers : sables grossiers plus ou moins argileux, galets, graviers, graves.



Source : SAGE Thouet © aura – Mai 2015

La Réserve Naturelle : empreinte du passé géologique aux abords de Thouars

La Communauté de communes du Thouarsais gère une Réserve naturelle nationale² (RNN) sur son territoire : **la RNN du Toarcien** qui s'étend sur **0,61 hectare** et est considérée comme **la plus petite Réserve naturelle nationale de France**. Il existe 166 RNN ayant pour mission de **protéger les milieux**

² Créées respectivement par l'État, les Régions et la collectivité territoriale de Corse, les réserves naturelles peuvent être nationales, régionales ou de Corse. Elles sont ensuite gérées par des collectivités locales, des associations ou des établissements publics.

Une RNN est créée par décret (décret simple en cas d'accord écrit de l'ensemble des propriétaires ou décret en Conseil d'État en cas de désaccord d'au moins un propriétaire) à la suite d'une procédure enclenchée à l'échelle locale ou nationale. Toute la procédure se fait en concertation avec les différentes parties concernées (collectivités, associations, usagers (enquête publique), professionnels, instances scientifiques, administrations civiles et militaires).

Chaque site étant unique, une réglementation est définie au cas par cas en fonction des caractéristiques et des objectifs fixés au niveau de la réserve naturelle nationale.

naturels, les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, gérer les sites et sensibiliser les publics.

La Réserve naturelle nationale géologique du Toarcien, créée le 23 novembre 1987 (décret n°87-950) au titre de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, est située dans la vallée du Thouet, en rive droite, entre Vrines (Sainte-Radegonde) et Pompois (Sainte-Verge), à 3,5km au nord-ouest de Thouars. Elle se compose de **deux anciennes carrières** à ciel ouvert. Celle dénommée **Les Hauts Coteaux** expose une coupe développée qui montre, de bas en haut :

- Des grès ferrugineux et des calcaires gréseux (>0,50m) [Plienbaschien supérieur à Toarcien inférieur]
- Des calcaires bioclastiques à oolithes ferrugineuses (1,20m) [Toarcien inférieur et moyen]
- Des calcaires argileux en alternance avec des marnes (6,90m) [Toarcien moyen à Aalénien inférieur]
- Des grès puis des calcaires bioclastiques (graines sphériques) puis des calcaires argileux et des marnes : approfondissement du milieu (de 0 à 100m et plus) → Transgression marine. [Jurassique]
- Des argiles : dépôt en milieu littoral confiné, de type lagune saumâtre → Retour de la mer après une longue période d'émersion [Jurassique (basculement) à Crétacé supérieur (dépôt)]
- Un cailloutis (sables, graviers, galets, ...) : témoigne de la mise en place du réseau hydrographique actuel. [probablement au Néogène]

La RNN du Toarcien présente un intérêt scientifique et historique majeur puisqu'elle assure la conservation du **stratotype historique du Toarcien** (c'est l'affleurement-type d'un étage géologique, ici le Toarcien). Le Toarcien est le dernier étage du Jurassique inférieur (Lias). Il s'étend sur près de 8 millions d'années de - 182 à - 174 millions d'années environ. Le Toarcien succède au Pliensbachien et précède à l'Aalénien. L'étage géologique du Toarcien comprend une formation sédimentaire d'origine marine très riche en fossiles avec notamment plus de 80 espèces d'ammonites, des foraminifères, des ostracodes, des lamellibranches, des gastéropodes.

Elle présente aussi l'avantage d'être située à l'intersection de plusieurs unités paysagères comme la plaine du Haut-Poitou (plaine de champs ouverts dédiée à la production de céréales et d'oléagineux) et la Bocage bressuirais (réseau de haies délimitant des prairies dévolues à l'élevage de bovins).

La Réserve est presque toujours **limitée aux visiteurs accompagnés** afin d'éviter les fouilles sauvages. Il y a environ 3 000 visiteurs par an, dont 90% sont des scolaires. Des ateliers leur sont proposés en rapport avec la thématique géologique du site.

Il est à noter que l'ensemble du territoire s'engage actuellement dans **une démarche de labellisation Géoparc UNESCO**. Ces géoparcs sont des espaces géographiques unifiés, où les sites et paysages de portée géologique internationale sont gérés selon un concept global de protection, d'éducation et de développement durable.

1.3. Climat

Les séries statistiques longues sur le Thouarsais permettant d'évaluer les évolutions du climat ne sont pas disponibles en matière de précipitations et de températures notamment. À l'échelle de la France, le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais se situe dans une zone de climatologie de type tempérée océanique particulièrement caractérisée par des hivers doux. Le climat du Thouarsais diffère cependant de celui des côtes atlantiques par des précipitations plus faibles.

Températures et précipitations moyennes sur la station de Thouars

Les statistiques interannuelles de la station de Thouars (source : Météo France), disponibles pour les années allant de 1981 à 2010, permettent de donner quelques caractéristiques climatiques du territoire de la Communauté de communes du Thouarsais.

Moyennes annuelles des températures :

Minimale quotidienne : 7,7°C³

Maximale quotidienne : 17,4°C

Moyenne quotidienne : 12,5°C

Température maximale sur la période : 43°C en août 2003

Température minimale : -14,8°C en janvier 1985

Précipitations :

Moyenne annuelle sur la période : 578,7 mm

Hauteur maximale quotidienne 47,5 mm en septembre 2003

Les statistiques interannuelles 1981-2001 montrent un nombre de jours de gel annuel moyen égal à 40,4 jours dont 5,2 jours de fortes gelées (inférieurs à - 5°C). A l'inverse, on compte 69,5 jours chauds (supérieurs à 25°C) dont 22 jours très chauds (supérieurs à 30°C).

Le territoire bénéficie donc d'un climat doux, mais avec des précipitations modérées. Les températures moyennes hivernales, allant de 5 à 9°C en moyenne journalière. L'été, la moyenne journalière affiche aux alentours de 20°C.

Le manque de données ne permet pas de montrer spécifiquement sur le territoire les phénomènes en cours de changement climatique. Cependant sur d'autres territoires proches, notamment la station de Niort, la tendance est à l'augmentation des températures moyennes avec des hivers de plus en plus doux comprenant peu ou pas de jours de gelée et des étés chauds et secs en alternance avec des étés très pluvieux.

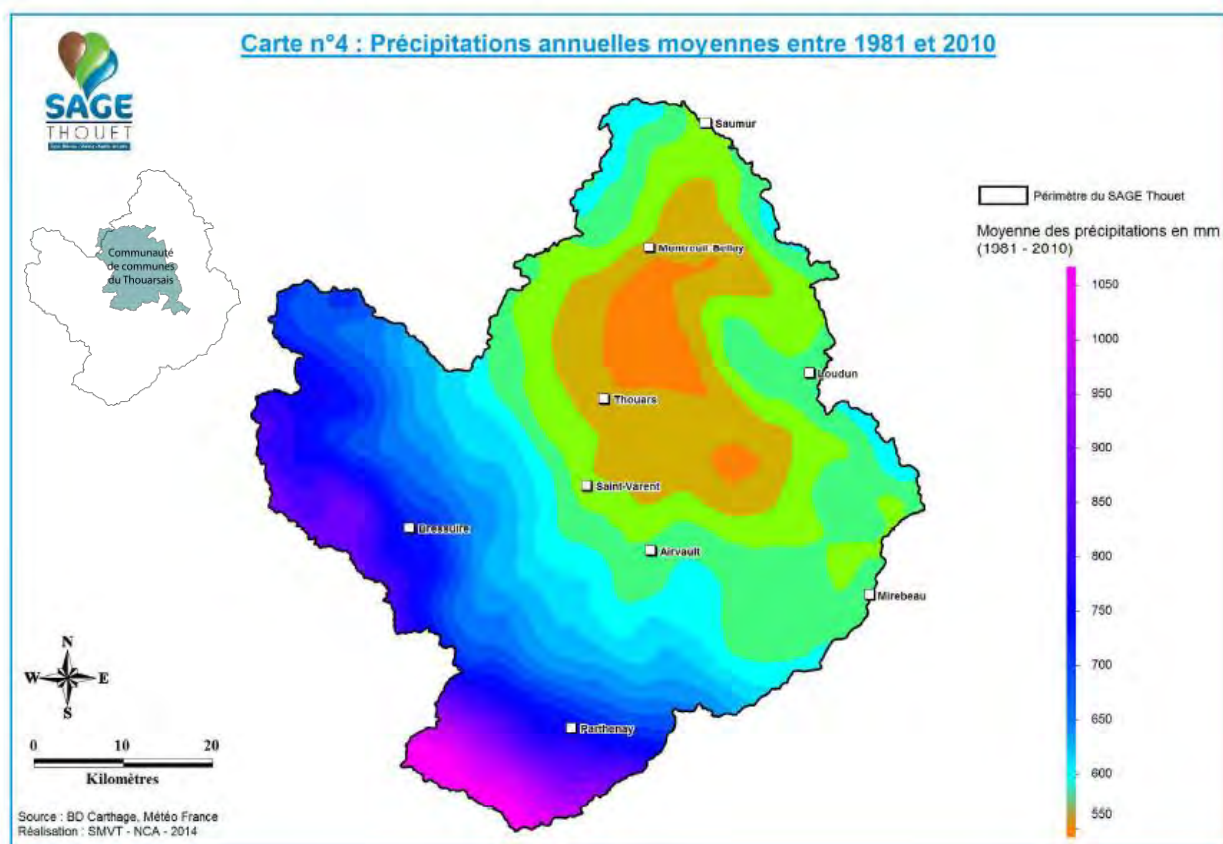
Une sécheresse relative créée par les reliefs de la Gâtine

Le relief des hauteurs de la Gâtine et du Bocage vendéen et bressuirais forme une barrière orientée du nord-ouest au sud-est qui influence fortement les précipitations. Elles apparaissent ainsi nettement moins importantes pour la CC du Thouarsais où elles varient de 600 mm/an à l'ouest à moins de 550 mm/an au nord-est et au centre, autour de Thouars.

Le relief issu du Massif armoricain joue un rôle essentiel puisque **les nuages apportés par les dépressions atlantiques à l'ouest se condensent sur ces hauteurs qui sont les premières rencontrées**. Le phénomène alimente abondamment ces reliefs en précipitations. Le Thouarsais étant derrière ces hauteurs, **le territoire présente une pluviométrie plus faible**. La station de Thouars est

³ Degrés Celsius

celle du sous-bassin versant du Thouet qui enregistre le moins de précipitations (cb ?) tandis que Bressuire présente la pluviométrie la plus importante (800 mm/an en moyenne).



Source : SAGE Thouet © aura – Mai 2015

1.4. L'occupation du sol

CORINE Land Cover est un inventaire biophysique européen de l'occupation des sols décliné en 44 postes pour la France métropolitaine. Cette base de données est produite par interprétation visuelle d'images satellitaires, la dernière datant de 2012.

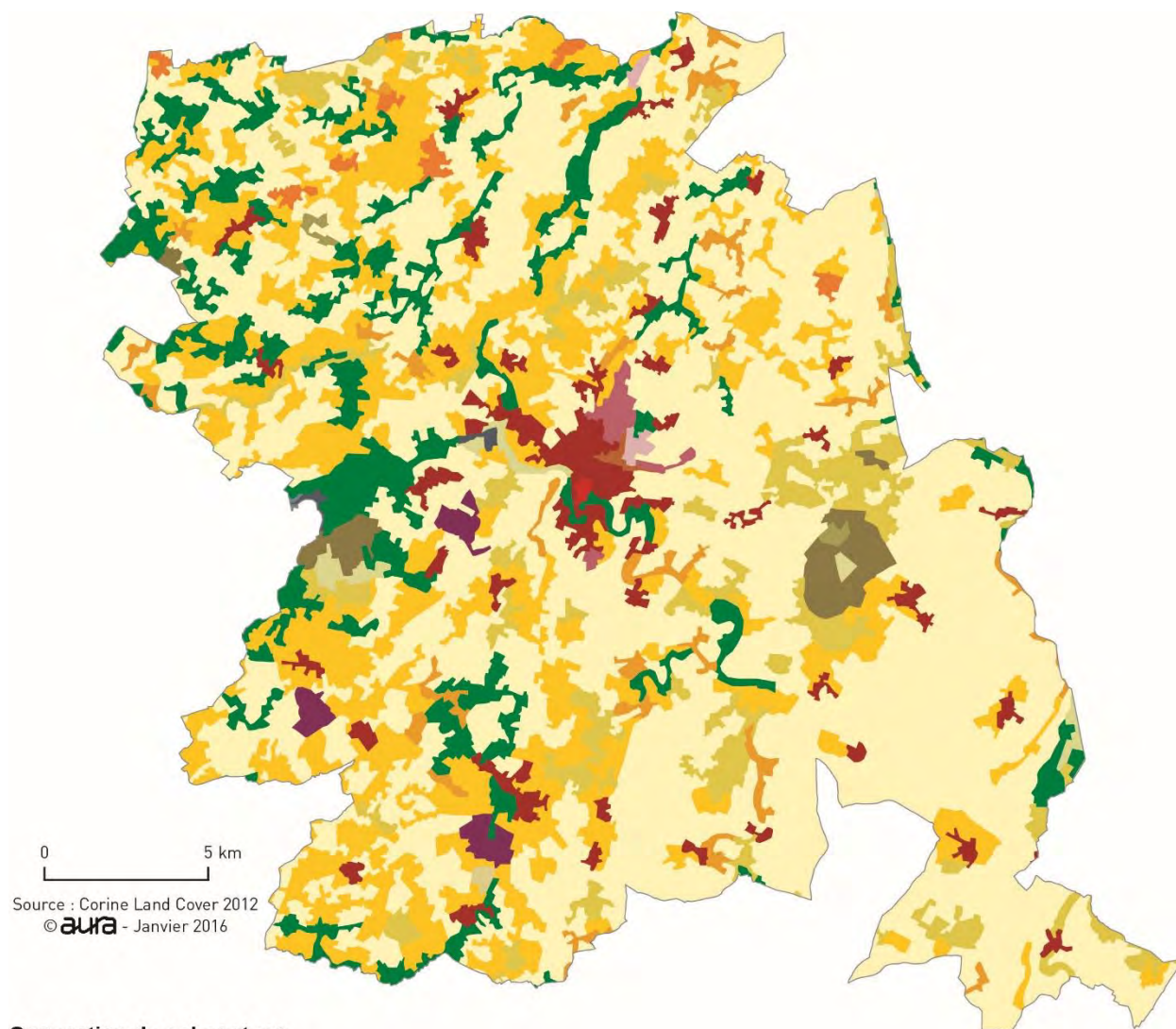
Les forêts et les milieux à végétation arbustive représentent peu de surfaces. *A contrario*, le territoire présente une **dominante agricole forte avec plus de 80% de l'occupation du sol totale**. Il est majoritairement caractérisé par :

- des **prairies**, particulièrement présentes sur la partie ouest du territoire ;
- des **terres arables** (céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, et les cultures irriguées en permanence ou périodiquement...) constituant des espaces très homogènes de par leurs parcelles simplifiés au sud-est du territoire ;
- des **zones agricoles hétérogènes** (cultures temporaires, juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairie et/ou de cultures permanentes complexes...) à l'ouest et au nord.



















Autour de la ville de **Thouars** se localisent **des zones industrielles et des tissus urbains plus ou moins continus** formant l'agglomération thouarsaise (Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Saint-Jacques-de-Thouars, Sainte-Radegonde, Sainte-Verge, Louzy, Missé). Le centre de Thouars est marqué par une **zone naturelle d'une surface importante correspondant à la vallée encaissée du Thouet**. Au sud-

est, on observe l’**emprise urbaine de Saint-Varent**, seconde agglomération du territoire du Thouarsais. Les emprises des autres bourgs, plus petites, montrent des surfaces très différenciées avec des tissus urbains beaucoup moins denses.

Occupation du sol en 2012 - Communauté de communes du Thouarsais



Occupation du sol par type

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | 111 : Tissu urbain continu |  | 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes |
|  | 112 : Tissu urbain discontinu |  | 243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants |
|  | 121 : Zones industrielles et commerciales |  | 311 : Forêts de feuillus |
|  | 122 : Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés |  | 312 : Forêts de conifères |
|  | 131 : Extraction de matériaux |  | 313 : Forêts mélangées |
|  | 142 : Equipements sportifs et de loisirs |  | 322 : Landes et broussailles |
|  | 211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation |  | 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation |
|  | 221 : Vignobles |  | 411 : Marais intérieurs |
|  | 231 : Prairies |  | 512 : Plans d'eau |

Une particularité du territoire réside en la présence de vignobles rattachés aux terroirs des Anjou, majoritairement au nord-ouest. **L'étang de Juigny**, à Mauzé-Thouarsais à l'ouest, est le seul plan d'eau mis en évidence par la cartographie CORINE Land Cover, **le point d'eau de la Ballastière**, à Saint-Martin-de-Sanzay, au nord du territoire étant décrit dans la catégorie « Équipements sportifs et de loisirs » pour les activités proposées dues à son statut de centre de loisirs.

On distingue assez facilement les 4 carrières du territoire : La Noubleau, Luché, La Gouraudière, du Bois-Bâtard. Celle de **La Noubleau** à Saint-Varent est la **plus importante carrière de la Communauté de communes du Thouarsais**, l'extraction de roches massives s'y faisant sur 150 hectares.

1.5. Évolution de la consommation d'espace

Selon l'INSEE, la consommation d'espace se définit comme toute surface de terre sur laquelle est réalisé un aménagement ne permettant pas d'envisager un retour rapide et aisé vers son statut initial, sans faire appel à des travaux plus ou moins conséquents de remise en état. Le critère clé est la réversibilité ou non de l'aménagement.

Une hausse modérée de la consommation d'espace dans le Thouarsais

Pour une première approche globale, sont proposés ici des résultats à l'échelle de la CCT à partir de la base CORINE Land Cover. Elle permet de présenter quelques éléments sur l'évolution de l'occupation du sol et par conséquent sur la **consommation d'espace entre 2000 et 2012**. La limite de cette source est principalement le seuil minimum d'analyse pour les années (25 ha) et pour les évolutions (5 ha). Si l'évolution est analysée sur la période longue 2000-2012, le changement d'affectation entre les différentes catégories d'espaces n'est possible qu'entre 2006 et 2012. Entre les périodes 2000-2006 et 2006-2012, la consommation d'espace dans le Thouarsais s'est accrue mais **reste modérée au regard des intercommunalités de comparaison**. Elle reste **inférieure à la moyenne observée à l'échelle départementale**.

Hausse modérée de la consommation d'espace sur la période récente.

Évolution de la consommation d'espace par intercommunalités
entre les périodes 2000-2006 et 2006-2012 (en %)

| | 2000-2006 | 2006-2012 |
|-----------------------------|--------------|--------------|
| CC Pays Loudunais | 0,0% | +1,4% |
| CC Airvaudais-Val du Thouet | +4,1% | +4,5% |
| CC Vihiersois Haut-Layon | +14,3% | +4,8% |
| CA Bocage Bressuirais | +3,3% | +3,6% |
| CC Thouarsais | +2,0% | +3,4% |
| Saumur Loire Développement | +2,6% | +1,8% |
| Département Deux-Sèvres | +2,0% | +4,3% |

Source : Corine Land Cover, occupation du sol en 2000, 2006 et 2012.

Le Thouarsais a consommé près de 60 ha par an (2002-2015)

Entre 2002 et 2015, le Thouarsais a consommé 767ha d'espaces agricole et naturel, soit en moyenne 60 ha par an (Source : CCT).

59% de la consommation foncière a été utilisé pour l'habitat.

Évolution de la consommation d'espace entre 2002 et 2015 sur la CCT

| | 2002 | 2015 | Variation 2002-2015 (valeur, /an et en %) | | |
|------------------------------|--------------|--------------|---|-----------|------------|
| Habitat | 3 929 | 4 381 | 452 | 35 | 12% |
| Equipement | 345 | 417 | 72 | 6 | 21% |
| Economie | 263 | 374 | 111 | 9 | 42% |
| G. et M. surface commerciale | 16 | 26 | 10 | 1 | 59% |
| Carrières | 412 | 499 | 87 | 7 | 21% |
| Infrastructures de transport | 205 | 240 | 35 | 3 | 17% |
| Enveloppe urbaine CCT | 5 171 | 5 938 | 767 | 59 | 15% |

Source : Données traitées par la Communauté de communes du Thouarsais (service Urbanisme).

Environ 60 % de cet espace agricole et naturel consommé a été utilisé pour construire de nouveaux logements (soit 35 ha/an) : 14 % pour implanter le nouveau tissu économique du Thouarsais et 11 % pour l'exploitation de carrières.

Même si les implantations de grande et moyenne surface ne représentent qu'1% de la consommation foncière (1 ha/an en moyenne), elles doublent leur occupation sur la période 2002-2015. Cette partie sera complétée par les analyses sur la consommation foncière.

Synthèse

La quasi-intégralité du territoire s'inscrit dans le **sous-bassin versant du Thouet**. Seule une petite portion de Cersay est définie dans le **sous-bassin versant du Layon-Aubance**. Le Thouet court du sud vers le nord et en constitue le principal collecteur.

Le territoire a un **relief peu affirmé** qui décroît à mesure que l'on progresse sur la diagonale allant du sud-ouest (environ 140 m d'altitude) au nord-est (environ 30 m d'altitude). Ce relief est creusé par les vallées et rivières du bassin du Thouet. Sur la majorité du territoire, le relief ne constitue pas un enjeu en termes de risque majeur (effondrement, mouvement de terrain). Ces **risques peuvent cependant se retrouver de manière très localisée**, au niveau des abrupts surplombant les vallées du Thouet (éboulis de Massais) et de l'Argenton.

Le territoire constitue une zone de contact entre le **Massif armoricain** (granite, gneiss, schistes) à l'ouest et le **Bassin parisien** (calcaires, marnes, sables, graviers) à l'est. Les dépôts du Toarcien (dernier étage géologique du Jurassique inférieur (Lias) s'étendant sur près de 8 millions d'années de -182 à -174 millions d'années environ) font du Thouarsais un représentant de cet étage géologique. La **Réserve naturelle nationale du Toarcien**, sur la commune de Sainte-Verge, a été créée dans le but de conserver ces traces du passé géologique.

Climat doux et sans excès à influence atlantique, la situation géographique du Thouarsais à l'est des hauteurs de Gâtine et du bocage vendéen fait qu'elle reçoit **assez peu de précipitations**, entre 600 mm/an à l'ouest et 500 mm/an plus à l'est du territoire. La CCT connaît les mêmes modifications du climat, notamment le **réchauffement des températures**. Mais celui-ci n'est pas mesuré sur une période longue (données non disponibles).

Selon les données Corine Land Cover, le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais est composé de **5 % de zones urbanisées** (habitats, équipements, zones d'activités, infrastructures) et de 95 % d'espaces agri-naturels dont 86 % d'espaces spécifiquement agricoles. **Entre 2006 et 2012, la consommation d'espace a progressé de +3,4 % contre 2,0 % entre 2000 et 2006.**

Enjeux

Enjeu relief et paysage

Les vallées et les coteaux, mais aussi les buttes-témoins structurent le territoire et façonnent son paysage, son identité. **L'enjeu est la préservation des éléments de relief du paysage et leur valorisation dans les futures opérations d'urbanisme.**

Enjeu de prise en compte des caractéristiques géologiques

Le territoire, par son positionnement entre le Massif armoricain et le Bassin parisien, dispose d'une grande diversité géologique. La Communauté de communes du Thouarsais s'efforce de **préservé et mettre en valeur le stratotype du Toarcien**. Au-delà, du Toarcien, l'enjeu est la **prise en compte dans le projet des caractéristiques géologiques du territoire** à travers les matériaux utilisés, la mise en scène des éléments géologiques, l'accès aux sites pour les découvrir.

Enjeux climatiques et adaptation

Avec des précipitations qui environnent les 550-650mm/an contre 850mm/an de moyenne sur le plan national, **le territoire présente un déficit hydrique**. Une **gestion équilibrée** de cette ressource est donc nécessaire pour éviter son appauvrissement, principalement lors des saisons sèches.

Le réchauffement climatique et l'artificialisation des rivières ont un impact sur la morphologie des berges et l'hydrologie des cours d'eau. **Une diminution des pressions urbaines et une gestion active des cours d'eau, et notamment du Thouet, en amont et en aval, sont des leviers importants pour améliorer leur qualité et la pérennité des écosystèmes qui y évoluent.**

Enjeux de consommation d'espaces agro-naturels

La **préservation des terres agro-naturelles** constitue un enjeu important pour le projet au regard de la consommation de ces espaces due aux extensions urbaines. Il s'agit de préserver des **espaces dédiés à la production alimentaire mais qui rendent aussi un nombre important de services environnementaux** (infiltration et rétention de l'eau, puits à carbone, protection contre l'érosion des sols, accueil de la biodiversité, accueil des auxiliaires de culture...).

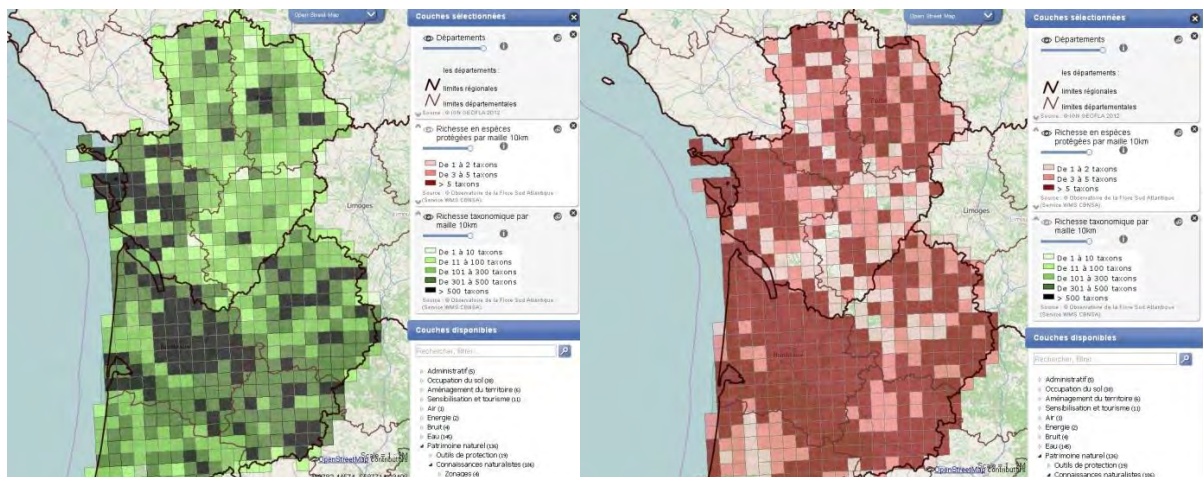
2 - L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

Nota : ce chapitre sera complété par l'étude en cours des milieux sur lesquels le projet de Trame verte et bleue (continuités écologiques) va s'appuyer ainsi que l'étude sur les zones humides.

La **biodiversité** désigne la **diversité du monde vivant** à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce. Un certain nombre d'**espaces** sont dits « **remarquables** » pour leur grande valeur écologique et biologique. Ces espaces sont répertoriés ou protégés mais des **menaces** comme un possible stress hydrique (manque d'eau dû aux faibles précipitations) sont identifiées sur le territoire, y compris sur les **milieux dits « ordinaires »**⁴. La **Loi Grenelle** a mis en exergue l'importance de la communication entre ces différentes zones soit la **continuité écologique des milieux**. On parle alors de « **Trame verte et bleue** ». Ce réseau permettra de lutter contre l'érosion de la biodiversité et de maintenir des espaces favorables à la vie en maintenant les **capacités d'adaptation et de résilience des espèces**. La matrice biologique ordinaire est aussi importante.

2.1. Contexte phytogéographique

Une richesse en taxons floristiques hétérogène



Source : Cartographie de l'Observatoire de l'environnement. Observatoire Flore Sud Atlantique - 2015

La **richesse floristique taxonomique** (carte de gauche ci-dessus, maille de 10km) met en évidence que le nord de la région dispose de moins de taxons floristiques que l'ouest ou le sud en raison d'une moindre pression d'observation .

Ainsi, le centre du Thouarsais (Thouars, Sainte-Verge, Sainte-Radegonde, Saint-Jacques-de-Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Missé et Taizé) a été le siège d'une **étude biologique** réalisée par le Syndicat mixte de la vallée du Thouet portant sur les **espaces publics riverains du lit majeur du Thouet** en 2009. Par ailleurs, l'Espace naturel sensible « vallée du Pressoir » (Sainte-Radegonde, Saint-Jacques-de-Thouars) a bénéficié de nombreux inventaires floristiques depuis le début du 20^e siècle. Pour ces raisons, on peut y observer une maille plus dense avec **plus de 500 taxons floristiques recensés**. Du côté de l'ancienne Communauté de communes du Saint-Varentais (Saint-Varent, Glénay, Pierrefitte, etc.), une étude sur les zones humides avait été réalisée également. Ces deux zones présentent entre 301 et 500 taxons floristiques. Sur le reste du territoire ont été recensés globalement entre 101 et 301 taxons floristiques.

⁴ Selon le Muséum d'histoire naturelle, les milieux ordinaires sont ceux où les gens vivent et dont ils tirent les ressources naturelles nécessaires à leur vie quotidienne.

La **richesse en espèces floristiques protégées** (carte de droite ci-dessus, maille de 10 km) met en exergue la présence des deux zones Natura 2000 (vallée de l'Argenton et plaine d'Oiron à Thénézay – cette dernière est d'abord identifiée pour l'avifaune mais la flore y est également en jeu), qui concentrent **plus de 5 taxons protégés**. En aval de la vallée du Thouet, une zone comprend 3 à 5 taxons floristiques protégés tandis que le reste du territoire en présente de 1 à 2.

2.2. De nombreux milieux

La présence de milieux naturels et semi-naturels riches et diversifiés permet d'offrir des conditions favorables à l'accueil de nombreuses espèces pour l'accomplissement de leur cycle vital (reproduction, alimentation, déplacement, refuge). Le territoire du Thouarsais se caractérise par une **grande diversité de milieux**.

La plaine du Bassin parisien : grande étendue à vocation agricole

Les plaines, situées principalement à l'est du territoire, sont couvertes de grandes étendues cultivées et de prairies permanentes. Elles possèdent également quelques boisements continus.

Les grandes étendues cultivées constituent des zones à vocation uniquement agricole, dominées par les céréales (colza, tournesol...). Certaines de ces cultures hébergeaient autrefois une flore très riche de plantes spécifiques, les **Messicoles**, dont les populations ont connu quelques difficultés dues à des **menaces comme la généralisation du triage mécanique des semences et l'usage intensif d'engrais et de pesticides**. Ces plantes (**bleuets, nielles et certains coquelicots**) recolonisent peu à peu les **bordures de moissons de la région**.



La plaine aux alentours d'Oiron – Crédit photo : aura

Sur le plan de la faune, la situation est un peu différente puisque plusieurs **espèces d'oiseaux à affinités steppiques** ont su s'adapter en trouvant un biotope de remplacement sur les labours et les semis. Ainsi, certaines plaines céréalières abritent encore plusieurs espèces d'oiseaux considérés comme **menacés dans l'ensemble de l'Europe occidentale**. Sur le territoire, celles-ci restent menacées par une agriculture intensive (diminution des surfaces en herbe, moissons précoces, utilisation de produits phytosanitaires, diminution de la diversité de cultures ...)

Une spécificité territoriale : les pelouses sèches

« **Les pelouses et prés maigres** sont des habitats herbacés bas et peu productifs, par opposition aux prairies, plus hautes et à biomasse plus élevée. Ils se développent sur des sols superficiels ou peu profonds, secs à très secs, pauvres en nutriments, riches en calcaire ou non selon les sous-types. Le recouvrement au sol est souvent lacunaire (pelouse « écorchée ») et il n'y a pas de stratification verticale claire. » (TERRISSE J., 2012, p. 193).

La plupart des pelouses maigres de la région sont d'origine secondaire (issues d'anciens pâturages, ou d'incendies). D'un point de vue biologique, ces pelouses représentent une **grande richesse spécifique, notamment en orchidées**. Mais, du fait de leur caractère relictuel, ce sont des **habitats très fortement menacés**. Ils font partie des particularités du territoire régional.

Ces habitats sont facilement localisables sur photo aérienne, car leur couleur, vert grisâtre, contraste nettement avec le vert vif des cultures intensives. On retrouve ce type de pelouse ou de pré sur les **coteaux calcaires du territoire thouarsais**, notamment sur la partie amont du Thouet, au sud de Thouars jusqu'à Airvault (site remarquable à papillons rhopalocères sur les pelouses calcaires d'Availles-Thouarsais). Mais ce sont les pelouses silicicoles qui caractérisent le mieux le Thouarsais, notamment sur les abrupts rocheux issus du Massif armoricain de la vallée du Thouet (ouest de Thouars).



Une localisation typique de l'habitat : sur les corniches rocheuses granitiques, ici en contact ou en mosaïque avec une pelouse vivace (nord des Deux-Sèvres). Crédit photo : Poitou-Charentes Nature Asso

Le bocage et ses haies : paysage construit servant de refuge pour la biodiversité

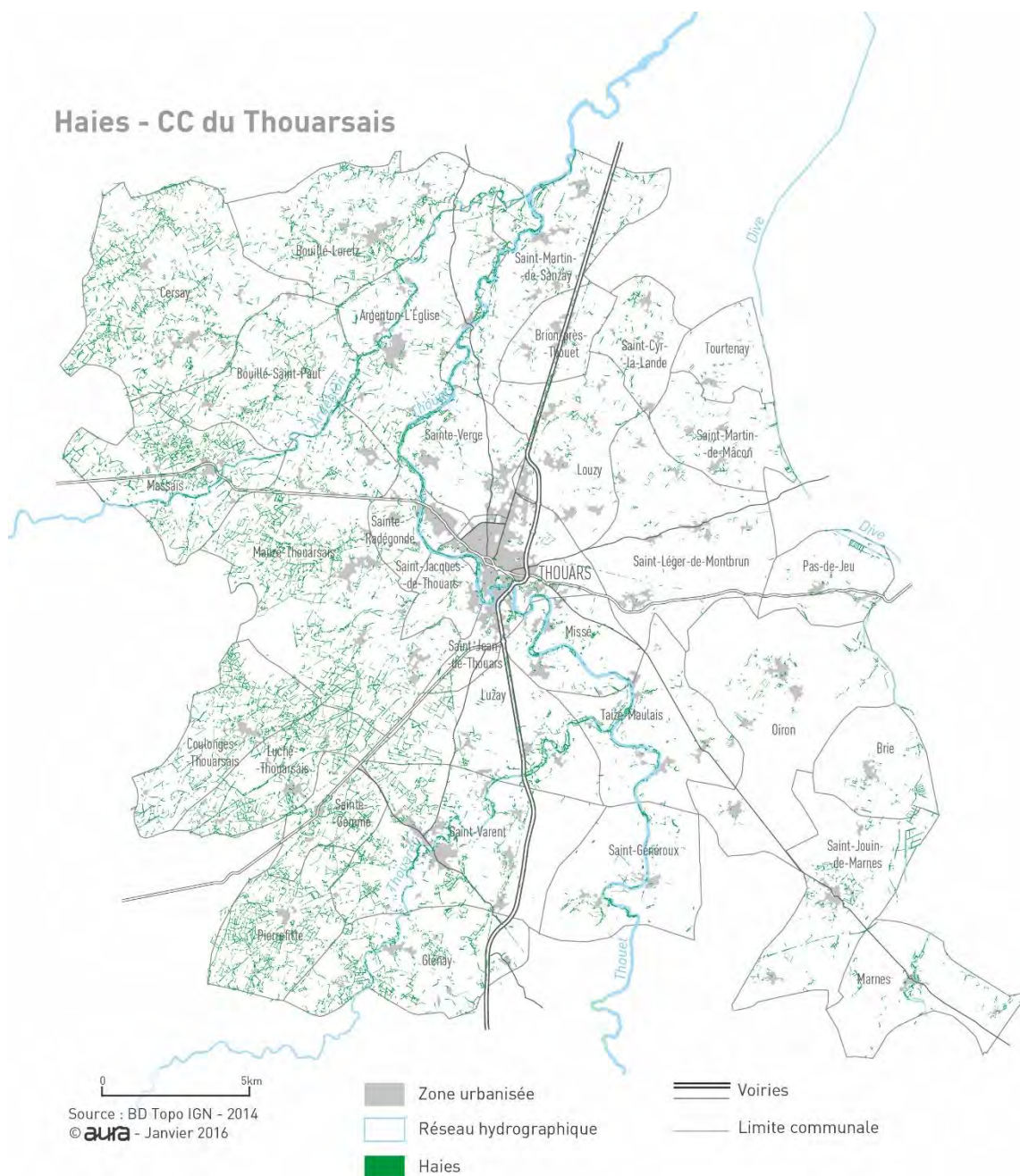
Les **bocages** sont traditionnellement des **zones de polyculture-élevage**, associant prairies permanentes, cultures fourragères, céréalières ou sarclées et de multiples autres habitats comme des haies, des boisements, des mares, etc. Les principales caractéristiques du bocage sont sa diversité floristique, ses conditions climatiques propres et une interpénétration de zones non exploitées et de cultures.

Les **contreforts de la Gâtine**, à l'ouest de la Communauté de communes du Thouarsais, portent la majorité du réseau de haies bocagères. Sur les terrains acides du Massif armoricain, ce bocage traduit les activités d'élevage qui s'y sont développées. Les différents types de milieux présents sont les prairies permanentes et les haies, les cultures fourragères et les prairies et, pour une petite partie du territoire, les cultures industrielles.

Ce secteur fait partie des **zones à vocation herbagère ou bocagère du Poitou-Charentes**. Il possède quelques boisements continus. Les prairies permanentes et les haies constituent un milieu agricole semi-naturel où une gestion traditionnelle pratiquée depuis des siècles (fauche ou pâturage des prairies, entretien des haies) a permis, tout en préservant la fertilité des sols et la qualité des eaux phréatiques, le maintien d'une **flore** et d'une **faune** souvent **d'une grande diversité**. Ainsi certaines prairies naturelles fauchées recèlent souvent plus de 50 espèces végétales qui servent elles-mêmes de support à toute une faune variée d'insectes, éléments de base des chaînes alimentaires.

Les **haies bocagères** et les **vieux arbres** retiennent et épurent l'eau, permettent de lutter contre l'érosion des sols et servent de refuge à de nombreuses espèces animales dont certaines sont fortement liées à ce type de paysage rural.

Haies - CC du Thouarsais



À la fois **habitats et corridors biologiques**, les haies jouent de nombreux rôles dans le **fonctionnement écologique, l'aménagement et le développement des territoires**. Elles participent à la création de

paysages divers et variés, contribuent à une meilleure qualité des eaux, permettent son infiltration et protègent ainsi contre l'érosion des sols, constituent des zones de refuge pour la biodiversité, sont sources de production (bois de chauffage, fruits...) et ont un rôle de régulation climatique et de nombreux intérêts agronomiques (brise vent, protection du bétail...). Pour le territoire du Thouarsais, engagé dans une démarche visant à développer les énergies renouvelables, elles constituent un enjeu en tant que **ressource bois-énergie**.

Avec la modification des pratiques agricoles (intensification et simplification des cultures, utilisation massive d'herbicides, mécanisation) et les remembrements ou restructurations foncières, plusieurs milliers de kilomètres de haies et d'arbres isolés ont disparu progressivement. On estime que plus de 35 000km de haies ont été supprimées depuis les années 1960, soit 36% de perte en moyenne sur le Poitou-Charentes (Source : IAAT 2008).



Les contreforts de la Gâtine (bocage à l'ouest de la Communauté de communes du Thouarsais)
Crédit photo : Catherine Aubel, Caroline Bigot et Michel Collin, paysagistes DPLG, cabinet Outside

Entre eau et terre : richesse et fragilité des zones humides

Les zones humides, qui vont de la simple mare à la grande vallée alluviale, constituent des enjeux importants en termes écologiques et de services environnementaux rendus. L'eau y est le facteur déterminant tant pour le fonctionnement de ces zones naturelles que pour la vie animale et végétale. La submersion des terres, la salinité de l'eau (douce, saumâtre ou salée) et la composition en matières nutritives de ces territoires subissent des fluctuations journalières, saisonnières ou annuelles. Ces variations dépendent à la fois des conditions climatiques, de la localisation de la zone au sein du bassin hydrographique et du contexte géomorphologique (géographie, topographie).

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1). Récemment, les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. (Art. L. 214-7-1 et R. 211-108).

Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 porte une attention particulière à ces zones, avec un objectif de les préserver, qu'elles soient remarquables ou plus « ordinaires ».

Le Thouarsais comporte des zones humides connues prenant différentes formes et différentes échelles.

Les zones humides sont d'abord représentées par des **milieux en contact direct ou indirect avec la vallée du Thouet et ses affluents**. Parmi ceux-ci, la **ripisylve** (c'est-à-dire les espaces boisés de l'immédiate rive) constitue un cœur de biodiversité autant sur le plan faunistique que floristique. Les ripisylves participent au maintien des propriétés physico-chimiques de l'eau et régulent sa température. Elles garantissent aussi l'équilibre des populations de poissons et d'invertébrés benthiques.

L'entretien du boisement de berge et les travaux de plantations sont des actions permettant de restaurer une ripisylve en mauvais état. L'objectif est de **favoriser le développement d'une ripisylve naturelle** tout en évitant l'accumulation de bois mort et d'embâcles susceptibles de favoriser les débordements lors des crues hivernales.

Les **mares** sont des espaces primordiaux également sur le territoire. Ces étendues d'eau de faible surface, pérennes ou non, et de profondeur limitée sont alimentées en eau grâce au ruissellement ou à la remontée du plafond de la nappe phréatique, avec parfois un ruisseau temporaire, ou un apport par débordement périodique d'un cours d'eau.

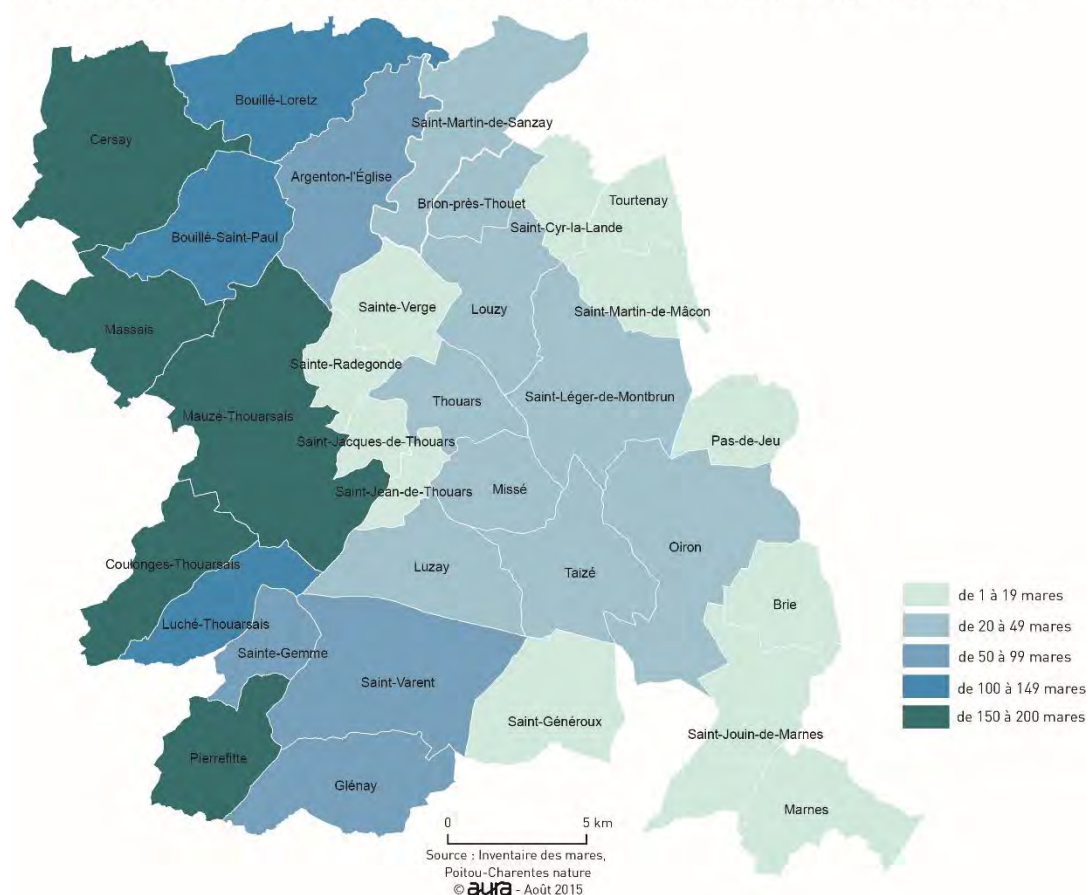
La plupart des mares du territoire ont été créées par l'homme, notamment pour répondre aux besoins en eau, palpables sur ce territoire à faibles précipitations, pour les habitants (mares communautaires), le cheptel ou conséquemment aux activités extractives (carrières d'argile, marnes).

Très riches au niveau botanique, elles jouent un **rôle majeur pour les amphibiens (tritons, grenouilles), les reptiles (couleuvres) et les odonates (libellules)**. **La disparition des mares par comblement est rapide dans les zones d'abandon de l'élevage.**

Espaces symboliques du patrimoine rural et du maintien de la biodiversité en zone de plaine et de bocage, elles sont l'objet de plusieurs **programmes locaux d'inventaires, de valorisation pédagogique, culturelle ou biologique**. On estime aujourd'hui à 30 000 le nombre de mares en Poitou-Charentes.

Le Thouarsais en compte 1 852 d'après l'inventaire des mares de Poitou-Charentes réalisé par Poitou-Charentes Nature en 2003. Ces mares s'inscrivent très majoritairement dans les zones du Massif armoricain. Elles font parties traditionnellement du système d'élevage en bocage. Les terrains argileux facilitent leur présence. On parle souvent de **complexes bocagers prairies-haies-mares**.

Répartition communale des mares sur la Communauté de communes du Thouarsais en 2003



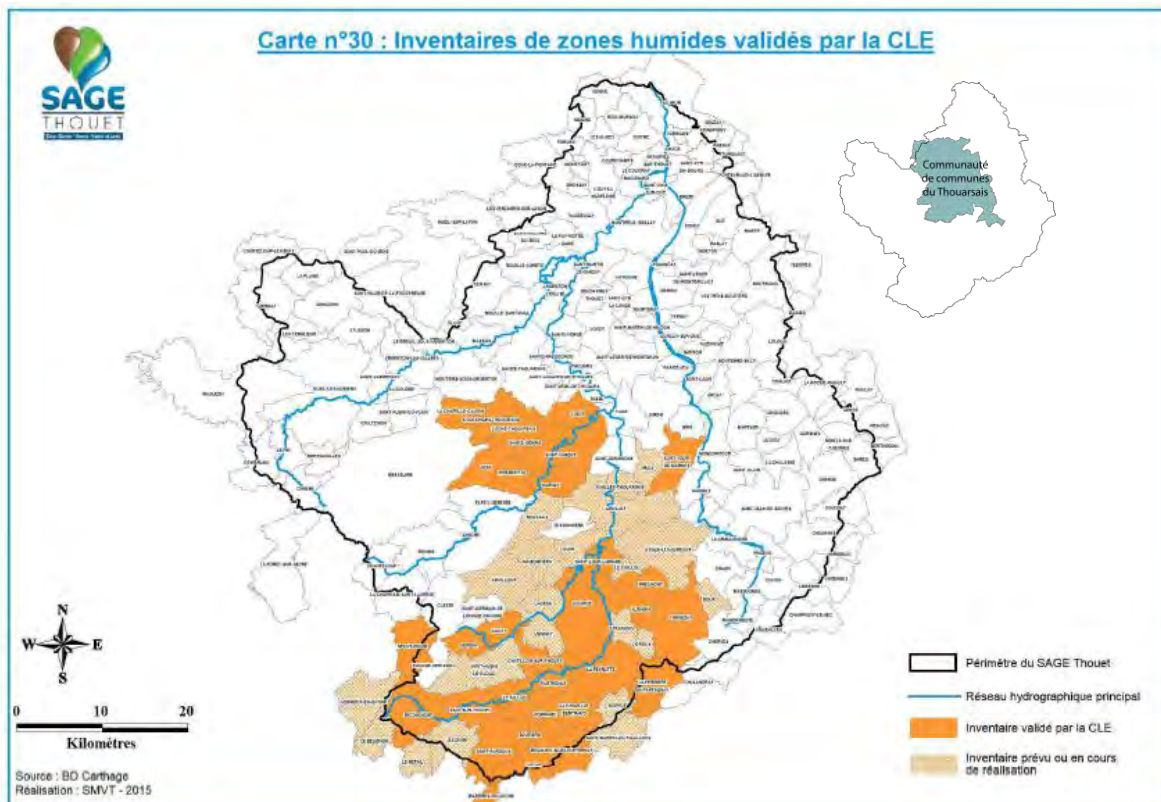
À une autre échelle, les **marais** sont également des milieux humides de type intermédiaires, à la fois aquatiques et terrestres et caractérisés par des inondations saisonnières.

Le seul **marais intérieur** du territoire est l'**étang de Juigny** à Mauzé-Thouarsais qui s'est développé le long du ruisseau de Juigny.

Les marais de la Dive du nord en bordure est du territoire de la Communauté de communes du Thouarsais constituent des marais de rivière, notamment entre Moncontour et Pas-de-Jeu. Il s'agit ici d'un enchevêtrement de bras et de canaux propices au développement d'une riche biodiversité tant faunistique (Loutre, Libellules, ...) que floristique (herbiers aquatiques, ripisylves, zones tourbeuses, ...).

Ces espaces ont été fortement affectés par l'intensification agricole contemporaine (drainage puis conversion en cultures des prairies humides, boisements en peupleraies). Ce qui explique leur disparition quasi-totale sur ce territoire à dominante agricole. **Les marais constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des espaces de continuité écologique.**

Un inventaire des zones humides a été effectué, validé par la CLE : il concerne les communes de Coulonges-Thouarsais, Luché-Thouarsais, Sainte-Gemme, Pierrefitte, Luzay, Saint-Varent, Glénay et Saint-Jouin-de-Marnes, Cersay.

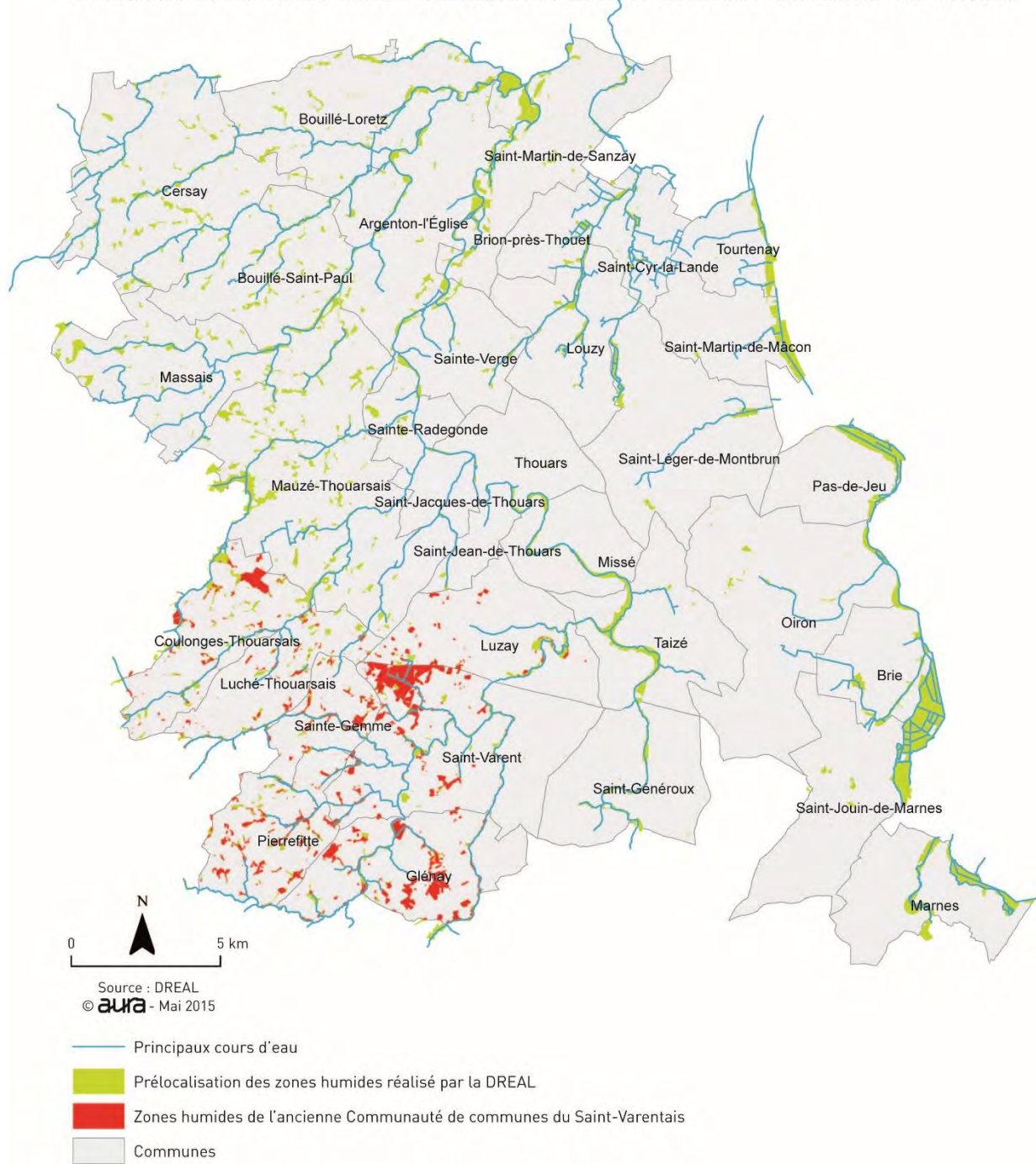


Source : SAGE Thouet © aura – Mai 2015

Sur l'ensemble du territoire, la DREAL a procédé, comme sur la totalité de l'ancienne région Poitou-Charentes à une pré-localisation des zones humides sur la base d'une photo-interprétation (voir carte ci-dessous).

On y retrouve les vallées, notamment celles du Thouet mais aussi de la Dive ; la césure entre les sols du Bassin parisien et du Massif armoricain s'y exprime nettement puisque les zones humides pré-localisées se situent majoritairement à l'ouest du territoire.

Prélocalisation des zones humides et zones humides du Saint-Varentais



En attente de compléments suite à l'inventaire complet des zones humides en cours.

Des espaces boisés très fractionnés

Les **boisements** du territoire se caractérisent par une **large présence de feuillus, essentiellement les chênes (pédonculé, sessile, pubescent et vert) et le châtaignier**. Les forêts de conifères sont très rares, l'une est présente au niveau de la commune d'Oiron, entourée de vastes forêts mixtes.

Le couvert forestier présente un caractère récent : pour répondre aux besoins d'une population rurale importante, la forêt picto-charentaise a été intensément défrichée et sur-exploitée jusqu'à la Révolution industrielle. Environ la moitié des forêts actuelles de la région n'existait pas il y a 200 ans.

Ces espaces boisés contribuent à assurer des **fonctions de production** (bois d'œuvre mais aussi bois énergie), **de protection** (espèces, qualité des eaux) **et sociales** (accueil du public).

Les forêts les plus anciennes ou implantées dans des conditions écologiques particulières (pentes, bords de cours d'eau,...) abritent en général la biodiversité la plus forte. C'est le cas des 2 plus importantes forêts du territoire : le **parc Challon** (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I) à Mauzé-Thouarsais implanté à proximité du ruisseau de Juigny et de Jussay et de la **forêt de Saint-Léonard** présente au niveau d'un affluent de la Dive nord à Oiron et Saint-Léger-de-Montbrun. Cette dernière commune est la plus dense en forêts et milieux semi-naturels (23% de son sol) suivie d'Oiron à 19%. Les espaces forestiers peuvent contribuer jusqu'à 10% de la surface communale à Saint-Jacques-de-Thouars, Sainte-Radegonde, Saint-Jouin-de-Marnes et Missé notamment.

Le **parc Challon** est un ensemble boisé de **500 ha** clos composé d'essences d'arbres différentes (sapins, chênes communs), la faune et la flore y sont variées.



Parc Challon à Mauzé-Thouarsais
Crédit photo : Domaine des Bois

Les landes : peu présentes sur le territoire

Les **landes** sont des espaces qui peuvent être issus de la dégradation et de la sur-exploitation de la forêt originelle ou peuvent aussi être des landes primaires sur lithosol. La Communauté de communes du Thouarsais compte assez peu de landes sur son territoire.

Ces **formations végétales basses sont plutôt de type atlantique**, dominées par la Bruyère arborescente et l'Ajonc d'Europe qui constituent un couvert difficilement pénétrable pouvant atteindre 3 mètres de hauteur (on parle alors des « brandes du Poitou »).

Largement mises en culture (défrichements agricoles) ou boisées (monoculture de Pin maritime), il s'agit maintenant d'espaces relictuels, considérés à tort comme « improductifs ».

Pourtant, les landes jouent un **rôle majeur pour une biodiversité qui s'est adaptée et a survécu en leur sein** : **Fauvette pitchou, Busards cendré et Saint Martin, amphibiens et odonates** (libellules) liés aux mares, orthoptères (criquets,...) etc. Il s'agit également d'un espace refuge pour de nombreuses espèces de mammifères. Héritées d'une activité humaine passée, les landes doivent continuer à être gérées (rajeunissement périodique de la végétation) pour remplir leurs fonctions écologiques et paysagères. On estime aujourd'hui la surface des landes à moins de 10 000ha en Poitou-Charentes.

Ces espaces seront plus précisément localisés avec l'étude trame verte et bleue en cours sur la CC du Thouarsais.

2.3. Des sites à forte richesse écologique

Les inventaires ZNIEFF

Les **Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique** ont été développées en 1982 par le Ministère de l'Environnement dans le but d'inventorier et de décrire des secteurs présentant de **fortes capacités biologiques et un bon état de conservation**.

L'intérêt d'une telle démarche est d'améliorer les connaissances sur le territoire, en mettant en avant certaines zones comme celles-ci présentant des **espèces déterminantes écologiquement et biologiquement**. Des études plus approfondies pourront alors être engagées pour préciser la présence d'une ou plusieurs espèces rares, ou protégées.

L'objectif est également d'assurer un suivi de la répartition et de l'évolution des espèces animales et végétales sur une échelle de temps donnée. Un **inventaire cartographié** constituera alors une base scientifique permettant d'établir une politique nationale et régionale de protection de la nature. **Tout projet pouvant engendrer des impacts sur l'environnement devra alors prendre en compte ce zonage**. Les inventaires ZNIEFF peuvent signaler la présence d'espèces protégées, ce qui entraîne l'interdiction de destruction des individus et des milieux particuliers à ces espèces animales ou végétales protégées.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, de superficie généralement assez limitée, représentent une espèce, une association d'espèces ou de milieux à grand intérêt sur le plan biologique et écologique.
- Les **ZNIEFF de type II** sont constituées de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés ; elles offrent de fortes potentialités biologiques.

Le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, représenté à l'échelle régionale par la DREAL, est chargé de coordonner la mise en œuvre et l'actualisation des inventaires ZNIEFF qui évoluent continuellement. Les ZNIEFF sont validées par le Muséum national d'Histoire naturelle.

La région Poitou-Charentes comptabilise 647 ZNIEFF couvrant 686 800 hectares (soit 20,5% du territoire régional). Sur l'ensemble du département des Deux-Sèvres sont réparties 120 ZNIEFF.

La Communauté de communes du Thouarsais comporte ou est concernée par 20 ZNIEFF de type I et de 3 de type II :

ZNIEFF de type I :

- vallée du Pressoir
- vallée de l'Argenton-Madoire
- étang de Juigny
- étang des Brunetieres
- vallée Carreau
- vallée Rouget
- vallée de la Saute aux Chiens
- coteau de Rechignon

- Rochoux
- étang d'Audefois
- parc Challon
- plaine et vallées d'Argenton-l'Église et de St-Martin de Sanzay.
- plaine de la Croix d'Ingrand
- carrière de la Vallée des chiens
- bois de la Pierre Levée
- plaine de Saint-Varent, Saint Generoux
- vallée des Vaux
- plaine de Saint-Jean-de-Sauves (hors CCT)
- butte de Moncoué*
- étang du Magny

ZNIEFF de type II :

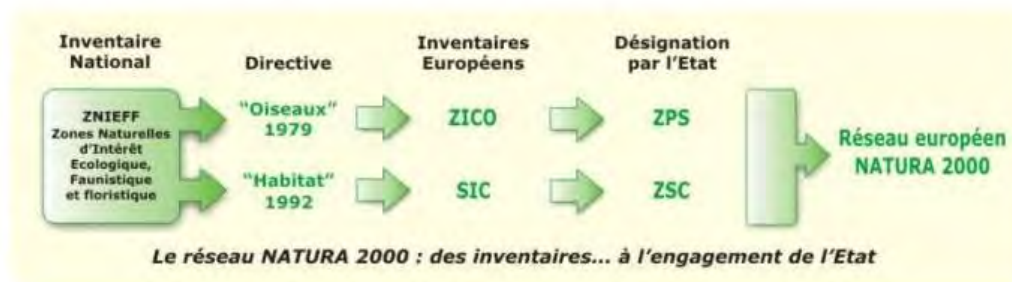
- vallée de l'Argenton
- plaine d'Oiron à Thénézay
- plaine du Mirebalais et du Neuvilleois (hors CCT)

Les sites de la « plaine de Saint-Jean-de-Sauves » et la « plaine du Mirebalais et du Neuvilleois » sont situées dans le département de la Vienne mais en continuité de la plaine d'Oiron et de Thénézay.

Les ZICO (Zones importantes pour la conservation des oiseaux) découlent de la **Directive européenne « Oiseaux »** de 2009 (remplaçant celle de 1979). Cette dernière milite pour la **protection et la gestion de l'avifaune sauvage**. Les ZICO concernent des espaces présentant un intérêt majeur pour la conservation des oiseaux de l'annexe 1 de la Directive ainsi que des sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Les ZICO peuvent abriter des effectifs significatifs d'espèces d'oiseaux menacées (espèces en halte migratoire, nicheuses ou hibernantes). Les inventaires ne font pas l'objet d'actualisation contrairement aux ZNIEFF mais ces territoires doivent tout de même être **pris en compte dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme** (22 ZICO ont été recensées en Poitou-Charentes). Une ZICO est présente sur l'EPCI, il s'agit des **plaines de Saint-Jouin-de-Marnes et d'Assais-les-Jumeaux**.

Les SIC (Sites d'intérêt communautaire) découlent de la **Directive européenne « Habitat »** visant à **maintenir ou à rétablir un bon état de conservation des habitats, de la flore et de la faune sauvages** en prenant en considération les exigences économiques, sociales et culturelles.

Les ZICO et les SIC **ne bénéficient pas d'une protection complète**. Pour cela, il faut qu'elles intègrent le réseau européen appelé Natura 2000.



Le réseau Natura 2000 : schéma explicatif du processus de validation

Source : Ifremer Environnement

L'intérêt écologique des espaces publics riverains du Thouet

Le **Syndicat mixte de la vallée du Thouet** a lancé une **étude de l'intérêt écologique des espaces publics riverains du Thouet dans sa partie thouarsaise**. L'expertise biologique a été réalisée par **Deux-Sèvres nature environnement**, association départementale de protection de la nature.

Cette étude, réalisée en avril 2009 sur le territoire de la Communauté de communes, ne porte que sur des **sites présents dans 7 des 12 communes de l'ancienne intercommunalité** : Thouars, Sainte-Verge, Sainte-Radegonde, Saint-Jacques-de-Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Missé et Taizé. Ces sites sont souvent répartis le long du Thouet et ont été **sélectionnés pour leur valeur écologique potentielle** (déterminée lors du pré-diagnostic de 2006). La superficie couverte par l'étude est de 53 hectares.

Cette action pilote a permis de mettre en avant **12 plantes d'intérêt patrimonial** (dont la Gagée de Bohême, la Mélique ciliée ou encore la Linaire de Pelissier) et **9 habitats d'intérêt européen** (principalement des zones humides, des affleurements rocheux et des coteaux).

Au niveau de la faune, on assiste au retour de la Loutre d'Europe, une espèce sensible à prendre en compte dans les aménagements car elle nécessite des zones de repos, pour y gîter et se reproduire.

Une faune diversifiée

La multiplicité des milieux et des habitats présents sur le territoire explique cette variété. Parmi toutes ces espèces, certaines sont dites « déterminantes ». Il s'agit d'espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables, d'espèces protégées ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales et enfin d'espèces ayant des exigences écologiques ou biogéographiques particulières, en limite d'aire de répartition ou dont la population est particulièrement exceptionnelle.

Certaines espèces de **mammifères** sont particulièrement emblématiques du territoire comme la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), le Castor d'Europe (*Castor fiber*) et certaines espèces de Chiroptères.

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est un mammifère carnivore, autrefois réparti sur tout le territoire national. Après avoir été dans une situation très précaire, **elle entame la recolonisation de ce territoire.** Elle est protégée en France depuis 1972.

Les principales menaces pesant sur la Loutre sont les collisions routières, l'altération des habitats et la dégradation de la qualité de l'eau. C'est une espèce indicatrice de la qualité des milieux aquatiques.

Les milieux humides constituent des biotopes favorables au développement et à la recolonisation de la Loutre d'Europe. **Elle a été identifiée dans la vallée de la Dive, plus précisément sans sa partie amont.**



Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Source : Bernard Langdraf, Vienne Nature



Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Source : Castor fiber blogspot

Le **Castor d'Europe** (*Castor fiber*) a failli disparaître. Il est aujourd'hui une espèce protégée en France et est inscrit à la liste II de la Directive Habitat. Ces protections ont permis aux populations de se redévelopper et de reconquérir une partie de ses habitats (cours d'eau, zones humides tourbeuses, lacs, étangs). Aujourd'hui, **il remonte le Thouet depuis sa zone de confluence avec la Loire (Saumur). Il est arrivé à ce jour à Parthenay.**

La diversité des milieux du territoire et sa situation géographique stratégique en fait également une **voie de migration européenne majeure** qui abrite de **nombreuses espèces d'oiseaux**, qu'ils soient nicheurs ou hivernants.

À l'est du territoire, les plaines de grandes cultures sont aussi des espaces propices à **l'installation d'oiseaux nicheurs**. Cependant, l'agriculture intensive menace fortement ces espèces comme l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) ou le Busard cendré (*Circus pygargus*), qui sont devenues rares pour certaines.

L'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). Seule espèce du genre *Tetrax*, l'Outarde canepetière est l'oiseau le plus emblématique des plaines céréalières de Poitou-Charentes. La région héberge plus du tiers de la population française et joue donc un rôle majeur dans sa préservation.

L'Outarde canepetière est protégée sur l'ensemble du territoire national. La plaine d'Oiron à Thénézay (site Natura 2000) est le dernier site important en tant que **zone de rassemblement post-nuptiale** pour le nord de son aire de répartition.

L'Outarde canepetière est considérée comme une « **espèce parapluie** »⁵, sa protection législative lui permet d'avoir des effets bénéfiques sur les autres espèces appartenant à la même communauté.



Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)
Source : LPO Vienne

Le **Busard cendré (*Circus pygargus*)** est le plus petit et gracieux des Busards d'Europe. Il est reconnaissable en vol à ses deux bandes brunes sous les ailes. Il n'a pas d'habitat propre. **On le retrouve aussi bien dans les marais que dans les landes ou encore les champs de céréales.** En région Poitou-Charentes, pas moins de 90% de la population de Busard cendré niche en milieu céréalier. Ceci entraîne une forte mortalité de l'espèce pendant la période des moissons.

L'ancienne région Poitou-Charentes accueille aujourd'hui la plus grande population de Busard cendré à l'échelle nationale. Ils sont également présents, tout comme l'Outarde canepetière au niveau de la plaine au **sud-est du territoire communautaire.**

⁵ Espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté (Source de l'information concernant l'Outarde canepetière : Centre d'études biologiques de Chizé, dans les Deux-Sèvres)

L'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est un poisson vivant à faible profondeur. Elle passe la majeure partie de son existence en eaux douces et rejoint la mer des Sargasses pour sa reproduction.

Ses milieux de prédilection présentent des zones mixtes roches-sédiments. L'Anguille affectionne tout particulièrement les fonds meubles. Les jeunes sujets sont de couleur brun-vert avec un ventre jaunâtre (Anguille jaune). Chez les individus prêts à effectuer la migration vers la mer des Sargasses cette couleur devient noire avec un ventre argenté (Anguille argentée).

L'Anguille européenne est une espèce phare de la région. Elle figure sur la **liste rouge mondiale des espèces menacées et fait l'objet d'un plan d'action européen pour sa préservation qui exige le rétablissement des continuités écologiques au sein des Zones d'actions prioritaires (ZAP)**.

Les civelles (alevin de l'Anguille européenne), quant à elles, font l'objet d'une limitation de leurs prélèvements et relèvent de la Convention de Washington.

En Poitou-Charentes on la retrouve en domaine fluvial et dans les estuaires. Cette espèce reste encore relativement abondante près des côtes du Pertuis charentais et de la baie de l'Aiguillon. Elle devient par contre très rare à l'intérieur des terres du fait notamment de la **problématique ouvrages hydrauliques** dans les cours d'eau.

Cependant, les **périodes de sécheresse constituent une menace** toute aussi importante. Les durées durant lesquelles les zones de colonisation de l'Anguille ne sont pas connectées au réseau hydrographique principal augmentent et diminuent donc leurs capacités à migrer vers la Mer des Sargasses. La préservation des axes de migrations représentent donc un enjeu majeur, notamment sur le Thouet et l'Argenton.

Sur le territoire du Thouarsais, le Thouet et l'Argenton sont des axes migrateurs majeurs pour l'Anguille. Sa protection revêt donc un statut prioritaire.

Des arthropodes à intérêt régional, national et européen

Pour ce qui est des invertébrés, l'étude réalisée en 2009 sur un territoire de 53 hectares autour de la vallée du Thouet a montré la présence d'une **libellule protégée et d'intérêt européen, Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), à Sainte-Verge, et d'un **papillon d'intérêt régional, la Mélitée orangée** (*Melitaea didyma*) dont la présence est conditionnée par la diversité et la quantité de plantes nectarifères sur les **prairies sèches**, à Saint-Jacques-de-Thouars. Enfin, une **sauterelle d'intérêt régional, Tylopsis lilacé** (*Tylopsis lilifolia*), est présente sur de nombreuses **pelouses sèches** également.

D'autres études réalisées par Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE) sur les Espaces naturels sensibles (ENS) de la Communauté de communes du Thouarsais mettent en avant d'autres espèces patrimoniales telles que l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), la Laineuse des prunellier (*Eriogaster catax*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra custisii*) ou le Grand capricorne (*Ceranbyx cerdo*) dans l'ENS « vallée du pressoir ». Toutes ces espèces bénéficient d'une protection nationale.

Flore

Le Thouarsais compte selon les zones entre 101 et plus de 500 taxons floristiques. Parmi les espèces menacées, 7 plantes sont inscrites sur des listes de protection nationale (Gagée de Bohème) et régionale (les 6 autres plantes) qui réglementent leur cueillette.

Gagée de Bohème (*Gagea bohemica*)

Elle est inscrite dans la liste rouge de la flore menacée en France et bénéficie d'une protection nationale. C'est une petite Liliacée bulbeuse qui pousse sur des sols squelettiques très peu épais.

Contrairement aux autres populations du Massif armoricain qui se développent sur un socle schisteux à influence basique, **celles des Deux-Sèvres sont situées sur un socle granitique à sol acide.**

Cette particularité géologique de la région de Thouars pour une population de Gagée induit une originalité de cortège floristique. L'habitat de la Gagée de Bohème se présente sous la forme d'une **végétation rase et écorchée composée de plantes adaptées à de fortes contraintes physiques : ensoleillement, sécheresse, température du sol.**

Le nord des Deux-Sèvres constitue une zone reconnue pour ses importantes populations de Gagée de Bohème. En effet, les flancs des vallées présentent un relief marqué et une forte exposition au soleil, deux facteurs propices aux habitats de pelouses sèches qui lui sont favorables. L'espèce est ainsi présente sur la vallée du Thouet et sur celles des affluents de sa rive gauche : les vallées du Thouaret, du Grollier, du Pressoir, de Juigny et de l'Argenton. En l'état actuel des connaissances, les stations de Gagée de Bohème sont très localisées et comptent rarement plus d'une vingtaine d'individus fleuris. Les recensements récents menés par le réseau local d'observateurs, incluant plusieurs collectivités dont le Syndicat mixte de la vallée du Thouet, laissent envisager que la **présence de l'espèce est importante (en terme de nombre et de densité des stations) et certainement partiellement connue, conférant au Thouarsais un intérêt tout particulier.**

Cette plante est menacée par l'urbanisation conduisant à l'aménagement des coteaux et par l'embroussaillage des pelouses lié au déclin de l'élevage extensif dans des zones difficiles (pentes).

Coronille scorpion (*Coronilla scorpioides*)

Cette petite Fabacée est principalement caractérisée par ses feuilles aux folioles de taille très inégale. Ses petites fleurs jaunes sont groupées en haut d'une tige fine. Les graines de ses fruits sont toxiques. Il s'agit d'une **espèce méridionale** en limite nord-ouest, présente dans les **pelouses calcicoles xérothermophiles** (territoires secs et chauds) ouvertes. On la rencontre parfois dans les friches et aux bords des cultures. Elle est menacée par l'intensification de l'agriculture.

Mélique ciliée (*Melica ciliata*)

Cette plante de la famille des Poacées est une **espèce xérothermophile** (qui aime la chaleur et la sécheresse) **et calcicole**. Elle se rencontre sur les terrains calcaires secs et rocailleux, les rochers, les déblais de carrières sur calcaires, les pelouses arides, etc. Cette espèce est surtout **menacée par la fermeture des milieux ouverts xérophiles (secs).**



De gauche à droite : Gagée de Bohème – Coronille scorpion – Mélique ciliée
Crédit photo : INPN (Inventaire national du patrimoine naturel)

Lin à tige raide (*Linum strictum subsp. strictum*)

De la famille des Linacées, cette plante se développe sur les **coteaux rocailleux secs et les pelouses arides**. A l'ouest, elle remonte le long de la façade atlantique jusqu'à la Loire-Atlantique. Tout comme

pour la Mélisque ciliée, la **fermeture des milieux ouverts xérophiles est une menace pour cette espèce.**

Plantain caréné (*Plantago holosteum* Scop. var. *holosteum*)

Cette plante de la famille des Plantaginacées peut se multiplier par ramification de la tige souterraine, et ainsi, coloniser rapidement un milieu. Elle se développe sur des **pelouses sableuses, des rochers granitiques et schisteux**. C'est une espèce victime de la **régression des milieux pionniers**, elle ne semble cependant pas menacée à court terme.

Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*)

Cette espèce appartient à la famille des Crassulacées. L'Orpin rougeâtre est une **plante héliophile et thermophile** (qui aime le soleil et la chaleur) **et peu compétitive**. Il se rencontre de manière disséminée aux étages inférieurs dans une grande partie du pays. Cet Orpin se développe sur **pelouses pionnières xérophiles et sur dalles rocheuses, vignes, murets de pierre sèches, carrières, voies ferrées, bernes routières**. L'espèce a régressé massivement avec la **construction de routes et d'habitations, l'intensification de l'agriculture et la dynamique naturelle**. Elle est aujourd'hui menacée.

Linaire de Pelissier (*Linaria pelisseriana*)

De la famille des Scrophulariacées, cette plante se plaît sur les **pelouses sèches et les terrains siliceux**, parfois en bordure de cultures (*Tuberarietea guttatae*). Cette **espèce méditerranéenne atlantique** est présente dans certaines contrées du Midi et de l'Ouest, où elle atteint la Bretagne. Elle est considérée comme **en voie de raréfaction. Elle est menacée par la fermeture de son milieu.**



De gauche à droite :

Lin à tige raide – Plantain caréné – Orpin rougeâtre – Linaire de Pelissier

Source : INPN, Flore Alpes, Poitou-Charentes Nature

Le Thouarsais, compte tenu d'un climat sec dû aux faibles précipitations et de son altitude peu affirmée compte de nombreuses espèces méridionales retrouvées généralement plus au sud du territoire français.

Des faisceaux d'indices régionaux d'érosion de la biodiversité

Les travaux conduits récemment dans le cadre de l'établissement du **Schéma régional de cohérence écologique de Poitou-Charentes (ancienne région)** ont permis la rédaction de **listes rouges régionales** relatives à la faune : oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens, qui caractérisent l'intérêt patrimonial des espèces.

Le groupe des **mammifères** est un groupe d'espèces assez bien représenté sur l'ancien territoire régional. On ne compte pas moins de 96 espèces (soit 65% des espèces connues en France) dont 73 espèces continentales et 23 espèces marines.

26 des 96 espèces de mammifères sont **déterminantes**. Parmi elles, on retrouve 18 espèces de chiroptères, 2 espèces d'insectivores, 2 espèces de rongeurs et 4 espèces de carnivores. Le **Vison**

d'Europe, la **Loutre d'Europe**, le **Castor d'Europe** et certaines espèces de chiroptères comme le Grand rhinolophe sont emblématiques du territoire régional.

Du fait d'une grande diversité d'habitats et de milieux, la région Poitou-Charentes accueille un grand nombre d'espèces d'**oiseaux**, qu'ils soient nicheurs ou hivernants. De plus la région se situe sur l'une des **principales voies de migration européenne**. Depuis le début du 20^e siècle, 332 espèces ont été observées sur le territoire picto-charentais. Parmi ces 332 espèces, 170 sont nicheuses. L'**Outarde canepetière** et le **Busard cendré**, font l'objet d'une surveillance particulière.

En ce qui concerne les **poissons**, la région Poitou-Charentes abrite 62 espèces de poissons et de cyclostomes (vertébrés aquatiques sans mâchoire ni écailles et dotés d'une ventouse buccale : les Lamproies) sur les 93 espèces recensées en France métropolitaine. La région Poitou-Charentes possède une responsabilité importante en termes de protection des poissons en raison notamment de sa grande façade littorale et de la présence de plusieurs fleuves y débouchant. Sur les 19 espèces de poissons protégées à l'échelle nationale par l'arrêté du 8 décembre 1988, 11 sont présentes en Poitou-Charentes (l'**Esturgeon européen**, l'**Anguille Européenne**, le **Brochet**, etc.).

Au niveau des **reptiles**, 14 des 15 espèces recensées font parties de la **liste des reptiles protégés sur le territoire national**. Certaines possèdent une haute valeur patrimoniale. Il s'agit par exemple, d'espèces menacées, en limite d'aire septentrionale comme le **Lézard ocellé** et la **Coronelle girondine**. La **Cistude d'Europe** présente des populations encore importantes en région tandis qu'elle est en déclin à l'échelle européenne.

On dénombre 22 espèces d'**amphibiens** dont 20 sont protégées à l'échelle nationale. Ceci représente 62% des espèces d'amphibiens inventoriés en France. La plupart des amphibiens subissent une **diminution drastique de leurs effectifs ou un morcellement important de leurs populations, du fait de la disparition ou de l'altération des zones humides et de l'introduction d'espèces exotiques ou de poissons dans leurs sites de reproduction**.

Certaines possèdent une **haute valeur patrimoniale** et ont une répartition morcelée comme le **Triton crêté** ou le **Crapaud calamite**.

Pour ce qui est des **arthropodes**, 171 espèces de mollusques sur les 660 françaises, 3 espèces de crustacés sur les 18 françaises, 243 espèces d'araignées et 219 autres potentielles sur les 1569 espèces connues en France, ont été identifiées en Poitou-Charentes.

Enfin pour les insectes, la région Poitou-Charentes possède une **forte responsabilité en ce qui concerne la conservation de plusieurs espèces dont elle abrite l'essentiel des effectifs** comme le **Leste à grands stigmas**, une libellule, ou l'**Oedipode des salines**, un criquet, dont la plus grande partie de la population se trouve dans les prés salés de Charente-Maritime.

Sur la **richesse floristique**, les plantes à fleurs, ou phanérogames, sont l'ensemble des végétaux formant des ovules contenus dans des fleurs. Elles sont présentes dans tous nos écosystèmes.

Au total, 1 921 espèces ont été identifiées en Poitou-Charentes, ce qui représente près de 40% de la flore de France métropolitaine. La richesse floristique varie en fonction des départements. Le département possédant la plus grande richesse floristique est la Charente-Maritime avec 1 676 espèces répertoriées. Viennent ensuite la Vienne avec 1 548 espèces, les Deux-Sèvres avec ses 1 465 espèces et enfin la Charente qui en compte 1 318 (ce chiffre serait toutefois sous-évalué de 150 à 200 espèces).

On constate que près d'un tiers (521) des espèces de la flore du Poitou-Charentes sont menacées.

Moins de 10% de la flore du Poitou-Charentes bénéficie d'une protection légale, que ce soit au niveau national ou régional.

Les **arbres et les arbustes** constituent les plantes ligneuses. Ces premiers sont des espèces natives d'Europe (**Chêne vert, Pin maritime, Charme commun**, etc.) ou introduits pour la culture ou l'ornement (**Châtaignier, les Cèdres, les Platanes**, etc.). Un inventaire conduit entre 1995 et 2000 a permis de recenser près de 800 arbres par département.

Les arbustes ont une fonction écologique fondamentale : ils induisent certaines **conditions de température et d'humidité au sol permettant la croissance d'espèces végétales et constituent un lieu de nidification, d'alimentation ou de refuge pour les animaux**. Parmi les espèces présentes sur le territoire picto-charentais sont nommées : le **Genévrier commun**, la **Viorne tin**, le **Chèvrefeuille commun**, etc.

Les **plantes herbacées** sont des plantes à tige « molle » et dont la taille n'excède en général pas le mètre. En Poitou-Charentes, la flore herbacée présente diverses originalités.

Certaines de ces espèces sont **montagnardes (Géranium des bois)**, appartiennent aux taxons **boréaux ou médio-européens (Iris de Sibérie)**, sont à **la limite de l'extinction** (Astragale de Bayonne) ou sont très **localisées sur quelques hectares (Cynoglosse des dunes)**.

Certaines espèces sont aussi considérées comme **endémiques**, on ne les retrouve que dans certains endroits (**Angélique des estuaires**).

Dans chacune de ces catégories, on retrouve des **espèces introduites** qui dans certains cas sont devenues **envahissantes** et rentrent en compétition avec des espèces indigènes : les **Jussies** et les **Baccharis**.

Le Poitou-Charentes héberge 60 espèces d'orchidées sauvages (dont 6 protégés au niveau national et 18 au niveau régional) soit 40% des espèces d'orchidées en France. Enfin, 64 espèces de plantes messicoles (qui accompagnent les cultures de céréales) sont étudiées, 37 sont en régression et 19 ont disparu.

L'État initial de l'environnement permet la présentation de ces différents sites dans un même document et des enjeux importants qu'ils représentent au niveau de la **préservation des espèces** et des **milieux remarquables** qu'ils abritent. Ils peuvent appartenir notamment à des **corridors écologiques** d'importance régionale (espaces assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions de vie favorables pour ce qui est du développement, déplacement et reproduction).

Ces zones peuvent être **inventoriées ou strictement protégées** (Natura 2000), tout dépend de leur caractère remarquable et de l'avancement du processus de validation.

Deux sites du réseau européen Natura 2000 sur le territoire du Thouarsais

Ce réseau identifie un ensemble de sites naturels reconnus pour la rareté et la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. C'est un élément clé dans les mesures conservatoires en Europe, visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Les sites sont désignés au titre de la :

- **Directive européenne « Oiseaux »** : les ZICO sont désignées **Zones de protection spéciales (ZPS)**, ce sont des sites appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages menacés et des zones servant d'aire de reproduction, de mue, d'hivernage ou de migration. La **plaine d'Oiron à Thénezay** est l'unique ZPS du territoire.
- **Directive européenne « Habitat »** : les SIC sont désignés **Zones spéciales de conservation (ZSC)**, ce sont des sites répertoriés qui comprennent des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Sur la Communauté de

communes du Thouarsais, une ZSC est recensée, il s'agit de la **vallée de l'Argenton**.

Plaine d'Oiron à Thénézay (Zone Natura 2000 : ZPS Directive Oiseaux)

Le **DocOb** (document d'objectifs) de la plaine d'Oiron à Thénézay (FR5412014) a été élaboré en septembre 2011, il dresse un état des lieux de la zone protégée, un diagnostic et développe des actions à mettre en œuvre pour participer à la préservation et la mise en valeur du site.

La zone est entièrement définie dans les Deux-Sèvres et couvre 9 communes : Airvault, Assais-les-Jumeaux, Brie, Doux, Irais, Marnes, Oiron, Saint-Jouin-de-Marnes et Thénézay.

Le site présente une **très grande richesse et diversité au niveau de l'avifaune**. 32 espèces sont concernées par l'article 4 de la Directive 2009/147/CE.

La plaine d'Oiron à Thénézay est principalement constituée de **terres arables (92%)**. Cette plaine cultivée s'est développée sur des calcaires ; elle présente une hétérogénéité des milieux (buttes, plissements, côteaux) et des pratiques agricoles favorables au cortège d'espèces remarquables.

L'**Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) présente une importance majeure sur le territoire. En effet la plaine est le dernier site important en tant que **zone de rassemblement post-nuptiale** pour le nord de son aire de répartition. La plaine est l'une des 4 principales zones de survivance de l'espèce dans le département. Celui-ci abrite 7% des effectifs régionaux. L'Outarde canepetière est considérée comme une **espèce parapluie**, elle a donc des effets bénéfiques sur les autres espèces du fait de sa protection législative.



Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) et Cédicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)
(Source : Wikimedia Commons – France - Crédit photo : Pierre Dalous, Père Igor)

La ZPS est également un **site d'étape et d'hivernage important**, notamment pour le **Pluvier Doré** (*Pluvialis apricaria*).

Le site participe au maintien des populations françaises d'**Cédicnèmes criards** (*Burhinus oedicnemus*), de **Busards cendrés** (*Circus pygargus*) et **St-Martin** (*Circus cyaneus*) et donc de l'Outarde canepetière.

La fauche précoce des prairies, l'utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, le remembrement agricole, les lignes électriques et téléphoniques, les activités de chasse, de pêche ou de collecte sont autant de **facteurs qui peuvent représenter une menace pour la pérennité des espèces d'oiseaux remarquables sur la plaine**.

L'**implication active** des gestionnaires et des agriculteurs (via des contrats dans le cadre du programme Life Nature⁶) vise à conserver les 18 espèces d'intérêt communautaire présentes sur la plaine d'Oiron à Thénézay.

Vallée de l'Argenton (Zone Natura 2000 : ZSC Directive Habitats):

⁶ Programme européen consistant en un appel à projets de candidats (PME, ONG, administrations publiques) dans le but d'améliorer la qualité de l'environnement, d'améliorer la gouvernance en matière d'environnement et de climat et de limiter le plus possible l'appauvrissement de la biodiversité (Source : Gouvernement)

Le **DocOb** (Document d'Objectifs) de la **vallée de l'Argenton** (FR5400439) a été élaboré en 2004 et approuvé le 20 juillet 2009 par arrêté préfectoral.

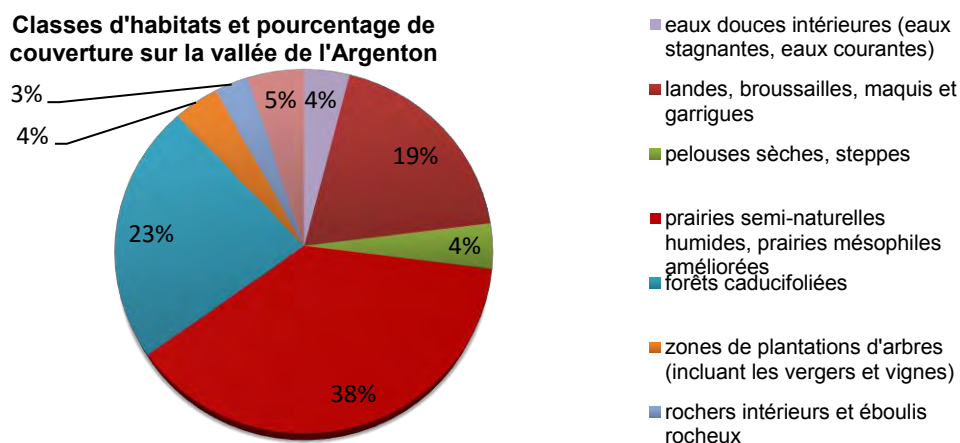
Le site natura 2000 de la vallée de l'Argenton couvre 4 communes : Argenton-les-Vallées, le Breuil-sous-Argenton, Massais et Moutiers-sous-Argenton.

Types d'habitats présents sur le site et inscrits à l'annexe I de la Directive européenne

| Type d'habitat |
|---|
| Eaux oligotrophes ⁷ très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp.</i> |
| Rivières des étages planitiaires à montagnard ⁸ avec végétation de <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> |
| Landes sèches européennes |
| Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) |
| Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ⁹ |
| Roches siliceuses avec végétation pionnière ¹⁰ du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> |
| Forêts alluviales ¹¹ à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) |

Source : DocOb vallée de l'Argenton

Classes d'habitats et pourcentage de couverture sur la vallée de l'Argenton



Classes d'habitats et pourcentage de couverture sur la vallée de l'Argenton

(source : Document d'objectifs et formulaire standard de données de l'INPN).

Le site présente une richesse faunistique moindre mais abrite néanmoins **4 espèces animales d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats** :

- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- La Laineuse de Prunellier (*Eriogaster catax*)
- Le Chabot (*Cottus gobio*)
- La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

⁷ Pauves en éléments nutritifs.

⁸ Habitat englobant toutes les communautés fluviales d'eaux plus ou moins courantes (Renoncules, Potamots, Callitriches, ...), ses sources de dégradation principales sont l'altération physique des cours d'eau et la pollution. (Source : Inventaire national du patrimoine naturel (INPN))

⁹ Relatif aux chasmophytes (plantes vivant dans les fentes des rochers) (Source : INPN)

¹⁰ Ce sont les premiers organismes à coloniser un milieu après son apparition, ils sont capables de s'adapter à un milieu instable (pauvre en matière organique, forte chaleur, etc.) (Source : Futura Sciences)

¹¹ Forêts en bord de cours d'eau (Source : Conservatoire d'espaces naturels Centre)

Ce site Natura 2000 est exceptionnel par la diversité et la richesse biologique qu'il présente, **14 espèces végétales protégées sur le plan national et régional y ont également été inventoriées** :

- Asplénium de Billot (*Asplenium billotii*)
- Gagée de Bohème (*Gagea bohemica*)
- Glaïeul d'Illyrie (*Gladiolus illyricus*)
- Millepertuis à feuilles de lin (*Hypericum linariifolium*)
- Isoète des sables (*Isoetes histrix*)
- Ophioglosse des Açores (*Ophioglossum azoricum*)
- Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*)
- Silène de Bastard (*Silene vulgaris subsp. bastardii*)
- Tulipe du Midi (*Tulipa sylvestris subsp. Australis*)
- Trèfle de Boccone (*Trifolium bocconeii*)
- Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*)
- Orpin velu (*Sedum villosum*)
- Orpin d'Angers (*Sedum andegavense*)
- Renoncule à fleurs nodales (*Ranunculus nodiflorus*)

Le site présente un **fort intérêt paysager et écosystémique pour l'originalité et la succession des habitats recensés compte tenu de sa situation géographique** (relief escarpé avec affleurements rocheux). Le site, en bordure sud-est du Massif armoricain, appartient au bassin versant du Thouet. Les cours d'eau ont entaillé au fur et à mesure le socle primaire constitué de formations granitiques et/ou schisteuses pour former un réseau de petites vallées en V. L'influence de la Loire y amène un climat ligérien doux (température moyenne : 7°C), la vallée de l'Argenton est abritée par les hauteurs de la Gâtine qui amoindrissent les perturbations océaniques au niveau de la zone (précipitations moyennes : 650 mm/an).

La zone, de par ses corniches rocheuses, se trouve être le siège d'**associations synendémiques**¹² de sites rocheux du sud armoricain. Sur le plan floristique, certaines espèces ne sont trouvées nulle part ailleurs en Poitou-Charentes.

Des **efforts de valorisation** ont été faits pour privilégier le développement naturel du site : **l'exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle, le pâturage ou la chasse** qui permet de réguler les populations de Ragondins. Néanmoins, il subsiste plusieurs **menaces et pressions** ayant des répercussions sur le site : **la mise en culture, le comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous, les véhicules motorisés.**

La vallée de l'Argenton développe son attractivité en proposant diverses activités comme les bases de loisirs (3 ont été recensées), l'escalade, les activités nautiques (canoë-kayak), le trial, la pêche (2 Association agréée de pêche et de la protection des milieux (AAPPMA)), la chasse (3 Association communale de chasse agréée (ACCA)) ou encore la randonnée pédestre.

L'incidence des activités humaines, agricoles et touristiques peut être positive comme négative en fonction de leur nature et de la façon dont elles sont pratiquées.

¹² Ensemble caractéristique d'un territoire donné



Vallée de l'Argenton - Crédit photo : Argenton-les-Vallées, station verte

Les Espaces naturels sensibles (ENS)

Le Département s'est doté d'un **Schéma départemental des espaces naturels sensibles** en novembre 2010. Le Conseil Général a identifié et priorisé 16 ENS en Deux-Sèvres. (31)

La préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et la sauvegarde des habitats naturels, de leur faune et de leur flore sont les objectifs clés de ces espaces. L'intérêt qu'ils présentent est aussi pédagogique, ils se veulent **ouverts au public et aménagés**, si le site ne présente pas un caractère trop sensible, de telle sorte qu'on puisse faire découvrir ces lieux d'exception à une majorité. La sensibilisation à l'environnement passe aussi par la découverte ou la redécouverte de lieux naturels conservés et présentés de manière réfléchie, en respectant les capacités d'accueil et la sensibilité du milieu.

L'évaluation des actions menées, qu'elles soient de court ou de long terme, doit ensuite être régulière pour vérifier leur pertinence, leur efficacité et redéfinir de nouvelles actions si nécessaire.

Ces ENS peuvent s'inscrire sur le territoire d'une zone Natura 2000, des dispositions supplémentaires concernant la gestion du site seront alors mises en place.

On dénombre 4 ENS sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais :

- **Éboulis de Massais (2,17ha)** : avec un paysage composé de boisements et de blocs rocheux s'étant détachés des coteaux de vallées, le site donne lieu à des manifestations ponctuelles de trial organisées par le motoclub de Massais depuis 1975. Cela ne l'empêche pas d'avoir un **patrimoine écologique riche et sensible** (Gagée de Bohème, Orpin d'Angers). Sa gestion a été confiée au motoclub, un bel exemple de **couplage « sport et nature »** permettant d'autres activités comme la pêche ou la randonnée. Ce site est au cœur du Site Natura 2000 « Vallée de l'Argenton ».

- **Vallée du Pressoir à St-Jacques-de-Thouars et Ste-Radegonde-des-Pommiers (20 ha)** : plus de 400 espèces floristiques, 250 espèces de lichens et de mousses, 370 espèces de papillons et une diversité d'habitats (falaises, pelouses sèches, landes à ajoncs et genêts, bois de feuillus) en font un site exceptionnel tant par sa **richesse écologique** que par ses **paysages pittoresques**. 48 plantes bénéficient d'un statut de protection ou de conservation dont la Gagée de Bohème. Géré par la Communauté de communes du Thouarsais, des actions sont menées telles que la mise à l'herbe de chèvres pour limiter l'enfrichement des milieux à patrimoine remarquable (pelouses sèches).
- **Coteau et prairie du Châtelier à Missé (13,60 ha)** : gérée par la CCT, elle constitue un complexe de prairies inondables avec mares, prairies sèches et coteaux plus ou moins boisés, pâturé par des chevaux (et chèvres sur quelques ares). Les enjeux biologiques sont : les Odonates et Orthoptères sur les affleurements rocheux et prairie humide, la nidification du Cochevis huppé. Le pâturage est favorable à de nombreux oiseaux insectivores et à la Centaurée chausse-trape. Hors ENS et à proximité du site, le cirque de Missé est formé par un méandre encaissé du Thouet et comporte les mêmes types de milieux. En haut de cette boucle de la rivière, un belvédère offre un panorama exceptionnel sur la vallée du Thouet.
- **Coteau des Petits Sablons à Saint-Jacques-de-Thouars (4,48 ha)**. Ce site est particulièrement favorable à l'avifaune avec une grande diversité d'habitats : coteau forestier en bordure du Thouet, pré en pâturage extensif parsemé d'arbres, zone buissonnante au nord et semi ouverte avec des haies basses. Les espèces à forts enjeux sont la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune et le Gobemouche gris. En 2013, 29 espèces de rhopalocères, 12 d'odonates et 27 d'orthoptères y sont inventoriées. Le site présente également l'originalité d'accueillir le Phanéroptère liliacé et la Decticelle côtière. Le maintien de la mosaïque de milieux et la conservation des pelouses pâturées et des milieux ouverts sont prioritaires sur le site.



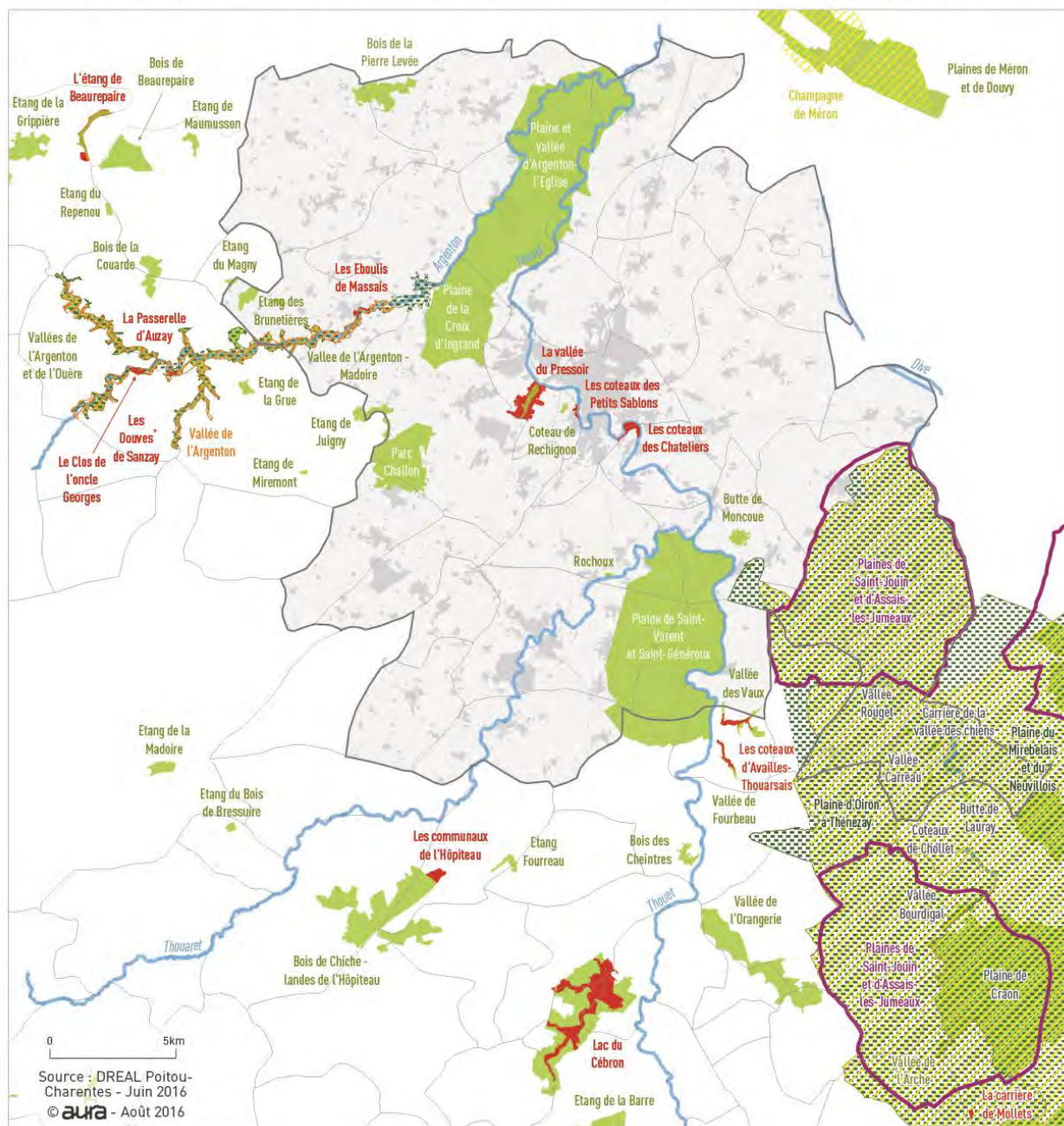
Belvédère de la vallée du Pressoir

Crédit photo : Communauté de communes du Thouarsais





5 autres ENS¹³, présents à moins de 20 km du Thouarsais, participent à la richesse écologique du territoire puisqu'ils sont souvent liés à de grands ensembles qui s'inscrivent également au niveau de l'intercommunalité (exemple : la vallée de l'Argenton s'étend à l'intérieur du périmètre de l'EPCI, 3 ENS y sont recensés à Argenton-les-Vallées, à l'ouest du territoire communautaire).

¹³ Vallées sèches d'Availles-Thouarsais, communaux de l'Hôpitéau à Boussais, douves du Château de Sanzay, le clos de l'Oncle Georges et la passerelle d'Auzay à Argenton-les-Vallées.

Zones écologiques remarquables - Communauté de Communes du Thouarsais



Zones écologiques remarquables

- | | | | |
|---|--|---|------------------|
|  | Espace Naturel Sensible |  | Limite communale |
|  | Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I |  | CC du Thouarsais |
|  | Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II |  | Tache bâtie |
|  | Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux | | |
|  | Zone de Protection Spéciale - zonage Natura 2000 | | |
|  | Zone Spéciale de Conservation - zonage Natura 2000 | | |

2.4. Trame verte et bleue et interconnexions avec les territoires limitrophes

L'un des engagements du **Grenelle de l'environnement** est de permettre aux espèces de **circuler librement pour réaliser leur cycle de vie**. Il s'agit donc, grâce à la **Trame verte et bleue**, de préserver et de remettre en bon état un réseau écologique cohérent reliant entre eux des milieux naturels, supports de vie et de développement des espèces, afin qu'elles puissent accomplir les étapes de leur cycle de vie (naissance, croissance, alimentation, reproduction, ...). Elle vise à améliorer les conditions de circulation des espèces « communes » et « remarquables » et doit devenir un outil de référence en matière d'aménagement du territoire.

À l'échelle régionale, le **Schéma régional de cohérence écologique de Poitou-Charentes (SRCE)** identifie la Trame verte et bleue (TVB) composante de la Trame verte et bleue nationale. Approuvé le 16 octobre 2015 avec arrêté préfectoral le 3 novembre 2015, il est composé d'une cartographie au 1/100 000^e qui s'appuie d'abord sur les espaces remarquables déjà inventoriés, mais aussi sur une analyse de la nature plus ordinaire propre à faire relais des espaces de nature remarquable. Il comporte également un plan d'action.

Le SRCE doit être pris en compte (sens juridique) par les documents d'urbanisme. Il présente les grands enjeux à **intégrer dans les projets d'aménagement en pensant en amont à l'incidence de leurs orientations sur l'environnement et sur la pérennité des continuités écologiques**.

Notons que suite à la Loi Notre, ce schéma a vocation à être intégré au **SRADDET Nouvelle Aquitaine**¹⁴.

À l'échelle du territoire thouarsais, les enjeux régionaux sont représentés par **5 sous-trames écologiques : les systèmes bocagers, les plaines ouvertes, les pelouses sèches, les forêts et les milieux humides (vallée et cours d'eau)**. La responsabilité du territoire vis-à-vis de ces grands enjeux réside non seulement dans ces réservoirs de biodiversité mais aussi dans les liens entre ceux-ci, ceux-là même qui permettent la circulation des espèces. Les rivières Thouet, Dive, Thouaret et Argenton en constituent des éléments incontournables.

Les différents milieux présents sur le Thouarsais, qu'ils soient « ordinaires » ou remarquables, vont permettre de construire le projet de **Trame verte et bleue à l'échelle de la Communauté de communes. Celle-ci est en cours d'élaboration**. Elle sera un des éléments structurants des projets de planification et d'urbanisme (SCoT et PLUi) et permettra d'**assurer la pérennité des richesses et de la diversité écologique du territoire, voire d'en améliorer la qualité écologique**.

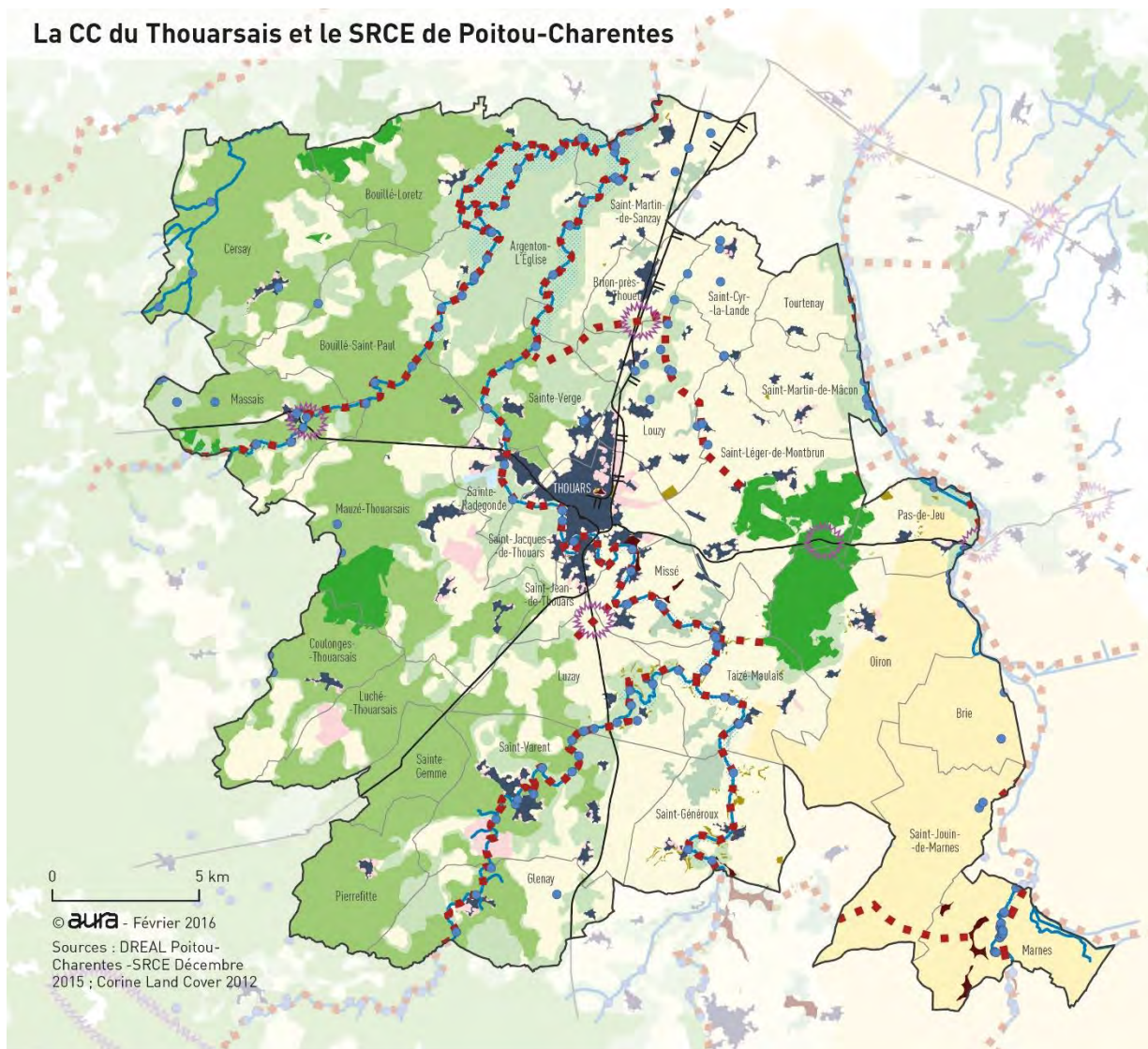
Parallèlement, il sera nécessaire de vérifier **l'interconnexion des projets avec les territoires voisins** (SCoT du Saumurois, SCoT du Bocage bressuirais, ...) pour rester dans une logique de réseaux à toutes les échelles.

¹⁴ Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi Notre de 2015, est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. Il intègre le schéma régional d'aménagement et d'égalité des territoires (SRADT) auquel il se substitue, mais également d'autres documents de planification : schéma régional des infrastructures et des transports, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et plan régional de prévention des déchets.

Les enjeux du SRCE de Poitou-Charentes



La CC du Thouarsais et le SRCE de Poitou-Charentes



© **aura** - Février 2016
 Sources : DREAL Poitou-Charentes - SRCE Décembre 2015 ; Corine Land Cover 2012

TRAME VERTE ET BLEUE

— Composante bleue régionale

Réservoirs de biodiversité à préserver

- Pelouses sèches calcicoles
- Forêts et landes
- Systèmes bocagers
- Plaines ouvertes
- Milieux humides - Vallées

Corridors écologiques

- Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état
- Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
- Zone de corridors diffus

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Infrastructures linéaires de transport

- Liaisons principales
- Voies ferrées électrifiées

Zones urbanisées

- Zones urbanisées denses

Risques de fragmentation

- Obstacle à l'écoulement
- Zone de conflit potentiel

AUTRES ÉLÉMENTS

- Limites communales
- Limites CC du Thouarsais
- Zones urbanisées
- Zones agricoles
- Zones forestières
- Surfaces en eau

Synthèse

Le territoire ne compte pas d'inventaire des zones humides sur l'ensemble des 33 communes. **Une pré-localisation** a été réalisée par la DREAL sur le département et un recensement sur 9 communes (le territoire de l'ancienne Communauté de communes du Saint-Varentais ainsi que Saint Jouin-de-Marnes et Cersay).

Les milieux abritent de nombreuses espèces dont certaines bénéficient d'un **statut de protection** par rapport à la **menace de leur extinction** que ce soit pour la faune (Outarde canepetière, Busard cendré, Loutre d'Europe, ...) ou la flore (Gagée de Bohème, Mélique ciliée, Orpin rougeâtre, ...). Le territoire est le siège de **milieux extrêmement diversifiés** (plaine, bocage, terres viticoles, mares, espaces forestiers, etc.).

Le **stress hydrique** ou manque d'eau peut représenter une menace notable dans un **territoire agricole** comme le Thouarsais qui dépend du prélèvement dans les mares et du pompage du Thouet notamment pour l'irrigation de ses terres. Le secteur agricole, par la généralisation du triage mécanique des semences et l'usage intensif d'engrais et de pesticides, peut affecter la biodiversité. Mais depuis déjà de nombreuses années la sensibilisation et une meilleure connaissance des enjeux conduisent **les agriculteurs à mettre en place des actions pour lutter contre l'érosion de la biodiversité**.

En termes de biodiversité remarquable, le territoire compte **une ZICO, 20 ZNIEFF de type I, 3 ZNIEFF de type II et 4 Espaces naturels sensibles** en plus des 5 ENS proches du territoire et qui l'impactent par les mesures de gestion prises au niveau de ces espaces. **2 zones Natura 2000**, avec des territoires mitoyens, bénéficient d'une protection spéciale pour la richesse de leur biodiversité et de leurs milieux : **une Zone spéciale de conservation** (vallée de l'Argenton) et **une Zone de protection spéciale** (plaine d'Oiron à Thénézay). **Prendre en compte l'ensemble des milieux** et non plus seulement les espaces emblématiques (Plaine d'Oiron à Thénézay, vallée de l'Argenton) est indispensable à la **sauvegarde de la biodiversité**. De plus, ces milieux participent **au paysage et à l'activité agricole** du Thouarsais.

La protection des milieux et leur connexion doit garantir la circulation des espèces et le brassage génétique. La « Trame verte et bleue » a été introduite par le Grenelle dans ce sens et va permettre de **construire les projets en intégrant ces exigences envers la biodiversité pour éviter le fractionnement des espaces.** Le **Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)** qui a identifié la Trame verte et bleue (TVB) à l'échelle de l'ancienne Région Poitou-Charentes est approuvé À l'échelle régionale, le **Schéma régional de cohérence écologique de Poitou-Charentes (SRCE)** est approuvé depuis le 16 octobre 2015. Il doit être pris en compte dans la construction de la trame verte et bleue du SCoT.

Enjeux

L'espèce humaine agit sur la quasi-totalité de la surface de la planète, modifiant son environnement, même sur les espaces qui semblent inhabités. Mais elle ne peut pas vivre sans interagir avec d'autres espèces. **Préserver la biodiversité est donc vital.** Ceci explique la **mobilisation à tous les niveaux des acteurs des territoires.** Cette coordination et ce dialogue des acteurs est à privilégier afin de permettre une **synergie constructive.** Mais il est primordial pour cela d'acquérir une connaissance des écosystèmes et des interactions sur le territoire. Une **étude diagnostic sur la biodiversité** dans le Thouarsais ciblant les zones à prioriser pourrait permettre d'avoir une **connaissance plus précise des espèces remarquables présentes**, notamment en dehors des zones emblématiques, Natura 2000 et ZNIEFF qui bénéficient déjà d'inventaires et/ou d'un plan de gestion.

Le territoire présente une **alternance de milieux diversifiés** (plaine, pelouses calcicoles, bocage, vallée) abritant des espèces typiques de ces milieux (Coronille scorpion etc.). Ces espaces représentent un **atout identitaire indéniable.** Leur gestion doit être pensée et adaptée au monde d'aujourd'hui, en prenant en compte les **facteurs abiotiques** (climat, relief, précipitations etc.) et **biotiques** (pratiques agricoles, compétition entre espèces etc.) **changeant.** **La fermeture de ces milieux par le fractionnement des espaces et des pratiques de dégradation représente une menace de premier ordre.**

Entre les zones remarquables et les espaces naturels « ordinaires », **la protection des milieux et de leur connexion doit garantir la circulation des espèces, l'accomplissement de leur cycle biologique et le brassage génétique.** Selon l'activité ou la manière dont elle est entreprise, elle peut concourir au maintien des espèces, par préservation de leurs conditions écologiques nécessaires, ou bien participer à leur raréfaction, par dégradation de ces mêmes conditions ou par destruction directe d'individus.

La **biodiversité** est l'affaire de tous les acteurs et demeure également un **enjeu de santé publique.** Dans un territoire à dominante agricole, les agriculteurs ont un rôle à jouer dans la valorisation des espaces naturels ou agro-naturels : fauche plus ou moins tardive, pâturage des prairies permanentes, entretien des haies, ... permettant de **conserver une richesse floristique et faunistique d'une grande diversité.**

L'actualisation des Documents d'objectifs pour la ZPS et la ZCS devra se faire prochainement, leur durée de validité étant de 5 années. Cela permettra de juger des évolutions liées à la mise en œuvre ou non de mesures de gestion proposées dans ces DocOb et de leurs impacts, des modifications du contexte socio-économique et des évolutions des habitats et des populations d'espèces d'intérêt communautaire. L'actualisation de ces documents donnera une **nouvelle ligne directrice d'actions à entreprendre pour préserver et mettre en valeur ces sites.**

La limitation de la consommation d'espace et de sol par les extensions urbaines et l'intégration des problématiques de biodiversité dans les projets sont essentiels. C'est un des objectifs de la **Trame verte et bleue** qui doit être construite à l'échelle du territoire de la Communauté de communes du Thouarsais.

Les enjeux de biodiversité ne sont pas indépendants des enjeux paysagers. Les actions sur les milieux naturels doivent aussi permettre de **maintenir ou de créer des paysages qui participent à l'identité du Thouarsais.**

3 - L'EAU

L'importance du réseau hydrographique et de l'eau en général sur le territoire de la Communauté de communes justifie que cette thématique soit mise en avant. Cela reste toutefois une question transversale traitée dans d'autres chapitres. Une attention particulière est donnée à la question de la qualité de l'eau, qui permet le bon déroulement de nombreuses activités humaines et est essentielle pour la biodiversité.

3.1. SDAGE Loire-Bretagne, SAGEs Thouet et Layon Aubance : 3 référentiels

La Directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, adoptée par le Conseil et le parlement européen, établit un cadre nouveau pour la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle met notamment en avant la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique avec l'élaboration de Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et pour les eaux souterraines.

En priorisant la protection de l'environnement, une gestion de l'eau durable et en militant pour une non-dégradation de la qualité des eaux, les plans de gestion développés à partir de 2010 permettent de donner des objectifs d'atteinte d'un bon état général des eaux superficielles et souterraines d'ici 2015.

Des reports d'échéance au-delà de 2015 ou des objectifs moins stricts sont envisageables en fonction des caractéristiques et de l'évolution des masses d'eau. (Figure ##) Ils devront pour cela être justifiés et soumis à consultation du public.

La Directive a été transposée en droit français par la loi 2004-338 du 21 avril 2004. Son application s'effectue en France à travers les différents SDAGE (Schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux) qui prennent en compte les exigences de la Directive et établissent un plan de gestion et des mesures à appliquer.

Il en découle la LEMA (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques) du 30 décembre 2006 dont les principales orientations sont :

- se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
- améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- moderniser l'organisation de la pêche en eau douce

La LEMA tente d'intégrer également le phénomène de réchauffement climatique dans la gestion des ressources en eau. Les principaux dispositifs réglementaires introduits par cette Loi sont les SDAGE, les SAGE, la protection des zones humides et la notion de continuité écologique pour les cours d'eau.

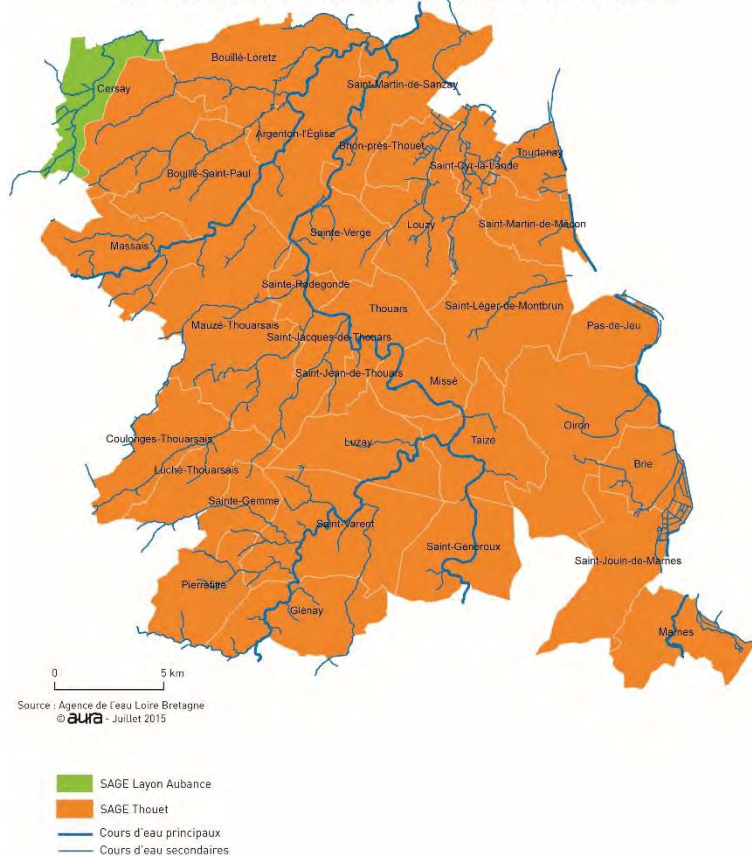
Plus récemment encore, les Lois Grenelle 1 et 2 ont inscrit le concept de trame verte et bleue visant à préserver et restaurer des continuités écologiques entre les milieux naturels. Cette TVB repose sur la restauration de la continuité écologique entre les milieux naturels terrestres, les cours d'eau pour la libre circulation des espèces et des sédiments et enfin la préservation et la restauration de zones humides.

Source : <http://www.sagerancefremur.com/le-sage/qu-est-ce-qu-un-sage.html>

Les progrès accomplis grâce au SDAGE 2010-2015

En 2011, 31% des masses d'eau de surface sont en bon état écologique. L'objectif en 2015 de bon état écologique pour au maximum 39% des masses d'eau, fixé par le SDAGE 2010-2015 paraît difficile. Les actions doivent être prioritairement ciblées sur les paramètres à l'origine du déclassement des masses d'eau (phosphore, nitrates, pesticides, etc). Si l'ensemble de ces paramètres respecte les objectifs de qualité, amenant à un milieu assez riche pour que les espèces puissent y réaliser leur cycle biologique dans de bonnes conditions, les indices biologiques et physico-chimiques devraient s'y améliorer sous peu (invertébrés, poissons, diatomées, physico-chimie).

Les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais



Des opérations avaient également été envisagées, et ont pris du retard, concernant deux enjeux majeurs du bassin : l'amélioration de la morphologie des cours d'eau et la réduction des pollutions d'origine agricole. Ceci est souvent dû à des difficultés techniques et de maîtrises d'ouvrage, liées à des actions souvent de long terme dont l'efficacité tarde à être visible. Le 10e programme d'intervention de l'Agence Loire-Bretagne (2013-2018) devrait être en mesure de proposer des actions pour résoudre les problèmes au niveau de ces deux enjeux majeurs par : l'augmentation des moyens consacrés aux milieux aquatiques, le soutien à l'émergence, à la structuration et au renforcement de la maîtrise d'ouvrage ou encore l'accompagnement individuel des agriculteurs.

Néanmoins ce constat négatif est à nuancer car les éléments de paramètres et de qualité n'évoluent pas toujours conjointement, ce qui est nécessaire pour obtenir un bon état écologique sans caractère déclassant la masse d'eau. Si on les individualise, on constate des

progrès sur les paramètres « phosphore total » et « matières organiques » qui témoignent d'efforts entrepris sur le plan de l'épuration et des rejets urbains et industriels.

10% des masses d'eau souterraines sont également passées en bon état chimique du fait de la réduction de leur teneur en nitrates et pesticides. La réglementation ayant joué un rôle dans cette réduction.

Un nouveau SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Le SDAGE définit les objectifs à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Dans la continuité du SDAGE 2010-2015, le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin. Il est entré en vigueur le 22 décembre 2015.

Le SDAGE 2016-2021 s'articule autour de plusieurs orientations fondamentales :

- repenser les aménagements des cours d'eau
- réduire la pollution par les nitrates
- réduire la pollution organique et bactériologique
- maîtriser la pollution par les pesticides
- maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- maîtriser les prélèvements d'eau
- préserver les zones humides
- préserver la biodiversité aquatique
- préserver le littoral



- préserver les têtes de bassin versant
- faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- mettre en place des outils réglementaires et financiers
- informer, sensibiliser, favoriser les échanges

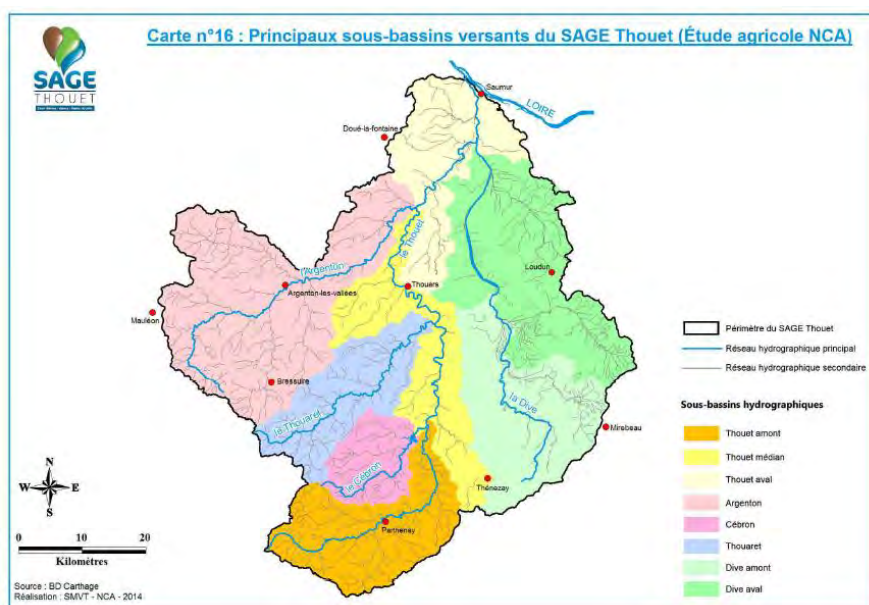
Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ces orientations fondamentales garantissant une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

La Directive cadre sur l'eau affiche une grande ambition environnementale en fixant l'objectif de bon état des eaux en 2015, cela doit être jugé en fonction des possibilités financières et des activités implantées dans le secteur. Les programmes d'action des bassins versants ou sous-bassins doivent prendre en compte les coûts, les bénéfices environnementaux et s'adapter au changement climatique afin d'assurer de développer des orientations fondamentales pertinentes pour le document de planification dans le domaine de l'eau.

Ce document est relayé par 2 SAGEs qui doivent lui être compatibles : le SAGE Thouet qui représente la quasi-totalité des cours d'eau présents sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais et le SAGE Layon Aubance qui intègre une petite partie de bassin versant au niveau de Cersay, au nord-ouest du territoire.

Ces documents permettent d'avoir une bonne connaissance des bassins et d'évaluer le degré de vulnérabilité du territoire. Cette connaissance alimentera une réflexion à l'échelle du bassin sur les bonnes pratiques et les outils les mieux adaptés pour parvenir à relever les défis de demain en matière de gestion de la ressource en eau.

SAGE Thouet



Ce Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), à l'échelle du sous-bassin versant, est en cours d'élaboration. Celle-ci ayant débuté avec la réunion d'installation de la Commission locale de l'eau (CLE) le 31 janvier 2012. Il est réparti sur 3 départements : Les Deux-Sèvres (104 communes), la Vienne (51 communes) et le Maine-et-Loire (37 communes).

La mise en place de ce SAGE a été décidée par le Préfet des Deux-Sèvres

par apport aux masses d'eau superficielles et souterraines qui n'atteignent pas les objectifs de bon état fixé par la DCE de 2000.

La structure porteuse du SAGE, en copartage avec la Communauté d'agglomération Saumur Loire Développement, a été désignée lors de la CLE du 31 janvier 2012. Il s'agit du Syndicat mixte de la vallée du Thouet. Il s'engage à réunir les acteurs du territoire pour œuvrer à un objectif commun : préserver les milieux aquatiques et améliorer la qualité de l'eau.

Le SMVT et Saumur aggro ont réalisé une étude de préfiguration du SAGE en 2005 qui a permis de pré-identifier les principaux enjeux :

- la sécurisation en eau potable ;
- la reconquête de la qualité des eaux de surface ;
- la gestion quantitative de la ressource ;
- la protection des têtes de bassin versant et des Espaces naturels sensibles (ENS) ;
- le rétablissement d'une connectivité amont-aval des cours d'eau ;
- la valorisation touristique et la maîtrise des loisirs liés à l'eau.

L'état des lieux, élaboré en régie, et le diagnostic vont permettre de modifier ces enjeux si besoin et ainsi d'établir des objectifs et des scénarii.

SAGE Layon-Aubance

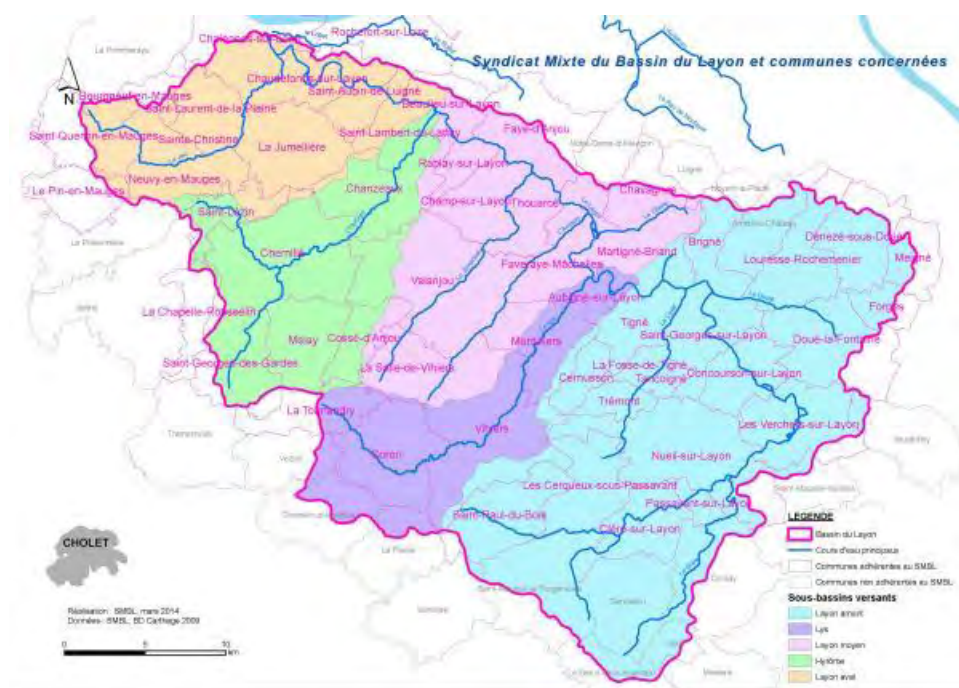
Le SAGE Layon-Aubance a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 mars 2006, suite à la validation du projet par la CLE à l'unanimité des membres présents le 14 décembre 2005.

Ce document concerne une petite portion du territoire sur la commune de Cersay et du cours d'eau de la Soire inscrit au niveau du sous-bassin du Layon amont qui représente 445 km², soit 34,2% de la superficie totale du SAGE.

Au niveau de la masse d'eau superficielle qui concerne Cersay, intitulée « Le Layon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lys », l'objectif de bon état écologique et chimique a été reporté à 2021, la masse d'eau étant actuellement en état « moyen ». Certains paramètres tels que les macropolluants, les pesticides, la morphologie et l'hydrologie sont considérés comme en-deçà des exigences de la DCE. Les paramètres justifiant le report de délai sont la morphologie et l'hydrologie.

Sur la portion concernant la Soire ont été programmées certaines mesures afin de :

- réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques (élaborer des plans de désherbage communaux, utiliser des techniques alternatives) ;
- améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 Équivalent-habitants (EH) ;
- diminuer les pollutions d'origine agricole en améliorant l'animation/coordination et les pratiques agricoles.



3.2. La qualité de l'eau

L'état écologique d'une masse d'eau et donc la qualité de l'eau s'évalue par 2 états :

- biologique, c'est-à-dire l'état des organismes aquatiques que l'on qualifie par des indices tels que l'IPR (Indice poissons rivières), l'IBGN (Indice biologique global normalisé) et l'IBD (Indice biologique diatomées). Ils servent à caractériser la richesse et la diversité faunistique et floristique des cours d'eau, mais aussi leur degré de pollution grâce à des taxons représentatifs.
- physico-chimique (pH, oxygène, etc.)

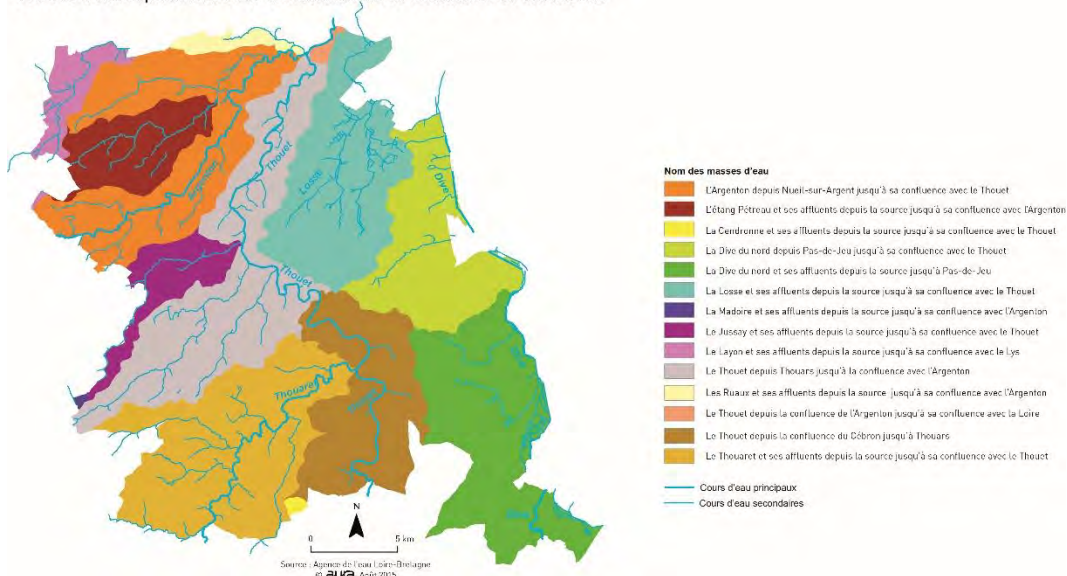
Ce concept d'état écologique s'applique uniquement aux masses d'eau naturelles en surface. Il peut être très bon, bon, moyen, médiocre ou mauvais en fonction des résultats obtenus lors des prélèvements. Chaque pays décide de la nature et des valeurs seuils de ses paramètres.

Le bon état écologique caractérise une portion où « les éléments de qualité biologique ne s'écartent que légèrement de ceux associés à des conditions non perturbées par l'activité humaine ». Il s'établit sur le paramètre déclassant. Exemple : si tous les paramètres qualifient un très bon état et qu'un seul des paramètres définit un état moyen, la masse d'eau sera jugée en état écologique moyen. Une masse d'eau doit donc présenter une certaine homogénéité du point de vue des caractéristiques naturelles (pour que les conditions de référence y soient homogènes) et du point de vue des perturbations exercées par les activités humaines (pour que l'état constaté y soit homogène).

Sur le Thouarsais, il apparaît que les eaux superficielles (cours d'eau, plans d'eau et nappes superficielles) sont globalement de qualité moyenne, médiocre ou mauvaise. La totalité des 9 masses d'eau caractérisées (ici on ne prend pas en compte la masse d'eau « La Cendronne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Thouet » qui ne compte aucun cours d'eau sur le territoire) sont identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux en 2015.

Les paramètres déclassant en matière de risque de non atteinte des objectifs de bon état sont la morphologie et l'hydrologie (9 masses d'eau), les obstacles à l'écoulement (8 masses d'eau), les macropolluants et les pesticides (5 masses d'eau), les nitrates (2 masses d'eau) et les éléments toxiques (1 masse d'eau). Aucune masse d'eau sur le territoire n'atteint, aujourd'hui, l'objectif de bon état écologique fixé à 2015. Les deux principaux paramètres déclassant sont donc la morphologie et l'hydrologie. La morphologie concerne l'altération des compartiments qui constituent les cours d'eau (berges, lits, annexes, ligne d'eau, continuité, etc.). L'hydrologie concerne l'altération au niveau des débits, de la quantité d'eau. Une altération de la morphologie entraîne souvent une modification des caractéristiques hydrologiques des masses d'eau (vitesse d'écoulement, etc.)

Masses d'eau superficielles sur la Communauté de communes du Thouarsais

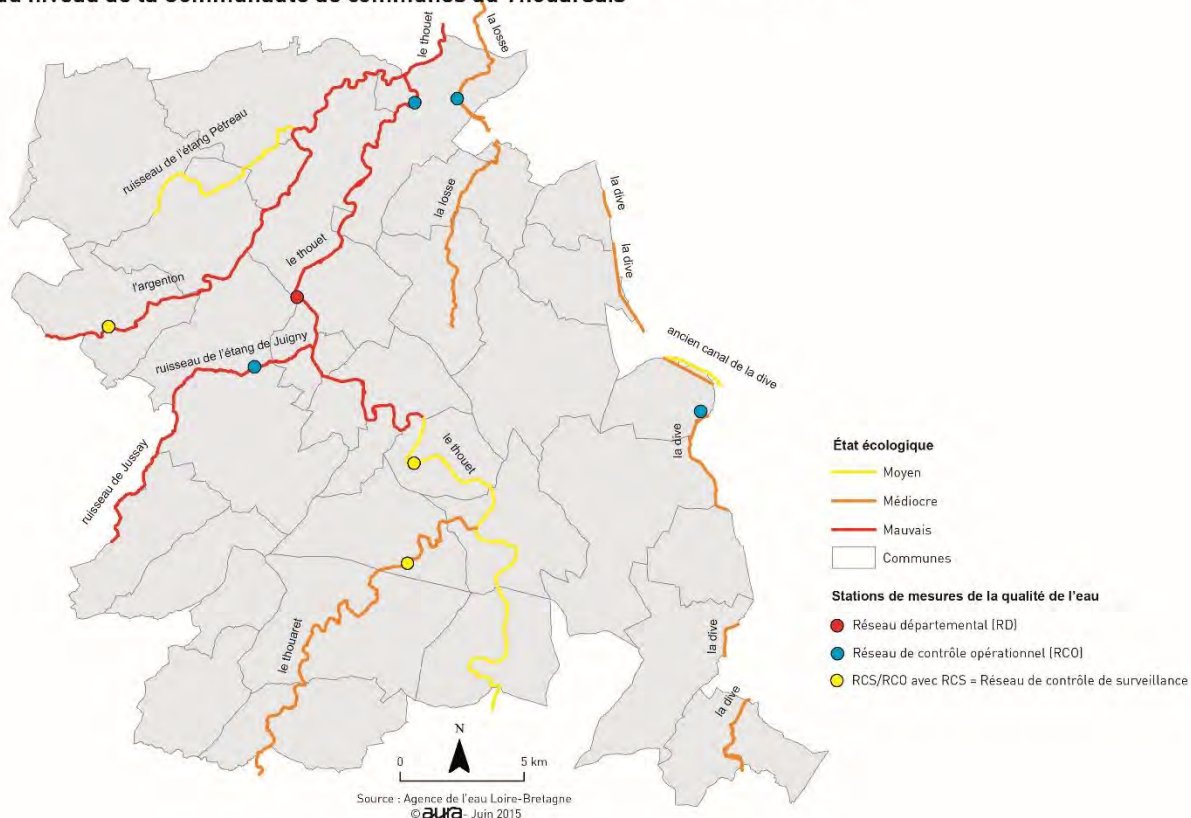


Sur l'ensemble du territoire des Deux-Sèvres, 2 masses d'eau sur 72 présentent une bonne qualité écologique. Environ 40% des masses d'eau ont un objectif d'atteinte de bon état écologique dès 2015. Sur plus de la moitié des masses d'eau donc, un délai complémentaire sera nécessaire pour atteindre le bon état écologique (2021 ou 2027).

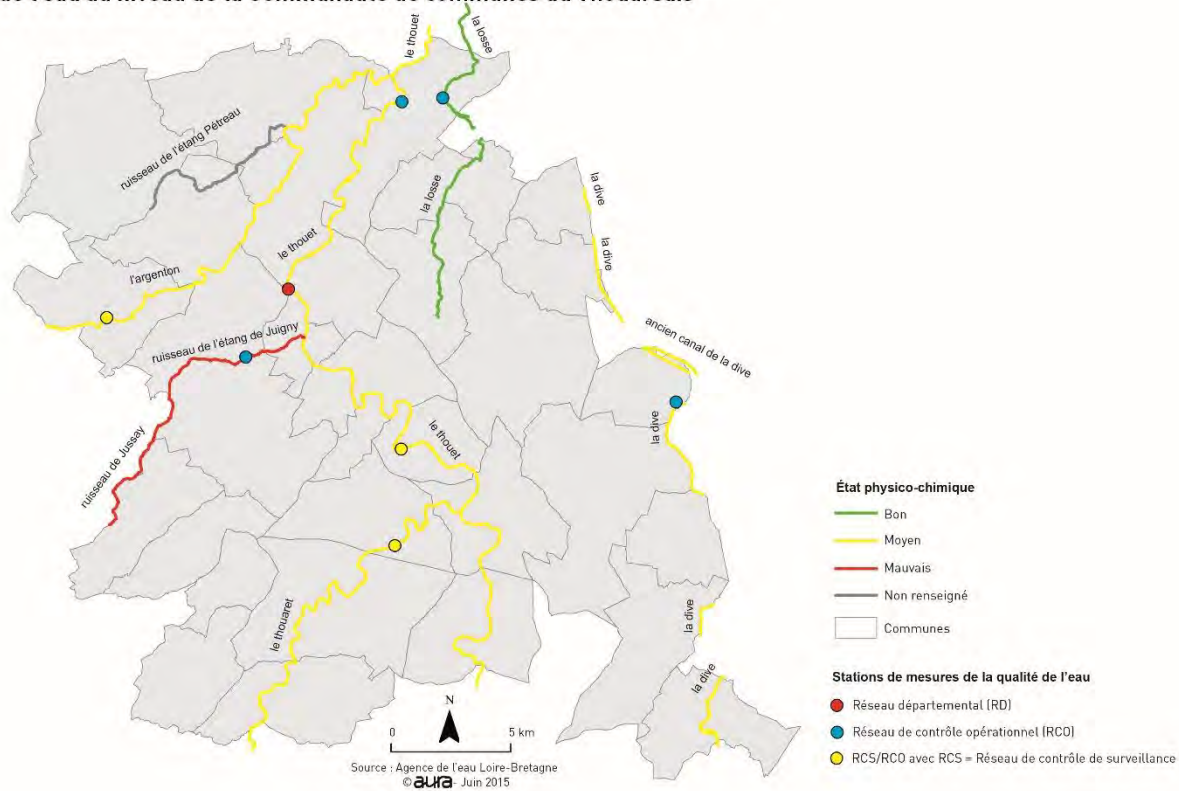
La Communauté de communes compte 7 stations de suivi de la qualité de l'eau mises en place dans le cadre du programme de surveillance DCE, 3 RCS/RCO, 3 RCO et 1 RD :

- le Réseau de contrôle de surveillance (RCS) permet d'évaluer l'état général des eaux et les tendances d'évolution au niveau d'un bassin. Le réseau est constitué de stations de mesures représentatives du fonctionnement global de la masse d'eau.
- le Réseau de contrôle opérationnel (RCO) assure le suivi de toutes les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre l'objectif de bon état écologique de 2015 (masses d'eau ayant obtenu un report ou une dérogation d'objectif de bon état pour 2021 ou 2027). Seuls les paramètres à l'origine du risque de non-atteinte du bon état des masses d'eau en 2015 sont suivis.
- le Réseau départemental (RD) mis en place pour la plupart des points par le Conseil général ou par d'autres structures du territoire (syndicats de bassin, etc.).

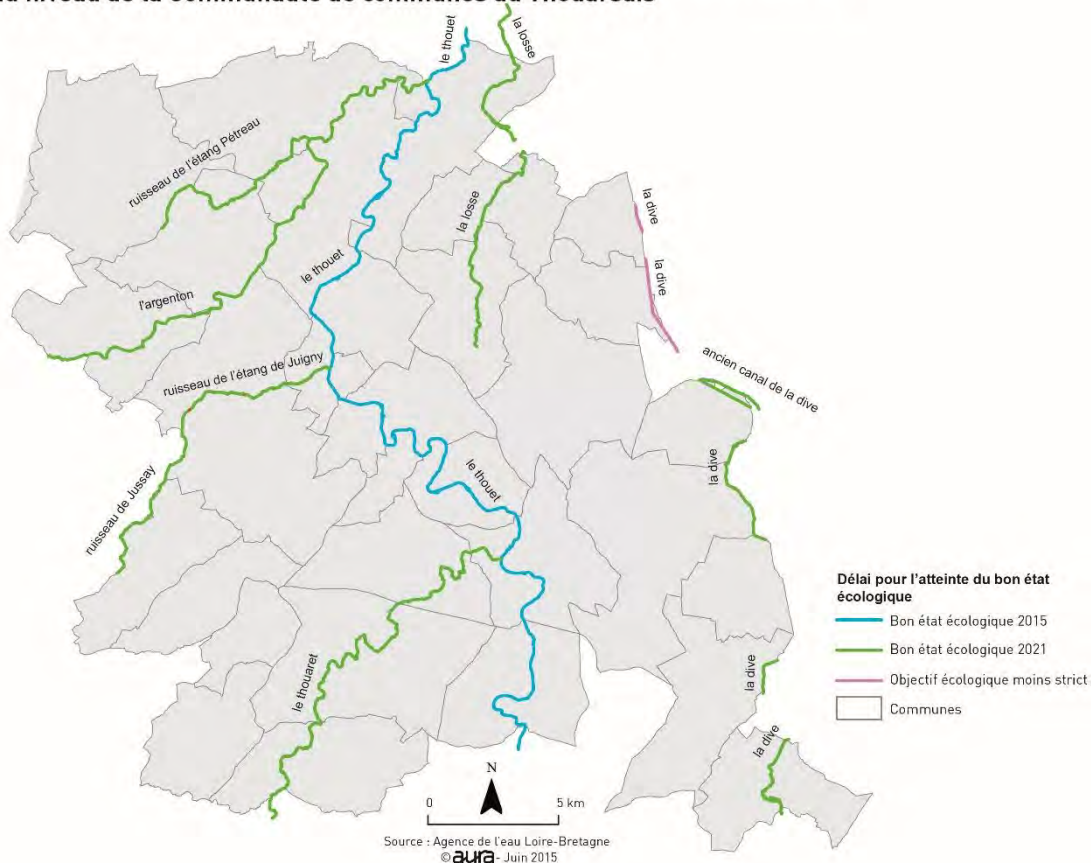
État écologique des cours d'eau et stations de mesures de la qualité de l'eau au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais



État physico-chimique des cours d'eau et stations de mesures de la qualité de l'eau au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais



Délai pour l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau superficielles au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais



3.3. Des zonages qui mettent en lumière des apports polluants d'origine urbaine et agricole

Les **zones sensibles** recouvrent tout le territoire depuis 2006 et représentent un risque d'eutrophisation du milieu omniprésent concernant des zones à caractère polluo-sensible. Ces bassins versants, lacs ou zones maritimes ont une sensibilité par rapport aux rejets de phosphore ou d'azote (ou des deux) qui doivent être réduits à leur proximité. Ce classement en zones sensibles peut également concerner des zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture »).

Les zones sensibles ont été étendues à l'ensemble des masses d'eau de surface continentales et littorales du bassin Loire-Bretagne par arrêté du 9 décembre 2009 du Préfet coordinateur de bassin, abrogeant les zonages précédents.

Ainsi, lorsque l'origine des apports polluants est urbaine, on déclare la zone sensible. Lorsque l'origine des apports polluants est agricole, on la déclare **zone vulnérable**. Ce zonage pouvant se superposer pour certains sites qui développent dans apports polluants à la fois urbains et agricoles.

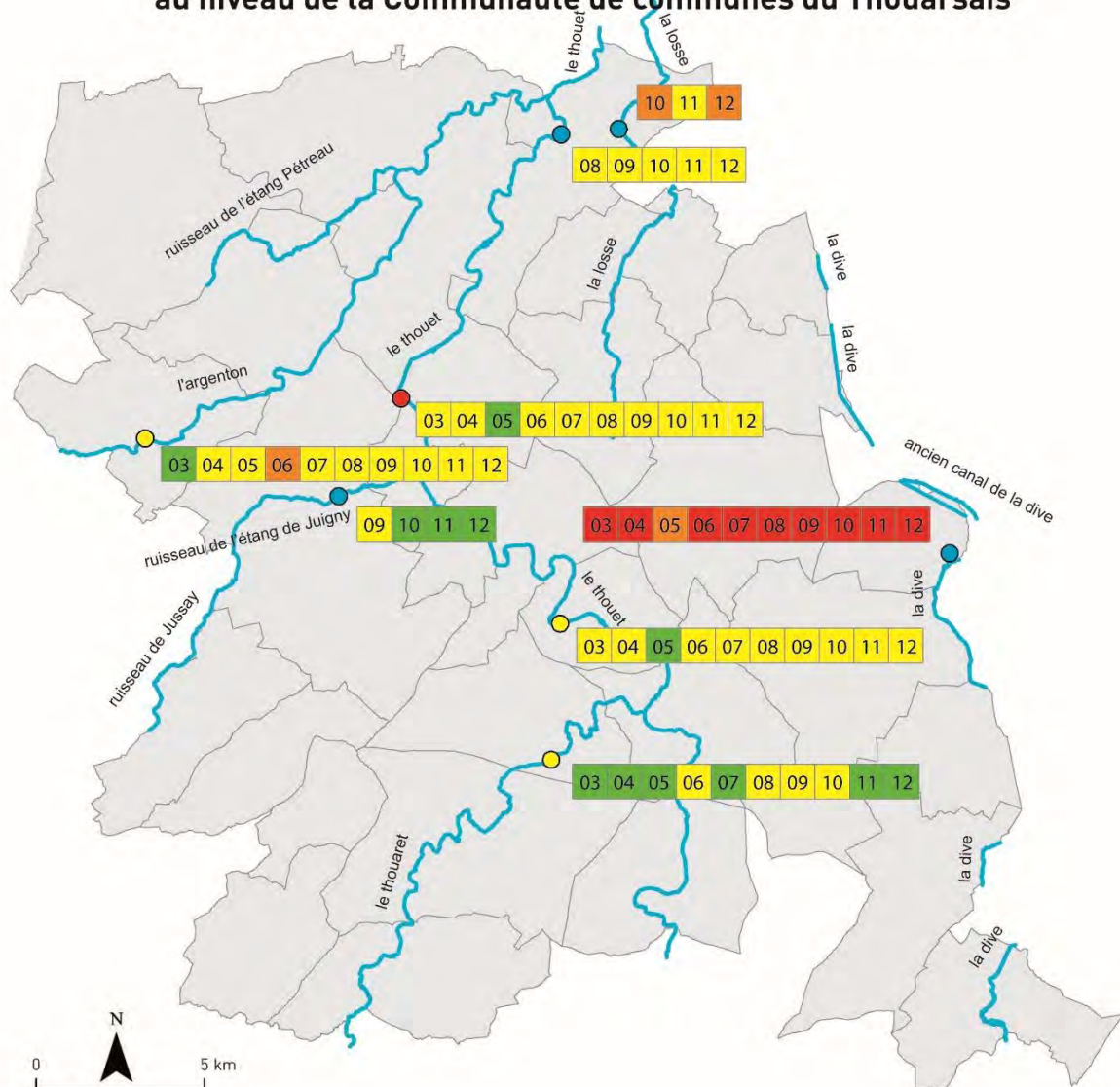
Tout le territoire du Thouarsais est concerné par un classement en zone vulnérable depuis 1994, principalement dû à son activité agricole. Ce zonage cible des territoires où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques (tendance à l'eutrophisation) et de l'alimentation en eau potable (risque de teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l).

La réforme de l'application de la Directive « Nitrates » a pour objectif d'améliorer la cohérence territoriale, la lisibilité et l'efficacité de la réglementation afin de réduire encore les risques de pollution. A ce titre, le 5^e programme d'actions comprend un volet national en vigueur depuis le 1^{er} novembre 2013 (arrêtés du 29 décembre 2011 et du 23 octobre 2013) qui fixe un socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Il est complété par un Programme d'actions régional publié le 27 juin 2014 (PAR Poitou-Charentes) visant à renforcer certaines mesures nationales telles que les périodes d'interdiction d'épandage, le fractionnement des apports de fertilisants et la mise en place de couverture végétale pour limiter les fuites d'azote en périodes pluvieuses.

Le territoire est particulièrement concerné puisque, comme l'indique la carte suivante, **en 2012 seules 2 de ses stations de suivi indiquaient un bon état de la qualité des eaux en nitrates (de 2 à 10 mg/l). 4 autres stations indiquaient un état moyen (de 10 à 25 mg/l), une station à Saint-Martin-de-Sanzay indiquait un état médiocre (de 25 à 50 mg/l) et enfin une dernière station à Pas-de-Jeu indiquait un mauvais état (>50 mg/l) de la qualité de l'eau en nitrates, au-dessus de la norme de potabilité.**

Enfin, le territoire du Thouarsais est entièrement concerné par un dernier zonage en **Zones de répartition des eaux superficielles**. Ce sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Classées par décret, ces zones sont à portée communale et fixent des seuils d'autorisation et de déclaration de prélèvements abaissés afin de mieux maîtriser la demande en eau. Généralement, une autorisation est nécessaire pour un prélèvement d'eau supérieur à 8m³/s et tous les autres sont soumis à déclaration. Cela permet de concilier les usages économiques de l'eau et la préservation des écosystèmes aquatiques.

Qualité des eaux superficielles Nitrates de 2003 à 2012 au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne
© **aura** - Juillet 2015

Classe de qualité des eaux (Nitrates)

- 03 Bonne (de 2 à 10 mg/L)
- 03 Moyenne (de 10 à 25 mg/L)
- 03 Médiocre (de 25 à 50 mg/L)
- 03 Mauvaise (> à 50 mg/L)

Année de mesure

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Stations de mesures de la qualité de l'eau

- Réseau départemental (RD)
- Réseau de contrôle opérationnel (RCO)
- RCS/RCO avec RCS = Réseau de contrôle de surveillance
- Cours d'eau principaux
- Communes

3.4. Assainissement

Le réseau d'installations en assainissement collectif

Assujetti à une réglementation conséquente, l'assainissement a fait l'objet d'un encadrement strict à l'échelle européenne par l'intermédiaire de la Directive n°91/271/CEE relative aux eaux résiduaires urbaines. Elle fixe le cadre législatif et les objectifs à atteindre en matière de collecte, de traitement et de normes de qualité quant aux rejets des eaux usées dans les milieux récepteurs.

L'assainissement est également soumis à l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectifs et aux installations d'assainissement non collectifs, à l'exception des installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg DBO5/jour. Il y est également notifié que toute station nouvelle devra être construite à plus de 100 mètres des habitations.

La Communauté de communes a étendu son service Assainissement à mesure que son nombre de communes s'est agrandi. Le rapport sur le prix et la qualité du service public d'assainissement collectif de 2014 permet d'avoir une vue d'ensemble, les rapports précédents (2012 et 2013) ne prenant en compte que les 18 communes faisant partie de la Communauté de communes à cette date.

Les principales missions du Service public de l'assainissement collectif sont la collecte, le transport et le traitement des eaux usées. **Le territoire comprend 18 937 habitations (INSEE 2011) dont 12 633 assainies. Le taux de raccordement est donc de 66,71%.**

En 2016, le territoire communautaire comprend **23 installations d'assainissement collectif** :

| STEP | Capacité (équivalents habitants) | Type de traitement | Point de rejet |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Oiron | 817 | Boues activées | cours d'eau : la vallée des Clous |
| Orbé | 700 | Filtres plantés de roseaux | eaux traitées infiltrées dans le sol |
| Ligaine | 400 | Filtres plantés de roseaux | Le Thouet |
| Fontenay | 200 | Disques biologiques | ruisseau de Coulonges |
| Prailon | 270 | Disques biologiques | Le Thouet |
| Pas-de-Jeu | 450 | Filtres plantés de roseaux | La Dive Nord |
| Brion-près-Thouet | 1 000 | Boues activées | La Losse |
| Saint-Martin-de-Mâcon | 183 | Filtres plantés de roseaux | La Dive Nord |
| Saint-Martin-de-Sanzay | 600 | Lagune | La Losse |
| Vrères | 420 | Filtres plantés de roseaux | La Dive Nord |
| Brie | 250 | Disques biologiques | La Dive Nord |
| Saint-Jouin-de-Marnes | 550 | Filtres plantés de roseaux | La Dive Nord |
| Saint-Pierre-à-Champ | 200 | lagunage naturel | Le Layon |
| Cersay | 583 | Boues activées | L'Argenton |
| Argenton-l'Eglise | 1 167 | Boues activées | L'Argenton |
| Marnes | 350 | Filtres plantés de roseaux | La Dive Nord |
| Les Adillons | 300 | Filtres plantés de roseaux | Fossé en limite sud du site |
| Coulonges-Thouarsais | 150 | Boues activées | Le Thouet |
| Saint-Varent | 2 500 | Boues activées | Le Thouaret |
| Bouillé-Saint-Paul | 150 | lagunage naturel | L'Argenton |
| Bouillé-Loretz | 1 167 | lit bactérien | L'Argenton |
| Sainte-Verge | 35 000 | Boues activées | Le Thouet |
| Massais | 180 | Filtres plantés de roseaux | L'Argenton |

Source : Communauté de communes du Thouarsais

A ces 23 stations il faut ajouter les réseaux qui les alimentent (285 km de réseau dont 240 km de réseaux gravitaires et 45 km de refoulement) et les postes de pompage (85 postes de pompage) sur les réseaux constituant ainsi 23 systèmes épuratoires complets.

Les types de traitement sont divers :

| Type de traitement | Nombre d'installations | Capacité totale |
|----------------------------|------------------------|-----------------|
| Boues activées | 7 | 41 217 |
| Filtres plantés de roseaux | 9 | 3 533 |
| Lit bactérien | 1 | 1 167 |
| Lagunage | 3 | 950 |
| Disques biologiques | 3 | 720 |

Source : Communauté de communes du Thouarsais

Les stations de type «filtres plantés de roseaux » sont les plus présentes et sont principalement localisées à l'est de la Communauté de communes du Thouarsais, secteur d'habitat à dominante rurale. Ce type de station est une solution écologique, économique, efficace et durable. Les capacités épuratoires naturelles des végétaux supérieurs combinées à celles des micro-organismes et à différents massifs filtrants permettent une faible utilisation d'énergie et un impact environnemental limité.

Aujourd'hui, 8 902 habitations sont desservies par le réseau d'assainissement collectif sur 11 571 habitations potentielles, soit un taux de desserte de 76,93%. Le Service d'assainissement collectif a réalisé de nombreux travaux, études, réhabilitation mais aussi création de réseaux d'assainissement dans un grand nombre de communes. Le réseau est aujourd'hui conséquent avec ses 285 km linéaires. **La capacité totale de traitement du territoire est approximativement de 47 587 EH dont 35 000 EH** (soit environ 74% de la capacité totale) assurés par la station d'épuration de Sainte-Verge qui est de type « boues activées ».

La majorité des stations d'épuration (21 sur 23) ont un bilan conforme aux objectifs de rejet. Seules les stations de Saint-Martin-de-Sanzay et Bouillé-Saint-Paul ont un bilan non conforme aux objectifs de rejet.

A priori, il n'y a pas de problème notable au fonctionnement des stations et à leur capacité à absorber du développement urbain.

Les stations d'épuration sont à ce jour conformes en termes de rejet et ne comportent pas de surcharge organique (pollution) au regard de leur capacité nominale et de l'urbanisation actuelle. La partie hydraulique peut être, sur **certains sites, en surcharge, notamment lors d'évènements pluvieux** en raison de réseaux dégradés soumis aux infiltrations de nappe et aux précipitations. C'est pourquoi aujourd'hui la CCT privilégie la réhabilitation de son réseau. Certains secteurs sont à surveiller notamment pour l'urbanisation à venir :

- la capacité hydraulique de la station d'Argenton l'Eglise est dépassée avec perte de pollution au milieu naturel par déversements, etc.). En revanche, la capacité de traitement de la pollution est correctement dimensionnée au regard de l'urbanisation actuelle si toute la pollution produite était collectée ; le Schéma Directeur mentionne la nécessité de réaliser une nouvelle station d'épuration d'ici 5 ans (problématique d'implantation au regard de l'arrêté du 21/07/2015 (100 m à respecter) ;
- Cersay est en capacité de traiter toute la pollution émise mais connaît des arrivées trop importantes en hydraulique ; le Schéma Directeur prévoit des opérations de réhabilitation.
- Coulonges-Thouarsais est surchargé tant en charge de pollution qu'en hydraulique ; une nouvelle station devrait être construite si le Schéma directeur était réalisé ;
- Bouillé-Saint-Paul est surchargé en hydraulique malgré un dimensionnement correct par rapport à la pollution produite ;
- Saint-Varent est correctement dimensionné au regard de l'urbanisation actuelle sur l'aspect charge de pollution (environ 1 500 EH de pollution pour une station d'une capacité de 2 500 EH) mais hydrauliquement en difficulté (réseau soumis aux infiltrations).

Enfin, des interrogations subsistent sur la nécessité de réhabiliter/reconstruire des stations d'épuration d'Oiron et d'Orbé.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU THOUARSAIS



- STEP : Station d'épuration
- Canalisation de refoulement
- Canalisation gravitaire
- 7 Stations d'épuration à boues activées
- 8 Stations d'épuration à roseaux
- 3 Stations d'épuration à lagunes
- 1 Station d'épuration à lit bactérien
- 3 Stations d'épuration à biodisques
- 1 Future station d'épuration

Nota : la station de Massais est aujourd'hui en fonctionnement

13/05/2015

Source : DGFIP cadastre 2014 - Réalisation CCT

0 2 4 km

Cette carte sera actualisée avec les seuils de population en correspondance avec la législation : 0 à 2 000 EH, 2 000 à 10 000 EH, plus de 10 000 EH.

Une station majeure : la station d'épuration de Sainte-Verge (35 000 EH)

L'agglomération thouarsaise (Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Saint-Jacques-de-Thouars, Sainte-Radegonde, Sainte-Verge, Louzy, Missé) est desservie par des réseaux de type séparatif ou unitaire. Le linéaire total de cette agglomération est estimé à environ 164 kilomètres. L'ensemble des effluents transitant par ces réseaux converge au final vers la station d'épuration de Sainte-Verge qui tarte aujourd'hui 20 000 équivalents/habitants mais a une **capacité de 35 000 équivalents/habitants. Au regard des zones à urbaniser dans les documents d'urbanisme actuels, le Schéma directeur prévoit une extension à 44 000 équivalents/habitants.**



Station d'épuration de Sainte-Verge (Crédit photo : Communauté de communes du Thouarsais).

Les boues de la station d'épuration font l'objet d'une déshydratation par flottaison, d'une centrifugation, puis d'une stabilisation par chaulage avant d'être valorisées en agriculture dans le cadre d'un plan d'épandage (arrêté préfectoral en date du 19 décembre 2012). Une plate-forme de stockage, située à Mauzé-Thouarsais, d'une surface de 1 500 m² permet d'entreposer les boues avant épandages sur les terres agricoles.

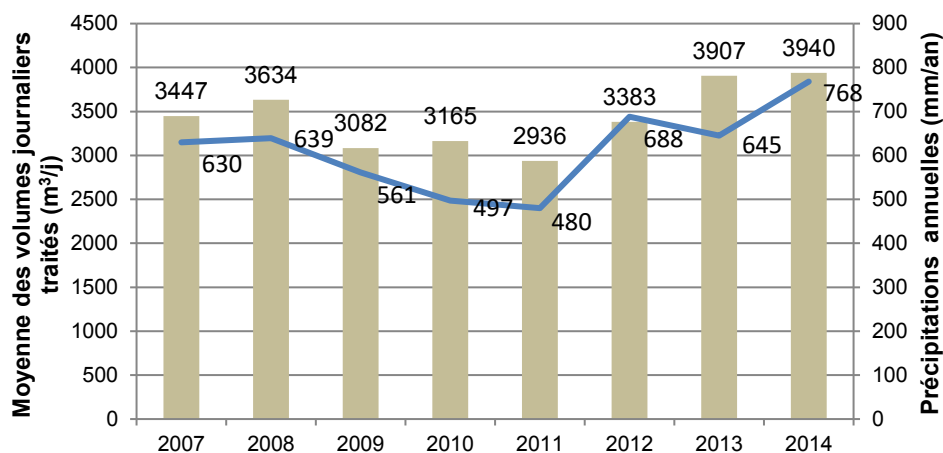
En 2014, la production de boues est de 450 tonnes de matière sèche. Cette quantité de matière sèche correspond à 16 662 EH traités. Le ratio kg de boue produite / kg de DBO5 éliminé est de 0,95 ; il est très correct. Les boues produites sont déshydratées (5 574 kg de polymères) et chaulées (122,3 tonnes de chaux) puis épandues en agriculture (plan d'épandage à jour).

En 2014, le débit d'entrée de la station mesurée à l'aide de 2 débitmètres électromagnétiques est en moyenne de 3 927 m³/jour. La moyenne mensuelle la plus faible est de 2 917 m³/jour (septembre 2014) et la plus forte est de 6 873 m³/jour (février 2014). Le débit maximum journalier a atteint 11 923 m³. A titre de comparaison, le volume moyen annuel en 2015 est de 3 061 m³/jour traduisant l'impact des conséquences des pluies sur le système épuratoire.

La STEP de Sainte-Verge traite quotidiennement des volumes d'effluents qui varient en fonction de :

- la pluviométrie essentiellement (réseau unitaire)
- selon la nature des épisodes pluvieux
- en fonction de la saison (nappe haute, nappe basse) et de l'étanchéité des réseaux
- en fonction de l'activité des industriels raccordés

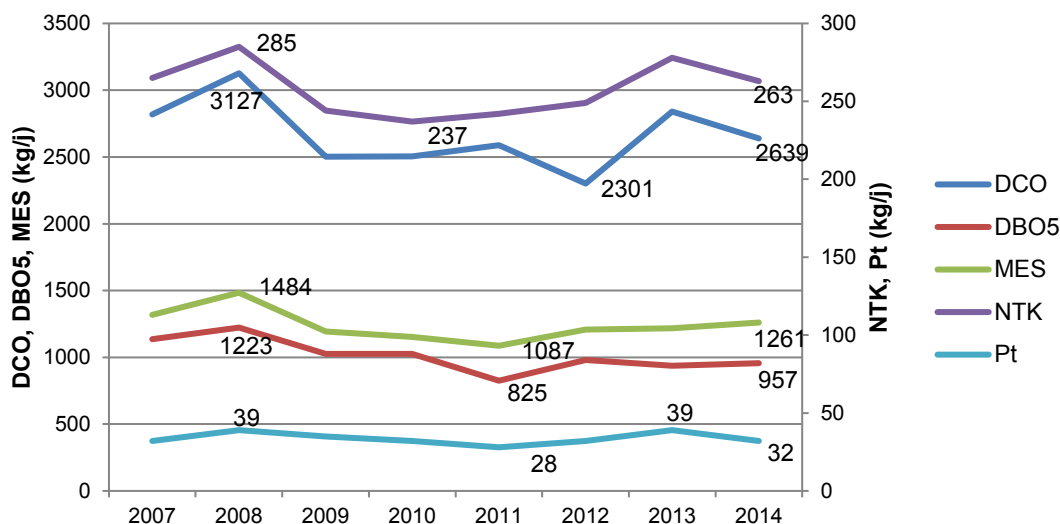
Évolution de la moyenne des volumes journaliers traités par la STEP de Sainte-Verge en fonction de précipitations



Source : Rapport sur le prix et sur la qualité du service public de l'assainissement 2014 – Cté de communes du Thouarsais

Que ce soit au niveau des charges polluantes ou des volumes traités par la STEP de Sainte-Verge on constate la même tendance générale : les volumes suivent la courbe des précipitations. Ils ont globalement augmenté de 2007 à 2008 (année avec des pics de charges polluantes élevés) avant de diminuer jusqu'en 2011 (année avec des pics de charges polluantes bas). Les volumes traités et de charges polluantes ont enfin augmenté de nouveau jusqu'en 2014 où les précipitations ont été plus élevées que les années précédentes (768 mm).

Évolution des différentes charges polluantes (en kg/j) en fonction des années sur la STEP de Sainte-Verge



Source : Rapport sur le prix et sur la qualité du service public de l'assainissement 2014 – CC du Thouarsais

Les précipitations sont donc un facteur déterminant dans l'évolution des volumes traités et des charges polluantes. Le Thouarsais est un territoire à précipitations assez faibles, réduisant les risques de débordement de la station. 3 dépassements et 2 dépassements respectivement en 2013 et 2014 de la valeur limite journalière en DCO fixée par arrêté à environ 3 200 kg/j ont tout de même été observés.

Le rapport DCO/DBO5 annuel moyen est de 2,9, ce qui est relativement élevé. Ce rapport indique la biodégradabilité d'un rejet d'eaux usées :

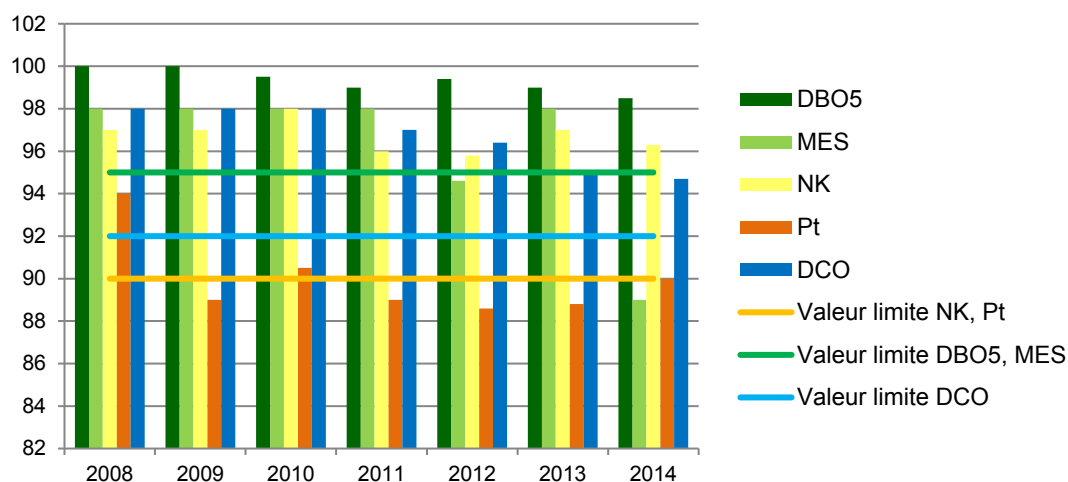
- de 1,5 à 2 : effluents d'industries agroalimentaires (meilleure biodégradabilité)
- de 2 à 3 : effluents urbains domestiques
- >3 : effluent plus ou moins difficilement biodégradable (industrie)

Le volume annuel déversé au niveau du bassin d'orage de Crevant est de 148 637 m³ (contre 109 880 en 2013 et 145 721 en 2012) réparti sur 21 journées de déversements. À titre indicatif, la charge moyenne reçue sur la station d'épuration représente 18 328 EH en matière organique (MO) et 18 642 à partir de NGL. La station reçoit également des effluents de type industriel.

Compte tenu du caractère parfois unitaire du réseau et de sa vétusté, celui-ci est fortement sollicité suite à des événements pluvieux (et aux infiltrations) et donc à des déversements au milieu naturel.

Le rendement épuratoire est le rapport de la pollution éliminée dans la station sur la pollution reçue ; Il définit les performances de la station. Les rendements moyens obtenus sur tous les paramètres sont élevés même si une forte baisse a été constatée au niveau de MES (Matières en suspension) en 2014. Son rendement épuratoire est passé de 98% en 2013 à 89% en 2014, franchissant même le seuil de la valeur limite fixé à 90%.

Évolution de la moyenne annuelle de rendement épuratoire pour les différentes charges polluantes en fonction de la valeur limite de chaque charge et de l'année



Source : Rapport sur le prix et sur la qualité du service public de l'assainissement 2014 – Communauté de communes du Thouarsais.

La consommation électrique est en moyenne de 3 775 kWh/jour (3 767 en 2013) conduisant à un ratio de 4,32 kWh/kg de DBO5 éliminé, ce qui est cohérent pour ce type de station. Globalement, les agglomérations d'assainissement existantes sont conformes mais la collectivité ne respecte pas l'ensemble des obligations réglementaires.

L'assainissement non collectif

Tous les propriétaires qui ne sont pas desservis par un réseau d'assainissement collectif sont concernés par le SPANC (Service public d'assainissement non collectif). Selon l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectifs et aux installations d'assainissement non collectifs, toutes les installations d'ANC sont soumises aux règlements du SPANC, à l'exception de celles recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg DBO5/jour.

Ainsi, 4 à 5 millions de logements, ce qui représente 8 à 10 millions de personnes, bénéficient de ce service. En accord avec la Loi sur l'eau et depuis le 1^{er} janvier 2006, les collectivités (EPCI) ont pour obligation d'organiser un SPANC chargé de contrôler les installations autonomes et d'accompagner les propriétaires.

Le SPANC dessert tous les bâtiments qui ne sont pas raccordés à un réseau d'assainissement collectif. Ces bâtiments sont, soit en zonage d'assainissement non collectif, soit en zonage d'assainissement collectif mais non desservis par un réseau de collecte, soit en zonage d'assainissement collectif avec réseau de collecte mais non raccordés.

Deux arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 (en vigueur le 1er juillet 2012) révisent la réglementation de 2006 afin de répondre à trois objectifs :

- mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation ;
- réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement ;
- s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

Le Conseil de la Communauté de communes a approuvé, par délibération du 16 décembre 2004, la création du SPANC au 1^{er} janvier 2005.

Le SPANC de la Communauté de communes du Thouarsais conseille les usagers et les élus sur l'assainissement autonome. Il est aussi chargé de missions obligatoires définies par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 :

- contrôler la conception, l'implantation et la réalisation des systèmes neufs ;
- contrôler la conformité des travaux d'assainissement lors de leur réalisation ;
- contrôler l'existence, le bon fonctionnement et le bon entretien des systèmes d'assainissement non collectif ;
- diagnostiquer les installations d'assainissement non collectif (ANC) lors de vente de bâtiment (obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2011)

Ces contrôles vont permettre d'établir la conformité ou la non-conformité d'une installation due à un défaut (sécurité sanitaire, structure, trop forte proximité en amont hydraulique d'un puits privé déclaré), un problème d'installation (dysfonctionnements, sous-dimensionnée) ou de suivi (défaut d'entretien ou usure d'un ou de plusieurs éléments). Les dispositifs d'assainissement non collectif présentent des enjeux sur le plan environnemental et sanitaire, la conformité des installations est donc l'objectif majeur des SPANC du territoire.

Une carte du zonage d'assainissement sera intégrée dans la prochaine version.

Actuellement sur le territoire communautaire, **14 148 habitants sont concernés par le SPANC**. À l'issue des travaux programmés en assainissement collectif jusqu'en 2014, le SPANC desservira 14 068 habitants. En zonage assainissement non collectif strictement, le SPANC dessert 8 903 habitants pour 3 684 habitations. **Le taux de conformité des installations d'assainissement non collectif en zonage ANC est de 39,43%.**

Les contrôles et prestations ont augmenté en 2014, due à l'arrivée de quinze nouvelles communes. Ainsi, une augmentation de 87% est observée sur l'ensemble des contrôles et des prestations (en dehors des contrôles de bon fonctionnement ANC et des dossiers de vérification) entre 2013 et 2014 passant d'un total de 180 à 337 contrôles et prestations. Toutes les installations doivent avoir été contrôlées au moins une fois au 31 décembre 2012. Les contrôles périodiques de bon fonctionnement, réalisés sur 12 communes en 2007-2008 ont dû être reconduits, selon une périodicité de 6 ans.

Cette mission a été confiée au bureau d'études PAPERI Environnement. 468 contrôles ont été réalisés par ce bureau d'études en 2014. Suite à l'arrivée de 15 nouvelles communes, la périodicité passe à 8 ans. L'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif pour le SPANC de la Communauté de communes du Thouarsais est de 100 en 2014, ce qui signifie que toutes les compétences obligatoires sont réalisées par le Service.

En 2015, un marché d'études a été passé pour effectuer les contrôles (environ 1 000 installations à contrôler) sur les zones « collectives mais non desservies par le réseau d'assainissement » des nouvelles communes entrantes.

Le Thouarsais comporte de nombreuses zones en assainissement non collectif mais aussi des installations autonomes non raccordées dans des secteurs pourtant prévus en assainissement collectif mais dont le réseau n'est pas effectif. Cela concerne environ 2 000 habitations. À ce sujet, des études ont été lancées en 2008 et 2013 pour orienter le mode de gestion (en collectif ou non collectif). De même, une étude est en cours (fin du 1^{er} semestre 2017) pour **remplacer un Schéma d'assainissement collectif** ancien et non adapté aux nouvelles problématiques d'urbanisme (densification, lutte contre l'étalement urbain) d'une part et permettant de prioriser les travaux de réseaux d'autre part.

La gestion des eaux pluviales

Les systèmes en réseau unitaire (assainissement + eaux pluviales) sont largement majoritaires sur le territoire du thouarsais et la gestion est assurée avec des compétences communales uniquement. Il n'existe pas de document permettant une cohérence et pas de zonage eaux pluviales sur l'ensemble de Communauté de communes.

Il existe de nombreux problèmes de débordements dans les réseaux et les stations compte tenu de la vétusté de certaines d'entre elles. Ces problèmes surgissent au moment d'événements pluvieux, notamment des orages, qui créent des surcharges hydrauliques que les stations et les réseaux ne peuvent pas toujours absorber. Il s'en suit des déversements en milieu naturel dommageable pour la qualité de de l'eau en particulier et la biodiversité.

Si les stations d'épuration du Thouarsais sont en général correctement dimensionnées pour traiter les pollutions, il n'en est pas de même pour la gestion de ces eaux pluviales lorsque le débit est exceptionnellement plus fort.

3.5. Les eaux de baignade

Adillons Vacances à Luché-Thouarsais se compose de 10 chalets. La plage de bord de lac est considérée comme une base de loisirs. La baignade y est autorisée et la qualité de l'eau est jugée excellente selon le classement de l'Agence européenne de l'environnement, basé sur les informations du Ministère de la santé.

L'ensemble du site est labellisé depuis 2013 Tourisme et Handicap, avec une accessibilité à tout type de handicap. La baignade y est surveillée, les animaux y sont admis, des douches et des toilettes sont mises à disposition. Le site dispose d'un poste de secours. La saison sur la base de loisirs des Adillons s'étend de juin à septembre.



Adillons Vacances à Luché-Thouarsais (Crédit photo : Tepos2015)

Juste à la limite de Saint-Jouin-de-Marnes, sur le territoire de la commune de Moncontour, se trouve également le **plan d'eau du Grand-Magne** (la Dive), la qualité de l'eau y est également excellente d'après la base de données du Ministère de la santé.

3.6. Captages et eau potable

L'alimentation en eau sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais se fait principalement à partir des masses d'eau souterraines.

Prélèvements d'eau et masse d'eau de captage

Les prélèvements d'alimentation en eau potable (AEP) sur le territoire de l'intercommunalité se font au niveau des calcaires et marnes du Dogger pour la plupart des captages (en dehors du forage de Bandouille et Rivet). Ils sont gérés par le Syndicat des Eaux du Val de Thouet pour une grande majorité (sauf pour les captages de Ligaine à Taizé, gérés par le Syndicat du Val de Loire).

| | Masses d'eau | Volume (m3) | | | Evolution 2011-2013 |
|--|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | |
| Forage de l'Isle | CMDBVT | 196 681 | 207 398 | 213 333 | 8,47% |
| Les Grands Champs F2 | CMDBVT | 233 680 | 256 320 | 267 570 | 14,50% |
| Les Grands Champs F3 | CMDBVT | 257 421 | 271 560 | 375 639 | 45,92% |
| Les Grands Champs F5 | CMDBVT | 331 183 | 362 445 | 369 540 | 11,58% |
| Ligaine 1 | CMDBVT | 500 402 | 442 341 | 330 000 | -34,05% |
| Ligaine 2 | CMDBVT | 505 659 | 688 819 | 500 000 | -1,12% |
| Les Champs d'Availles F4 | CMDBVT | Non exploité | Non exploité | Non exploité | Non exploité |
| Les Champs d'Availles F5 | CMDBVT | Non exploité | Non exploité | Non exploité | Non exploité |
| Les Champs d'Availles F7 | CMDBVT | Non exploité | Non exploité | Non exploité | Non exploité |
| Forage de Bandouille | SGLCUL | 153 095 | 153 949 | 153 071 | -0,02% |
| Forage de Rivet | SGLCUL | Non exploité | Non exploité | Non exploité | Non exploité |
| Les Lutineaux F1 | CMDBVT | 418 816 | 444 935 | 449 140 | 7,24% |
| Les Lutineaux F3 | CMDBVT | 625 259 | 678 170 | 384 110 | -38,57% |
| Les Lutineaux F4 | CMDBVT | 626 485 | 671 600 | 683 850 | 9,16% |
| Total CMDBVT | | 3 695 586 | 4 023 588 | 3 573 182 | -3,31% |
| Total | | 3 848 681 | 4 177 537 | 3 726 253 | -3,18% |
| CMDBVT = Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Thouet | | | | | |
| SGLCUL = Sables et grès libres du Cénomaniens - Unité de la Loire | | | | | |

Source : SAGE Thouet page 122.

Les prélèvements destinés à la production d'eau potable à l'échelle du territoire communautaire du Thouarsais représentent donc un total de 3 726 253 m3 en 2013, soit une baisse de 3,18% par rapport à 2011 (3 848 681 m3). En 2012, le volume d'eau prélevée avait pourtant augmenté à 4 177 537 m3. Ces captages concernent à 96% la masse d'eau souterraine : Calcaires et marnes du Dogger. Cette masse d'eau contient un captage supplémentaire localisé à Le Chillou près d'Airvault qui se nomme « Sources de Seneuil » et dont a été prélevé un volume d'environ 900 000 m3 sur ces 3 dernières années.

Les prélèvements alimentent également l'irrigation et l'industrie.

En 2011, au niveau du bassin versant du Thouet, les prélèvements les plus importants sont réalisés par l'usine d'Anett Un (location et entretien d'articles textiles et d'hygiène) à hauteur de 149 160 m3 prélevés directement dans les cours du Thouet à Thouars. De façon globale, l'impact quantitatif de ces industries sur les masses d'eau du bassin versant du Thouet est relativement restreint.

Masses d'eaux souterraines de niveau 1 : un état chimique contrasté

Les masses d'eaux souterraines de niveau 1 (en considérant que le niveau 1 est attribué à tout ou partie de la 1^{re} masse d'eau rencontrée depuis la surface, le niveau 2 est attribué à la partie d'une masse d'eau souterraine sous recouvrement d'une masse d'eau de niveau 1, etc.) du territoire présentent deux états chimiques constatés.

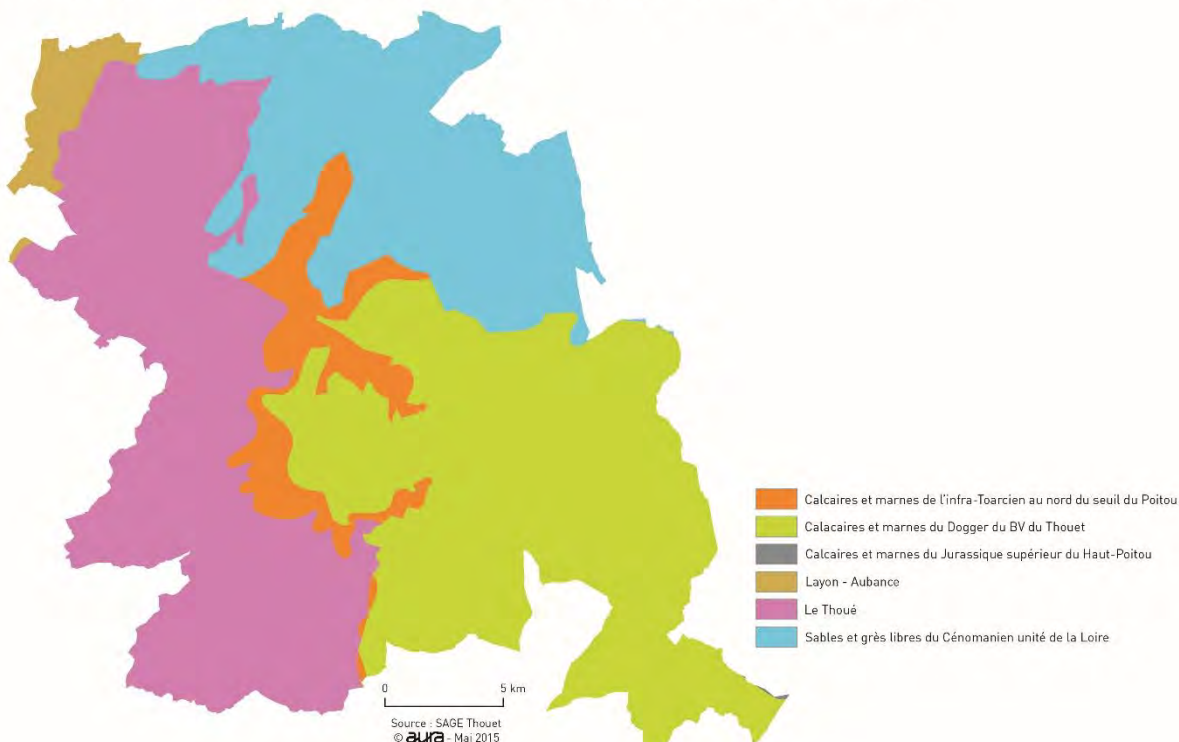
A l'ouest du Thouet, la masse d'eau nommée « Le Thoué » et s'étendant au-delà de Bressuire et Parthenay est jugée en bon état chimique, tout comme la masse d'eau longeant le Thouet nommée « Calcaires et marnes de l'Infra-Toarcien au nord du seuil du Poitou ».

A l'est du Thouet, les masses d'eau souterraines « Calcaires et marnes du Dogger du Bassin versant du Thouet » et « Sables et grès libres du Cénomaniens – Unité de la Loire » sont considérées en mauvais état chimique, à cause des nitrates pour la première et des pesticides pour la deuxième. Ces masses d'eau nécessitent des délais et actions supplémentaires pour atteindre l'objectif de bon état chimique des masses d'eau souterraines, normalement fixé pour 2015 mais qui peut être rallongé à 2021 ou 2027 quand cela est nécessaire. Ce sont généralement des nappes libres peu protégées naturellement et donc vulnérables aux pollutions diffuses ou accidentelles.

Pour les nappes captives (niveau 2 et 3), toutes les masses d'eau sont classées en bon état chimique et sur le territoire toutes les masses d'eau souterraines (des 3 niveaux) respectent une gestion quantitative équilibrée en 2015, qui prend en compte les besoins réels.

Les aquifères (formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau et constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation) contenus dans les formations calcaires du Dogger sont identifiés comme nappes intensément exploitées par le SDAGE de 1996. Elles ont alors fait l'objet d'un classement en Zone de répartition des eaux (ZRE) sur l'ensemble du bassin du Thouet.

Masses d'eau souterraines de niveau 1 sur la Communauté de communes du Thouarsais



Les captages d’Alimentation en eau potable (AEP) et leurs Périmètres de protection

Suite à la Loi Grenelle 1, les ministères en charge du développement durable, de la santé et de l’agriculture ont dressé une liste des « 500 captages Grenelle » les plus menacés par les pollutions diffuses. Ils ont été caractérisés par l’état de la ressource vis-à-vis des nitrates et des pesticides principalement, le caractère stratégique de la ressource quant à la population desservie et la volonté de reconquérir certains captages abandonnés.

Un dispositif de protection sera appliqué sur ces ouvrages, similaire à celui des « zones soumises aux contraintes environnementales » (ZSCE), issues de l’article 21 de la loi sur l’eau et les milieux aquatiques. Vont s’enchaîner des phases de délimitation, diagnostic, programme d’actions et mise en place des mesures de protection agro-environnementales qui vont permettre de suivre l’évolution de la qualité de l’eau des captages.

La Loi Grenelle 1 de 2009 a intégré 11 captages d’Alimentation en eau potable (AEP) classés en captage Grenelle sur les 32 que compte le bassin du Thouet au total.

Sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais, 14 captages d’Alimentation en eau potable (AEP) sont présents dont 8 classés en captage Grenelle et localisés au niveau de 3 zones (Les grands champs, Ligaine et Les Lutineaux). La localisation à l’est de ces captages s’explique par la nature du substrat géologique et des activités agricoles.

| Identification du captage | Situation géographique | Qualité des eaux brutes | | Servitudes |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|
| | | Nitrates (mg/l) | Pesticides | |
| Forage de l’Isle | Brie | < 50 | | PPI - PPR |
| Les Grands Champs F2 | Pas-de-Jeu | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Les Grands Champs F3 | Pas-de-Jeu | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Les Grand Champs F5 | Pas-de-Jeu | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Ligaine 1 | Taizé | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Ligaine 2 | Taizé | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Les Champs d’Availles F4 | Saint-Généroux | | Non exploité | PPE |
| Les Champs d’Availles F5 | Saint-Généroux | | Non exploité | PPE |
| Les Champs d’Availles F7 | Saint-Généroux | | Non exploité | PPE |
| Forage de Bandouille | Saint-Martin-de-Mâcon | < 0,5 | Absence | PPI - PPR |
| Forage de Rivet | Saint-Martin-de-Mâcon | | Non exploité | PPI - PPR |
| Les Lutineaux F1 | Saint-Jouin-de-Marnes | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Les Lutineaux F3 | Saint-Jouin-de-Marnes | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |
| Les Lutineaux F4 | Saint-Jouin-de-Marnes | > 50 | Traces | PPI - PPR - PPE |

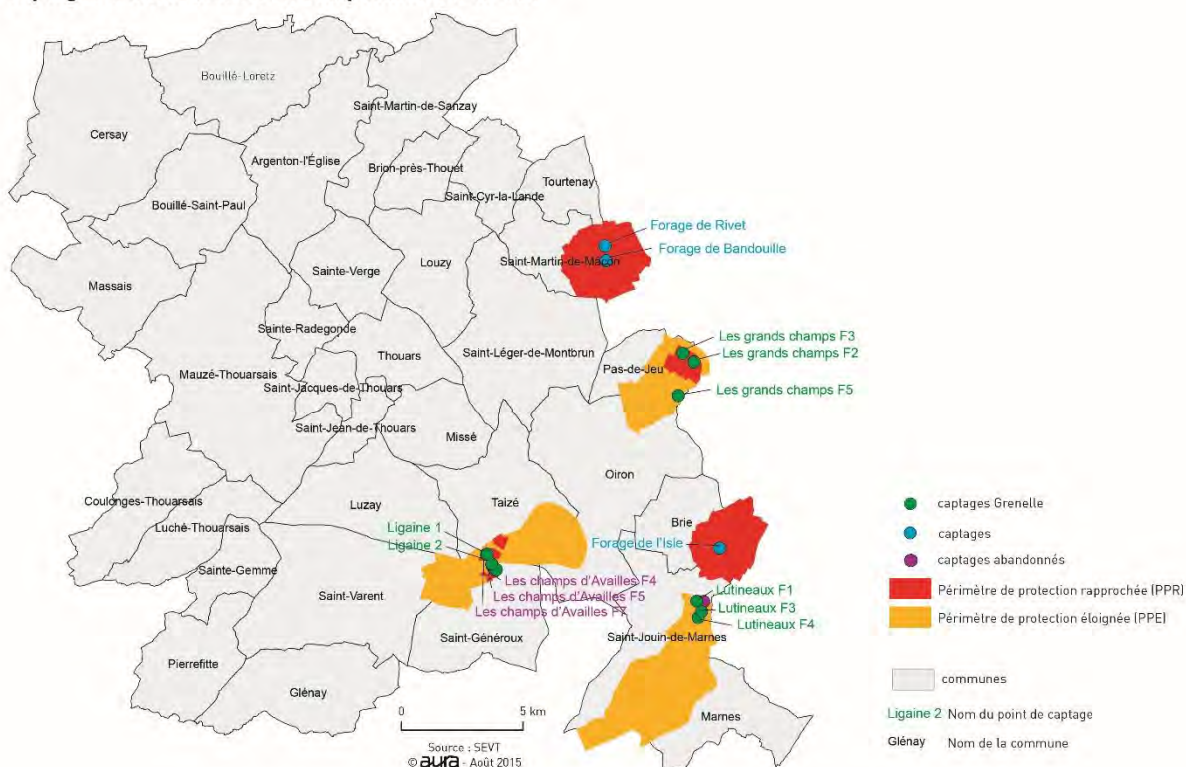
En gris les captages Grenelle

Source : SAGE Thouet page 79.

La mise en place des périmètres de protection de captage des eaux constitue une obligation légale permettant de préserver la ressource en eau destinée à la consommation humaine. Trois types de périmètres protègent les points de captage :

- Le périmètre de protection immédiate (PPI) : site de captage clôturé où les activités autres que l'exploitation et l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et du périmètre lui-même sont interdites. L'objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et la dégradation de la qualité de l'eau.
- Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : secteur plus vaste pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (dans le cas d'une construction, de rejets, etc). L'objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- Le périmètre de protection éloignée (PPE) : secteur facultatif créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce périmètre correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage.

Captages d'alimentation en eau potable sur la CCT

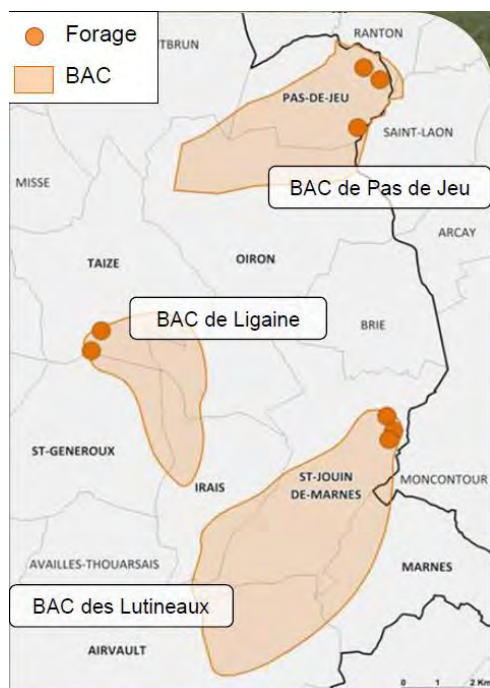


En Poitou-Charentes, le dispositif de protection similaire à celui des ZSCE (Zones soumises aux contraintes environnementales) a été préféré pour une alternative volontaire à travers le programme « Re-sources ».

Le programme Re-Resources : pour une reconquête de la qualité de l'eau

Le Syndicat d'eau du val du Thouet travaille à la reconquête de la qualité de l'eau depuis 2000 sur 35 communes (dont 18 communes du territoire de la Communauté de communes du Thouarsais). Impliqué dans la gestion de l'eau, le SEVT a mis en place un programme d'actions sur la période 2014-2018: le Contrat territorial Re-Resources des Bassins d'alimentation des captages du pays thouarsais.

Ce programme vise à reconquérir et/ou préserver la qualité de la ressource en eau et lutter contre les pollutions diffuses. De nombreux partenaires locaux ont été signataires du programme (syndicats, financeurs, partenaires techniques) porté par l'Agence de l'eau Loire Bretagne, les syndicats d'eaux, les organismes professionnels agricoles, etc.



Source : Syndicat d'eau du val du Thouet.

Les actions du programme Re-Resources se concentrent sur trois territoires appelés Bassins d'alimentation de captage (BAC) qui correspondent aux nappes d'eau souterraine dans lesquelles le SEVT capte l'eau : les BAC de Pas-de-Jeu, Ligaine et des Lutineaux qui font partis des « captages Grenelle » et sont considérés comme stratégiques dans le Schéma départemental en eau potable du département.

Des analyses ont montré que la qualité des eaux brutes était dégradée par les nitrates et régulièrement au-dessus du seuil de 50 mg/L, ce qui implique un traitement obligatoire en usine de dénitrification pour la rendre potable. Quelques valeurs ont même dépassées le seuil limite des 100 mg/L avant traitement au captage de Ligaine, ce qui entraîne l'interdiction de distribution des eaux du captage et sa fermeture temporaire.

De nombreuses actions sont mises en place sur la période 2014-2018, au travers du programme Re-resources pour améliorer la qualité de l'eau, notamment sur le volet agricole :

- changements de pratiques : désherbage mécanique, alternative aux produits phytosanitaires de type « herbicides » sur les cultures ;
- explication par un hydrogéologue des grands principes de fonctionnement des nappes souterraines aux agriculteurs pour mieux comprendre la circulation de l'eau sous terre et les risques de pollution ;
- optimisation de la fertilisation ;
- maintien de l'autonomie fourragère.

et non agricole :

- sensibiliser dès le plus jeune âge : explication des grands cycles de l'eau dans les écoles ;
- sensibilisation du grand public sur les risques de pollution et notamment les produits phytosanitaires et leurs alternatives en terme de « lutte intégrée ou biologique » ;
- journée à destination des élus et agents communaux pour présenter les mesures alternatives en termes d'entretien et de valorisation des espaces verts.

La problématique des nitrates reste présente au niveau des captages de Ligaine, Lutineaux et Pas-de-Jeu. Il faut continuer les efforts et les actions de prévention pour arriver à terme à des eaux brutes pompées dans les nappes d'eau en dessous de 50 mg/L de nitrates et ne nécessitant pas de passage en usine de potabilisation.

Concernant les pesticides, on constate une réduction du nombre de détections pour certaines molécules (Atrazine) mais qui est remplacée, à partir de 2010, par d'autres pesticides qui accompagnent les évolutions des techniques analytiques comme la 2-Hydroxyatrzine trouvée plus fréquemment sur le captage de Ligaine et depuis fin 2011 au niveau des captages de Pas-de-jeu. Sa concentration ne dépasse pas 0,10 µg/L (norme concernant les eaux distribuées). Le captage de Lutineaux fait l'objet de traces ponctuelles de pesticides qui n'excèdent généralement pas 0,02 µg/L.

Captages abandonnés

Selon les résultats de l'inventaire des captages abandonnés réalisé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), la Communauté de communes du Thouarsais compte 3 captages abandonnés en 1990 (Genetais F4, F5 et F7) sur la commune de Saint-Généroux et un captage abandonné en 2006 (Source de Lutineaux) sur la commune de Saint-Jouin-de-Marnes. Ces captages ont été abandonnés pour des motifs administratifs (technique) pour le Genetais et de dépassement des limites de qualité physico-chimique pour le Genetais F5 et la Source de Lutineaux.

La première cause d'abandon de captages est la dégradation de la qualité des ressources en eau (près de 70% des abandons de captages). La deuxième cause résulte de l'improtégeabilité, elle représente 30% des captages abandonnés et concerne la Source de Lutineaux également.

3.7. Activités piscicoles

Il y a 6 AAPPMA (Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique) sur le territoire :

| Association | Ville | Lieu de pêche | Catégorie | Domaine |
|----------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| La Brème | Saint-Généroux | Saint-Généroux, Taizé | 2 ^{ème} | privé |
| Le Brochet | Argenton-l'Eglise | Saint-Martin-de-Sanzay | 2 ^{ème} | privé et public |
| Le Gardon argentonnois | Argenton-l'Eglise | Argenton-l'Eglise | 2 ^{ème} | privé |
| Le Nénuphar thouarsais | Thouars | Thouars | 1 ^{ère} , 2 ^{ème} | privé |
| Les Bredouillards | Massais | Massais | 2 ^{ème} | privé |
| Société de pêche de Glénay | Glénay | Glénay | 2 ^{ème} | privé |

Source : Fédéré pêche 79

Le classement de Catégorie Piscicole est un classement juridique (article L.436-5 du Code de l'Environnement) des cours d'eau et plans d'eau. Il ne concerne pas les eaux closes ou les piscicultures. Les rivières sont ainsi classées en deux catégories piscicoles distinctes en fonction des groupes de poissons dominants qu'elles contiennent :

- la 1^{ère} catégorie correspond à des eaux dans lesquelles vivent majoritairement des poissons de type Salmonidés (Truite, Saumon, etc.).
- la 2^e catégorie correspond à des eaux qui abritent principalement des populations de type Cyprinidés ou intermédiaires (Carpe, Barbeau, Gardon, etc.).

Entre les deux catégories, les règles de pêche y sont différentes ainsi que les règles relatives aux vidanges ou travaux en rivière.

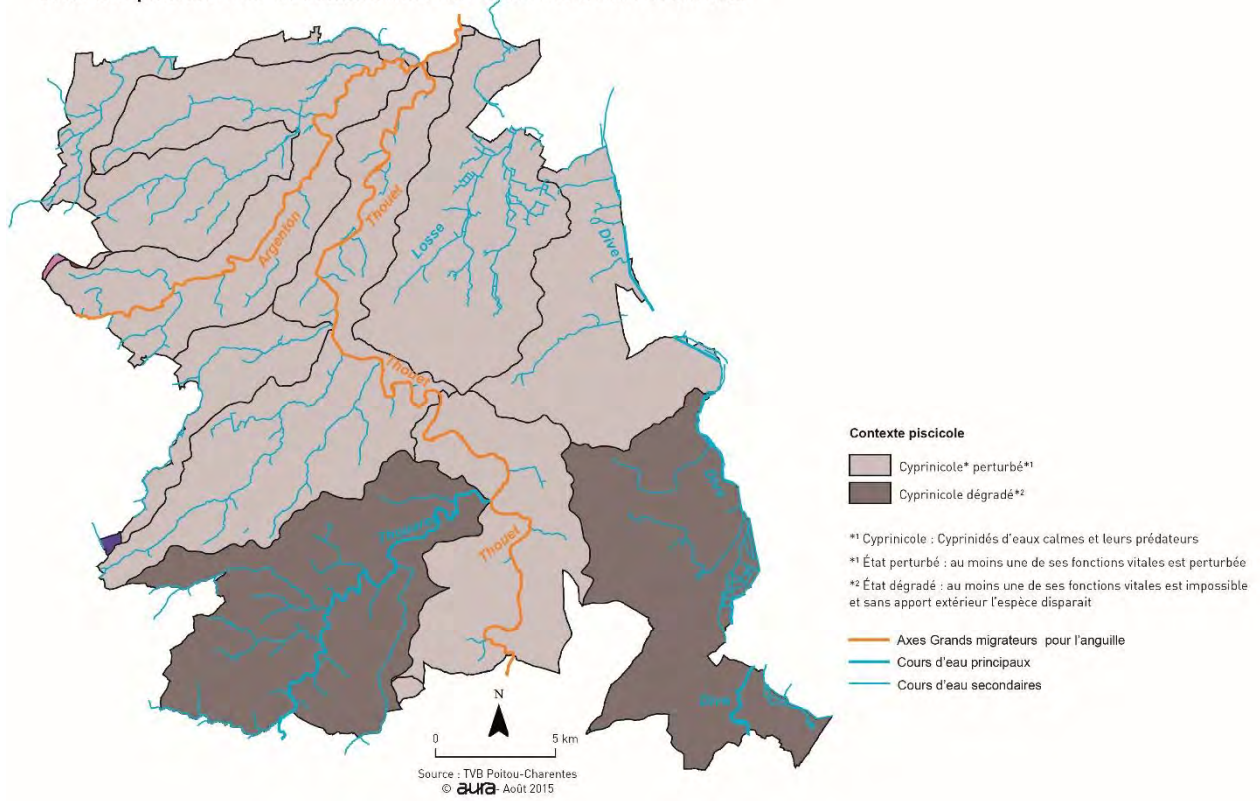
Les SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne dressent dans leur « Dispositions » une liste des Axes Grands migrateurs. Il s'agit des cours d'eau « dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire »

Le Thouet et l'Argenton sont des rivières considérées comme Axes Grands migrateurs pour l'anguille notamment, qui nécessite de passer de l'eau salée à l'eau douce pour entamer sa croissance et passer du stade jeune (civelle) au stade adulte (anguille).

Le contexte piscicole des rivières du territoire est cyprinicole : un contexte cyprinicole est adapté aux exigences des cyprinidés d'eaux calmes et à leurs prédateurs. Les cours d'eau présentent des vitesses d'écoulement plus lentes, des températures plus élevées, une granulométrie plus fine, des lits plus larges en connexion naturelle avec de nombreuses zones humides.

L'espèce repère du contexte cyprinicole est le brochet mais de nombreuses autres espèces peuvent être observées : Brème commune, Carpe commune, Chevesne, Gardon, Goujon, Perche, etc.

Contexte piscicole sur la Communauté de communes du Thouarsais



Synthèse

Qualité de l'eau

Le **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne** développé à partir de 2010 a permis de donner des objectifs d'atteinte de bon état général des eaux superficielles et souterraines d'ici 2015. **Aucune masse d'eau sur le territoire n'atteint, aujourd'hui, l'objectif de bon état écologique fixé à 2015**, leur état est considéré comme moyen, médiocre ou mauvais, ce qui justifie un report de la date fixée pour le bon état écologique à 2021 pour la plupart des cours d'eau de l'intercommunalité.

Le Thouarsais fait l'objet de différents zonages : **zone sensible** pour ses apports polluants d'origine urbaine (rejets de phosphore ou/et d'azote), **zone vulnérable** (rejets en nitrates ou composés azotés) et **zone de répartition des eaux superficielles** (insuffisance des ressources par rapport aux besoins).

Les cours d'eau du territoire s'inscrivent dans un **contexte cyprinicole** dont l'espèce repère est le **brochet**. L'état y est jugé **perturbé** pour la majorité des cours d'eau (une des fonctions vitales de l'espèce est perturbée) et **dégradé** au niveau du sud-ouest et sud-est de l'intercommunalité (une des fonctions vitales au minimum est impossible et l'espèce dépend de l'intervention de l'homme).

Le territoire est presque entièrement inclus dans le **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Thouet**. Une petite portion de Cersay, au niveau du cours d'eau de la Soire, est comprise dans le **SAGE Layon-Aubance**. Ces sous-bassins versant du Thouet et du Layon font partie du bassin-versant de la Loire dont les objectifs sont fixés par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne révisé dernièrement pour la période 2016-2021. Ces documents reprennent des **objectifs communs tels que la réduction des polluants (nitrates, pesticides), la maîtrise quantitative de la ressource en eau ou encore repenser les aménagements des cours (connectivité amont-aval par exemple)**.

À l'échelle du bassin versant, on constate quelques progrès concernant les paramètres du phosphore total et des matières organiques qui témoignent d'**efforts entrepris sur le plan de l'épuration et des rejets urbains et industriels**.

Alimentation en eau potable

Le Thouarsais comprend **14 captages d'alimentation en eau potable** dont 10 qui sont encore exploités. Parmi ces 10 captages, **8 sont des captages Grenelle (les plus menacés par les pollutions diffuses)**, 2 sont localisés à Ligaine, 3 aux Lutineaux et 3 aux Grands Champs. L'eau y est prélevée dans la masse d'eau souterraine « Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Thouet » puis passe par une **usine de dénitrification** où elle est traitée pour passer sous les 50 mg/l de nitrates (norme de potabilisation).

Assainissement

Le réseau d'assainissement collectif couvre 77% des habitations de la CCT. La **capacité totale** de traitement du territoire est de **47 387 Équivalents-habitants** (dont 35 000 EH pour la station de Sainte-Verge), ce qui est supérieur au nombre d'habitants du territoire. Les stations d'épuration à **filtres plantés de roseaux** sont au nombre de 8 sur le territoire. Ces stations permettent une **faible utilisation d'énergie et un impact environnemental limité**.

Le **Service public d'assainissement non collectif concerne 14 148 habitants**. En zonage d'assainissement non collectif strictement, le SPANC dessert 8 903 habitants pour 3 684 habitations. **Les installations présentent un taux de conformité de seulement 39%**.

Eaux pluviales

Les eaux pluviales ne disposent **pas de réseaux séparés des eaux usées**. La **compétence est uniquement communale** et la vision d'ensemble sur cette problématique n'est aujourd'hui pas partagée. Les problèmes de débordements dans les stations sont relativement fréquents et **des études sont à envisager** pour réduire le nombre d'incidents.

Enjeux

Enjeux qualité de l'eau

À l'échelle du bassin Loire-Bretagne, des actions sont envisagées sur **deux enjeux majeurs : l'amélioration de la morphologie des cours d'eau et la réduction des pollutions d'origine agricole.**

Sur le Thouarsais, **les masses d'eau n'atteignent pas l'objectif de bon état fixé pour 2015.** Les paramètres principaux de déclassement sont la morphologie et l'hydrologie des cours d'eau. **Des actions doivent donc être envisagées sur les berges, lignes d'eau, continuité des cours d'eau et sur leurs paramètres d'écoulement.**

Les 3 zonages (sensibles, vulnérables, répartition des eaux superficielles) posent le **problème de la qualité et de la quantité des eaux de surface du territoire.** Des efforts sont entrepris à différentes échelles pour améliorer la qualité de l'eau. Cette gestion doit être continue pour permettre le **maintien de la biodiversité et des milieux aquatiques, préserver la diversité piscicole, maintenir et améliorer les continuités écologiques aquatiques et préserver l'ensemble des usages liés à l'eau (irrigation, activités piscicoles).**

L'état dégradé des cours d'eau (inscrits en contexte cyprinicole) oblige l'homme à intervenir pour assurer la survie des espèces aquatiques. Les différentes Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) ont un rôle à jouer en concertation avec la Fédération de pêche et les gestionnaires de bassins versants pour **améliorer les différents paramètres de l'eau et des rivières.** Ces entités représentent un **enjeu patrimonial et touristique notable.**

La pêche et la baignade participent à l'activité touristique ; une bonne qualité chimique et biologique de l'eau permettra de soutenir ces activités pourvoyeuses d'emplois et de les développer. La pêche permet également de récolter des informations sur les **espèces présentes en cours d'eau** mais aussi peut alerter dans le cas de **disparition d'espèces pouvant indiquer une pollution ou une dégradation des cours d'eau.**

Le Thouarsais étant un territoire à faibles précipitations (entre 550 mm et 650 mm), il sera aussi nécessaire pour le futur de **développer des ressources de substitution ou de réutiliser cette ressource en eau** (notamment dans l'industrie).

Enjeux alimentation en eau potable

L'intercommunalité dispose de **captages d'alimentation en eau potable (AEU) considérés comme stratégiques et prioritaires par le Schéma départemental d'eau potable de 2010.** Le programme **Re-sources** a été mis à jour pour la période 2014-2018 par le Syndicat d'eau du Val du Thouet pour la **reconquête de la qualité de l'eau**, il s'accompagne d'un programme d'actions qui devrait permettre d'améliorer cette qualité pour éviter d'avoir systématiquement recours à l'usine de **dénitrification** pour traiter l'eau et la rendre potable (sous le seuil de 50mg/l de nitrates). Ainsi, **l'amélioration de la qualité de l'eau brute permettrait de diminuer les coûts de traitement et participerait à une meilleure qualité de l'eau au niveau des milieux naturels récepteurs.** La pérennité de la ressource dépend de la manière dont elle est gérée. La première cause d'abandon des captages étant la dégradation de la qualité des ressources en eau, il est obligatoire de gérer de façon active les **périmètres de protection des captages.**

Enjeu assainissement

La majorité des **stations d'épurations** (21 sur 23) a un **bilan conforme aux objectifs de rejets** même si leur état en matière de génie civil est à surveiller. Les **capacités épuratoires du territoire sont supérieures au nombre d'habitants total et permettent le développement urbain.** Le rendement épuratoire est correct, ce qui participe à une meilleure qualité de l'eau et des milieux naturels récepteurs, même si le taux de phosphore total est proche de la valeur limite.

Concernant **l'assainissement non collectif**, une **mise en conformité des installations est nécessaire.** Il est primordial d'identifier les communes présentant des difficultés en matière d'assainissement grâce à des études, et permettre ainsi de prioriser les travaux en assainissement collectif et non collectif.

Le Schéma d'assainissement à l'échelle de la CC constitue un enjeu important. Aujourd'hui, le territoire s'engage dans un développement urbain durable avec une réduction de la consommation d'espace et de plus fortes densités urbaines. Le Schéma actuel n'est plus pertinent, d'autant que certains secteurs classés en assainissement collectif ne sont à l'heure actuelle pas effectivement raccordés.

Enjeux eaux pluviales

La gestion cohérente des eaux pluviales constitue l'enjeu le plus important pour la Communauté de communes du Thouarsais. Il y a lieu que la collectivité s'interroge sur la compétence à l'échelle de la communautaire afin de traiter la problématique des débordements et des pollutions induites.

4 - RESSOURCES ET CONSOMMATIONS

Les particularités géologiques, climatiques et pédologiques permettent au territoire de disposer sur place de ressources (matériaux de construction, énergie, sols, eau) en plus ou moins grande abondance. Les carrières, notamment, fournissent des matériaux diversifiés. Les projets urbains sont à mettre en parallèle avec ces activités extractives mais aussi avec le mix énergétique que développe le Thouarsais. Tout l'intérêt réside en l'économie de la ressource pour en assurer sa durabilité.

4.1. Les carrières

Avant d'examiner les spécificités du territoire en terme de carrières, il paraît utile de rappeler qu'au sens des articles 1 et 4 du Code minier, on entend par carrière « tous gîtes de substances minérales ou fossiles renfermés dans le sein de la terre ou existant à la surface qui ne constituent ni une mine, ni un gîte géothermique ».

L'exploitation de carrières pour la production de granulats est une activité essentielle car elle offre les matériaux nécessaires aux constructions, dans le bâtiment, les travaux publics et l'industrie. Les carrières sont soumises à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Une vision transversale

Le Grenelle de l'Environnement et de la mer a adopté une logique de vision intégrée et transversale qui répond à des objectifs à la fois environnementaux, économiques et sociaux. Les principaux engagements pris par le Grenelle et qui concernent l'activité extractive terrestre sont :

- le développement du transport par voie d'eau ou fer afin de porter à 25% la part des modes non routiers dans le transport de marchandises (objectif global de réduction des gaz à effet de serre) ;
- l'utilisation plus rationnelle des ressources, l'utilisation de nouveaux matériaux, de matériaux recyclés ou de matériaux issus de ressources renouvelables (matériaux biosourcés, etc.) ;
- l'obligation de diagnostics préalables aux chantiers de démolition, plans de gestion des déchets du BTP, prévention de la production et recyclage de ces déchets en amont et en aval ;
- l'engagement de constitution de la Trame verte et bleue (TVB) comme outil d'aménagement du territoire ;
- Le renforcement de la politique de création d'aires protégées : Stratégie de création d'aires protégées (SCAP).

Un département investi dans l'extraction de matériaux

Le Schéma départemental des carrières des Deux-Sèvres adopté par arrêté préfectoral le 4 novembre 2004 fait un état des lieux des ressources du territoire et dresse des objectifs pour les années futures.

De 1981 à 2000, l'augmentation de l'extraction de matériaux a été telle que le département des Deux-Sèvres est passé de 6,5 Mt à 11,85 Mt. Cette dernière valeur représente 45% de la production régionale et 2% de la production nationale. Les roches magmatiques plutoniques représentent 83% de l'extraction, les roches calcaires un peu plus de 16% et les argiles moins de 1%. L'approvisionnement en matériaux des chantiers importants étant terminé, une inflexion de la courbe en dessous des 10 Mt pourrait être observée en ce début de XXI^e siècle.

La production par habitant reste élevée (34 tonnes/habitant) quand la moyenne nationale en est à 9,2 tonnes/habitant. Le fort apport en matériaux du département s'explique par la croissance importante de l'extraction de roches magmatiques plutoniques qui est passée de 5,1 Mt à 9,83 Mt entre 1981 et 2000. Les secteurs d'extraction du nord (Luché-Thouarsais, Mauzé-Thouarsais, Saint-Varent, Clessé et La Peyratte) sont les plus contributeurs (71% de l'extraction de roches magmatiques plutoniques).

La surface totale d'exploitation des carrières autorisées dans les Deux-Sèvres est de 11 km², soit 0,18% de la surface du département.

Des matériaux diversifiés sur le territoire du Thouarsais

Selon le Schéma départemental des carrières des Deux-Sèvres, le territoire comporte un certain nombre de matériaux utilisables :

- Sables et graviers propres. On les trouve au nord-est du département. Ces matériaux sont constitués d'alluvions fluviales, mais aussi des épandages continentaux ou marins de faible profondeur, de bordure de bassin.
- Le sable et graviers à matrice plus ou moins argileuse. Ils sont essentiellement utilisés comme remblai pour travaux de voirie ou génie-civil. Ces sables et graviers sont représentés par des alluvions à matrice plus argileuse que les précédentes, et par des sables marins ou continentaux d'âge Cénomaniens en placages sur le socle cristallin. »
- Les formations à lentille d'argiles. Sous ce terme générique sont regroupés plusieurs formations, constituant des placages plus ou moins épais, sur le socle armoricain et les formations sédimentaires des bassins parisiens et aquitains
- Calcaires tendres, marbre, grès et arkoses. Au nord du département, les « tuffeaux » du Turonien ont été exploités à Tourtenay en carrières souterraines. Au nord-est, quelques niveaux gréseux et arkosiques d'âge Pliensbachien (191-184 Ma) ont été exploités pour la production de pierre de taille à Mazière-en-Gâtine, Airvault et Thouars : le « grison » ou « pierre rousse », non gélif, est souvent utilisé en soubassement dans les édifices patrimoniaux.
- Argiles et marnes. Les argiles et marnes sont utilisées pour la fabrication de tuiles, de briques et de ciment. L'étage géologique sollicité est celui du Toarcien, aussi bien sur la bordure du Bassin de Paris (Thouars, Airvault) que sur la couverture du Seuil du Poitou (Mazières, Saint-Georges, Vautebis, Ménigoute), et la bordure du bassin d'Aquitaine (Coulonges, Saint-Maixent, Ardin, Chavagné). Les terrains sont constitués d'alternances de marnes bleues et de calcaires marneux avec parfois des passés d'oolithes ferrugineux. Localement, les marnes du Toarcien ont été exploitées pour la production de chaux ou l'amendement agricole (Lhoumois) ou pour la cimenterie (Airvault).
- Diorites, granodiorites, et granites. Ces roches magmatiques plutoniques constituent un granulat de très bonne qualité, à forte valeur ajoutée et propriétés mécaniques intéressantes., **les diorites que l'on trouve au sein du complexe hypovolcanique de Thouars sont activement exploitées comme granulats pour revêtement routier et autoroutier (trafic élevé), et dans une moindre mesure comme ballaste de haute qualité (qualité TGV).** Le microgranite à biotite et hornblende de Thouars, le granite de Pouzauges et le granite de Mortagne-sur-Sèvre peuvent contenir des masses dioritiques ;

Les carrières sur le territoire de la Communauté de communes de Thouars

Les carrières de la Communauté de communes du Thouarsais sont d'ampleur européenne. Les deux carrières les plus importantes en termes de production autorisée et de superficie sont les carrières de La Noubleau (Roy) à Saint-Varent (3 500 Kt sur 200 ha) et La Morinerie (carrière de Luché) à Luché-Thouarsais (2 300 Kt sur 125 ha). (Source : État initial SAGE Thouet – page 216)

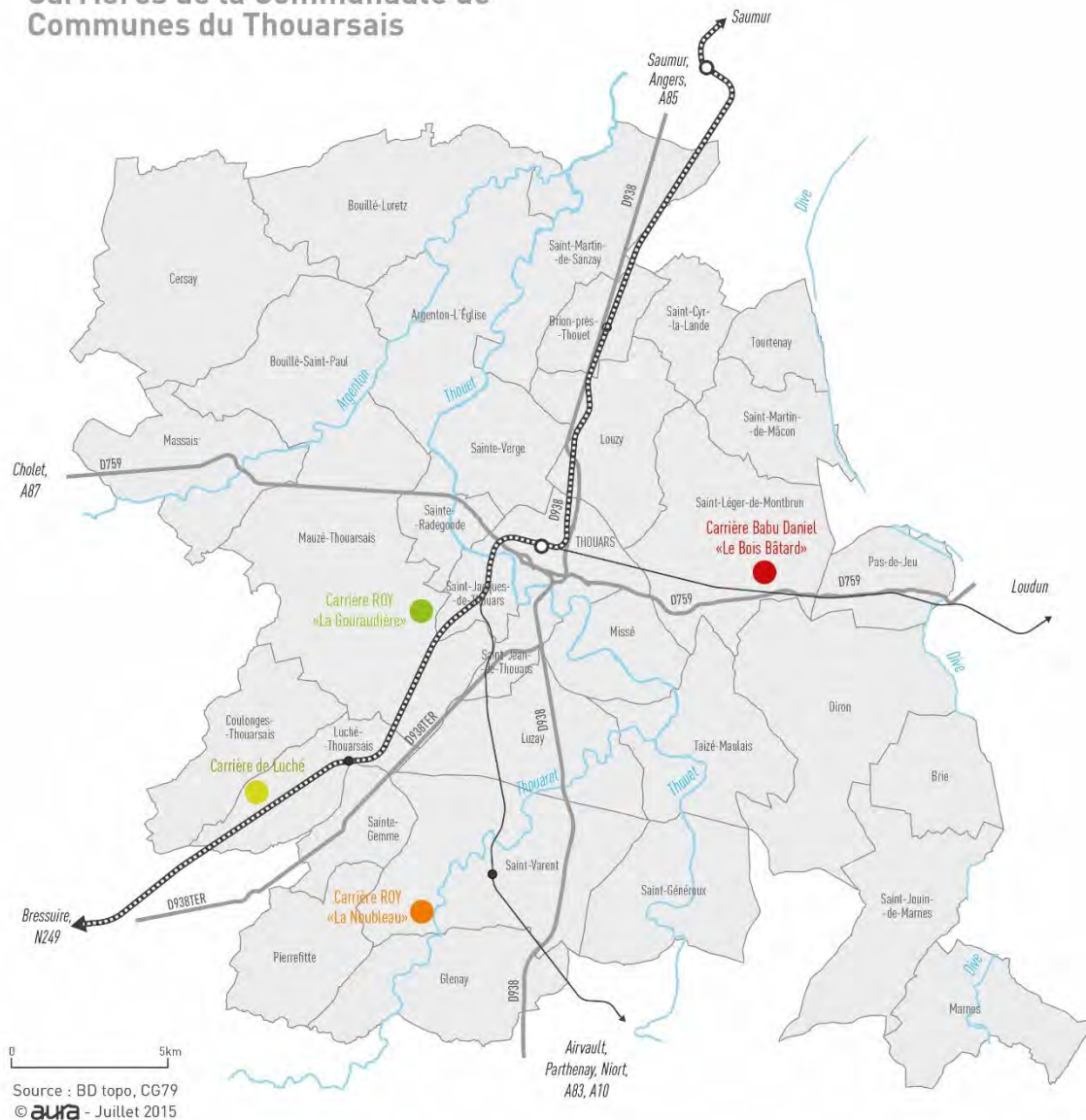
En termes d'extraction, le territoire dispose d'une diversité de matériaux :

- carrières de La Noubleau (Roy) à Saint-Varent : granulats
- carrière de Luché à Luché-Thouarsais : sables, gravillons et graves
- carrière de La Gouraudière (Roy) à Mauzé-Thouarsais : granulats (microgranite rose, microdiorite bleue et graves reconstitués et traités).
- carrière Babu Daniel au Bois Bâtard à Saint-Léger-de-Montbrun : calcaire



Carrière de La Noubleau à Saint-Varent (Crédit photo : aura)

Carrières de la Communauté de Communes du Thouarsais



Type de matériaux extraits

- Calcaire
- Sables, gravillons, graves
- Granulats (microgranite rose, microdiorite bleue, graves)
- Graviers, sables, argiles

Réseaux structurants

- Voirie principale
- Gare voyageur/fret en service
- Gare fret uniquement
- ⋯ Ligne voyageur/fret, voie unique
- Ligne fret, voie unique

Carrières et biodiversité

L'utilisation du sous-sol est importante sur le territoire et la préservation de la biodiversité, en particulier dans les zones humides, empêche ou limite de fait l'exploitation et l'ouverture de nouvelles carrières. En effet, elles présentent un risque de perturbation voire de destruction des écosystèmes par les bruits, la poussière et les vibrations qu'elles engendrent. De plus, elles menacent les activités agricoles (notamment le vignoble), sylvicoles et certains milieux naturels sensibles. Les orientations en matière de

respect de l'environnement visent à implanter les carrières dans les secteurs les moins vulnérables pour le milieu et à les exploiter de manière à minimiser les impacts. Le respect de la réglementation en matière de protections juridiques et d'interdictions réglementaires doit s'appliquer aux zones d'intérêt environnemental quant à l'installation d'une carrière.

Quant au paysage, il est recommandé d'implanter des sites d'extraction en fonction des conditions topographiques afin de limiter l'impact visuel des carrières sur certains sites stratégiques (monuments, espaces naturels, ...).

L'étude d'impact avant l'installation d'une carrière est primordiale et doit permettre d'établir les impacts potentiels sur les ressources en eau souterraine exploitées pour l'alimentation en eau potable, l'état structural des sols et sur les écosystèmes et les pratiques culturelles mitoyennes. Dès l'étude d'impact de la carrière, le plan de réaménagement du site doit être réalisé. La remise en état doit aboutir à l'intégration du site dans son environnement tout en rappelant son ancien usage ou en lui affectant une nouvelle destination. Après 30 ans d'exploitation, les usages possibles diffèrent. Les réaménagements ne prennent pas toujours en compte les aspects environnementaux : ils sont souvent réalisés d'une manière « paysagère » alors que les enjeux de la biodiversité prônent le maintien en l'état du site. De nouvelles réglementations visent aujourd'hui à éviter le réaménagement en plans d'eau de manière systématique (pour les carrières de roches meubles principalement) et à rendre les espaces à l'agriculture ou à la forêt.

Des comités locaux de suivi (CLS) peuvent accompagner les gestionnaires dans la concertation locale avec les riverains principalement pour arriver à un consensus avant, pendant et après l'exploitation d'une carrière.

L'adhésion des entreprises à des processus de labellisation ou de certification tel que la certification ISO 14 001 est un moyen d'intégrer le management environnemental et d'améliorer la gestion des problèmes environnementaux. Cela peut aussi permettre un accroissement des performances et contribue à intégrer le développement durable dans la politique de l'entreprise.

Aucune carrière du Thouarsais ne se trouve au niveau d'un site naturel remarquable. Néanmoins, la carrière de La Gouraudière (Roy) à Mauzé-Thouarsais est à proximité de la ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type 1 « Plaine des Croix d'Ingrand » et de la « vallée du Pressoir ».

Carrières et transport

Le Schéma départemental des carrières des Deux-Sèvres établit que le transport des matériaux par route représente une part dominante, mais l'approvisionnement par voie ferrée reste important.

Au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais, les 4 carrières sont raccordées au réseau de voies ferrées, ce qui leur permet d'avoir un transport ferroviaire majoritaire pour relier les lieux de consommation.

Celui-ci est à privilégier par rapport à un transport routier qui engendre des émissions sonores et poussiéreuses, des vibrations, la dégradation de voies publiques et la gêne pour les autres usagers. Le transport ferroviaire permet également de limiter la consommation d'énergie et donc l'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Des orientations pour économiser la ressource

Le caractère non renouvelable des gisements doit conduire à :

- économiser les ressources en les utilisant de façon rationnelle ;
- optimiser l'exploitation des gisements.

Aujourd'hui, le recyclage des matériaux tend à se développer, le Grenelle de l'environnement ayant fixé un objectif de 10% de recyclage de la production de matériaux extraits. Pour cela il faudra créer des plateformes de stockage, de tri et de concassage accessibles pour les déchets des entreprises. L'UNICEM encourage également à trouver des matériaux de substitution. Ces solutions semblent viables pour préserver la ressource.

4.2. Vers un territoire à énergie positive

Un contexte législatif en évolution

La **Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (Loi POPE)** constitue la base de la politique énergétique nationale et définit quatre axes majeurs :

- maîtriser la demande en énergie afin de porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale de 2% dès 2015 et à 2,5% d'ici à 2030
- diversifier le bouquet énergétique de la France
- développer la recherche dans le secteur de l'énergie
- assurer des moyens de transport et de stockage de l'énergie adaptés aux besoins.

Afin d'assurer, en parallèle, certains objectifs :

- contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement
- assurer un prix compétitif de l'énergie
- préserver la santé humaine et l'environnement (lutte contre l'aggravation de l'effet de serre)
- garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès à l'énergie pour tous
- division par quatre ou cinq des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Des mesures pratiques comme les Certificats d'économie d'énergie (CEE) provenant des articles 14 et 17 de la Loi POPE ont été mis en place. Ces certificats permettent de maîtriser la demande énergétique en encourageant les fournisseurs d'énergie à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels. Les CEE sont attribués par les services du ministère chargés de l'énergie aux acteurs qui ont participé à l'économie d'énergie, 1 CEE équivaut à 1 kWh Cumac (cumulé et actualisé) d'énergie finale, et ensuite revendable (à titre informatif, en décembre 2015, le prix pour 1 kWh Cumac était de 0,225 centime d'euros HT). Pour les vendeurs d'énergie obligés, le non-respect de leurs obligations initiales les contraint à verser une pénalité de 2 centimes d'euro par kWh manquant. Ceci amène les différents acteurs à surveiller leur consommation énergétique et à repousser ainsi la pénurie de ressources non renouvelables.

Les Lois Grenelle 1 et 2 de 2009 et 2010 ont ensuite intégré des objectifs tels que :

- le paquet énergie climat européen et un objectif de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale en 2020 ;
- la réduction moyenne de 30 % des particules dans l'air (PM2.5) d'ici 2015 par rapport à 2010.

La Stratégie nationale de développement durable (SNDD), validée en juillet 2010 et le Plan national d'adaptation au changement climatique (20 juillet 2011) sont ensuite venus préciser certaines dispositions concernant le changement climatique, les transports et mobilités durables, etc.

Ces objectifs nationaux se déclinent régionalement, par territoire et en fonction des enjeux locaux dans un **Schéma régional climat air énergie (SRCAE)**, défini par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011. Il constitue une des déclinaisons du Grenelle de l'Environnement (Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement). Ce Schéma sera intégré au SRADDET.¹⁵ Enfin, la **Loi sur la « transition énergétique pour la croissance verte » a été adoptée le 22 juillet 2015**. Ce texte vise

¹⁵ Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi Notre de 2015, est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. Il intègre le schéma régional d'aménagement et d'égalité des territoires (SRADT) auquel il se substitue, mais également d'autres documents de planification : schéma régional des infrastructures et des transports, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), Schéma régional de cohérence écologique et plan régional de prévention des déchets.

à réduire la facture énergétique de la France, à faire émerger des activités génératrices d'emplois et à lutter plus efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre. Cette Loi donne les grands objectifs de consommation et de production d'énergie, de rénovation énergétique des bâtiments, de réduction de la pollution dans les transports, de développement des énergies renouvelables, des conditions de maintien du nucléaire. Ces objectifs sont les suivants :

- réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 (par rapport à 2012)
 - réduction de la consommation des énergies fossiles de 30 % en 2030 (par rapport à 2012)
 - part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de 32 % en 2030 (elle était de 13,7 % en 2012, avec 68 % assurés par le bois et l'hydroélectricité)
 - part du nucléaire dans la consommation finale d'électricité de 50 % à l'horizon 2025 (contre 75 % aujourd'hui)
 - réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 (par rapport à 1990).
-
- obligation de réaliser des travaux de rénovation énergétique en cas de travaux de ravalement, de toiture, et d'aménagement de nouvelles pièces.
 - de nouveaux moyens : allègement fiscal à hauteur de 30 % du montant des travaux engagés entre le 1er septembre 2014 et le 31 décembre 2015, et éco-prêt à taux zéro relancé à partir du 1er juillet 2014.
 - mise en place d'un "chèque énergie" pour les ménages les plus modestes pour payer les fournisseurs d'énergie ou capitaliser pour réaliser des travaux.
 - création de sociétés régionales de tiers financement pour faire l'avance du coût des travaux.
 - 25 000 professionnels formés chaque année.
-
- installation de 7 millions de points de charge pour les véhicules électriques d'ici 2030.
 - prime à la conversion pour l'achat d'un véhicule électrique en cas de mise au rebut d'un véhicule diesel. Avec le bonus, et sous certaines conditions de ressources, le montant peut atteindre 10 000 euros.
 - au moment du renouvellement des flottes de voitures de l'État et des établissements publics, un véhicule sur deux devra être électrique.
 - pour financer les transports propres, les collectivités pourront faire appel à une dotation de 5 milliards d'euros de prêts mise en œuvre par la Caisse des dépôts au taux du livret A.
-
- enveloppe de 400 millions d'euros pour doubler en 2017 le fonds chaleur, qui soutient la production issue de sources renouvelables (bois, biomasse, déchets, recyclage...).
 - enveloppe de 100 millions d'euros pour financer 1.500 projets de méthanisation.
 - identifier d'ici 2017 de nouvelles zones pour développer l'éolien off-shore.
 - création de sociétés d'économie mixte (public-privé) hydroélectriques. Actuellement, les concessions sont largement dominées par EDF et dans une moindre mesure GDF Suez.
 - possibilité d'emprunts obligataires écologiques pour les PME et prêts au taux Livret A pour les collectivités.
 - capacité du parc nucléaire plafonnée à 63,2 MW, soit la puissance actuelle.

Cette loi s'accompagne d'un ensemble de mesures et d'échéances fixées par décrets permettant d'atteindre les objectifs.

Du Schéma régional climat air énergie au Plan climat air énergie territorial de la CC du Thouarsais

Le Schéma régional climat air énergie du Poitou-Charentes a été approuvé en mars 2013. Il comprend un rapport faisant un état des lieux et un document d'orientations et présente les potentiels, objectifs et orientations en matière :

- d'efficacité et maîtrise énergétique (objectifs quantitatifs pour 2020 : réduction des consommations énergétiques de 20 % et pour 2050 : réduction des consommations énergétiques de 38 %) ;

- de réduction des émissions de gaz à effet de serre (objectifs quantitatifs pour 2020 : réduction des émissions de GES de 20 (objectif européen et national) à 30 % ; pour 2050 : de 75 à 80 % ;
- de développement des énergies renouvelables (objectifs quantitatifs pour 2020 : tripler *a minima* la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale, objectif plancher de 26 % et ambition de 30 %) ;
- de prévention et réduction de la pollution atmosphérique ;
- d'adaptation au changement climatique ;
- de recommandations concernant l'information du public.

Le SRCAE sert de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et devra faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par celle-ci. Sur le territoire, les Plans climat énergie territoriaux (PCET) déclinent les actions du SRCAE. Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les PCET, c'est-à-dire intégrer leurs objectifs et leurs actions. Les PCET eux-mêmes doivent prendre en compte le SRCAE.

En 2007, le Syndicat mixte du Pays thouarsais s'est engagé dans une démarche volontaire de Plan climat énergie territorial. Volontaire, car la loi obligeait les collectivités de plus de 50 000 habitants à se doter de ce type d'outil, le Pays thouarsais ne comportant qu'un peu plus de 36 000 habitants.

La Loi de « transition énergétique pour la croissance verte » de 2015 a modifié ce seuil : « Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au premier janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un Plan climat-air-énergie-territorial au plus tard le 31 décembre 2018... Le Plan climat-air-énergie territorial peut être élaboré à l'échelle du territoire couvert par un Schéma de cohérence territoriale dès lors que les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre concernés transfèrent leur compétence d'élaboration dudit plan à l'établissement public chargé du schéma de cohérence territoriale ».

Ce **Plan climat-air-énergie territorial de la Communauté de commune du Thouarsais est en cours de mise en œuvre avec des objectifs ambitieux : diviser par 4 les émissions d'ici 2050 et devenir Territoire à énergie positive d'ici 2050**. Ainsi, les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte ont été transcrits dans le programme TEPOS du Thouarsais, avec pour certains volets une ambition plus marquée que le SRCAE.

L'approvisionnement, la production et la consommation énergétique dans la Communauté de communes du Thouarsais

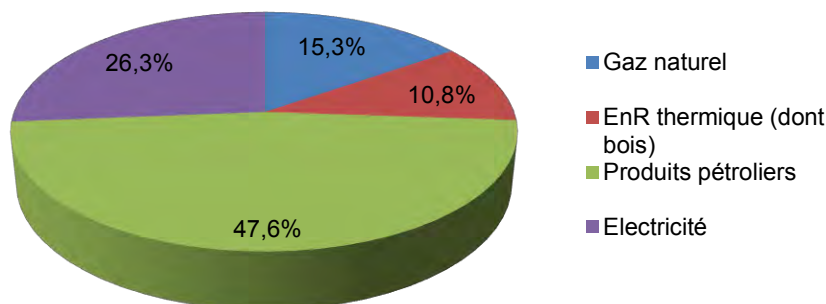
L'électricité utilisée dans la région thouarsaise est produite principalement par la **centrale nucléaire d'Avoine-Chinon**, située à 50 km de Thouars. Cette centrale nucléaire contribue à fournir 6,2% du territoire français en électricité, elle a produit 25,9 milliards de kWh grâce à ses quatre réacteurs en 2014.

Le territoire compte un poste de transformation de 90 kW au nord de Thouars, en frontière de Louzy. Il alimente Thouars et un certain nombre de communes au nord et jusqu'à Saint-Varent. Deux autres postes de 90 kW sont chacun installés à Airvault et Mauléon. Le premier alimente une partie du sud du territoire jusqu'à Saint-Varent, le deuxième plutôt des communes situées à l'ouest.

Le gestionnaire des réseaux est Gérédis excepté sur Thouars où la gestion revient à ERDF.

Le pétrole provient des raffineries de Saint-Nazaire – Donges, en Loire-Atlantique. Les communes raccordées en **gaz naturel** sont Thouars, Sainte-Verge, Sainte-Radegonde et Louzy. D'autres communes disposent de citernes de gaz propane alimentées par camion. Il existe également un petit réseau de gaz propane sur la commune de Missé.

Répartition de la consommation énergétique par énergie en 2013



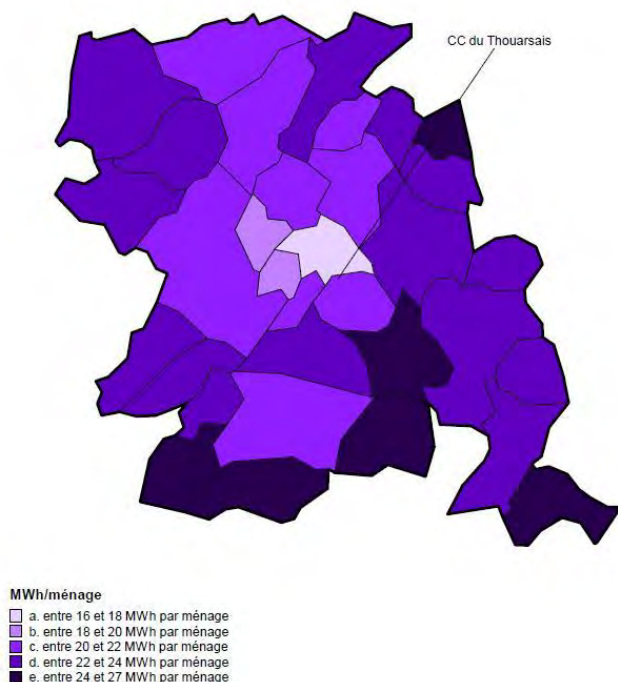
Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

Les produits pétroliers représentent quasiment la moitié de la consommation énergétique du territoire. Cela s'explique par l'utilisation du fioul comme énergie principale de chauffage dans plus de 30 % à 40 % des logements à l'échelle communale excepté sur les communes de Thouars et Saint-Généroux.

L'électricité est la deuxième source de consommation énergétique. Elle est utilisée comme énergie principale de chauffage dans plus de 30 % des logements de la moitié des communes du territoire, principalement sur la portion nord-centre-ouest.

Sur les secteurs nord-ouest et sud-est, **le bois et le gaz en citerne** sont davantage utilisés comme énergie principale de chauffage dans 20 à 30% des logements en moyenne pour le premier et 6 à 10% des logements en moyenne pour le deuxième.

CONSOMMATION ENERGETIQUE MOYENNE PAR MENAGE PAR AN (MWh)

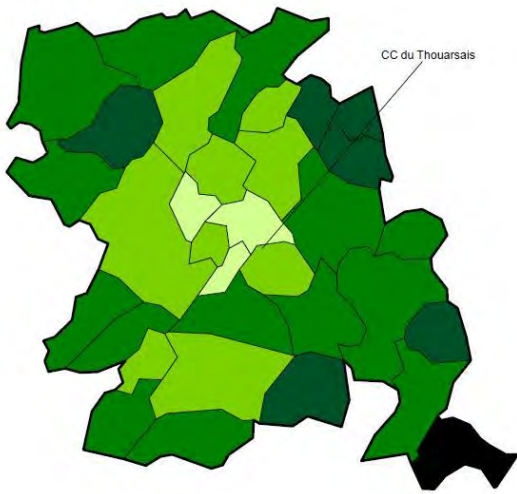


Les ménages dont les consommations énergétiques sont les plus faibles résident sur les communes de Thouars (entre 16 et 18 MWh par an) et sur les communes de Saint-Jacques-de-Thouars et Sainte-Radegonde (entre 18 et 20 MWh) par an).

A l'inverse, les ménages résidant à Glénay, Saint-Généroux, Taizé, Marnes et Tourtenay présentent les consommations énergétiques les plus élevées (entre 24 et 27 MWh par an).

Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

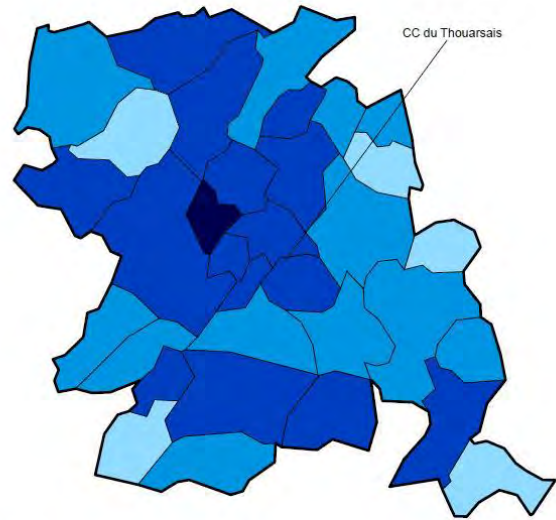
**PART DES LOGEMENTS UTILISANT LE BOIS
COMME ENERGIE PRINCIPALE DE CHAUFFAGE**



% de logements utilisant le bois

- a. entre 0 et 10 % des logements
- b. entre 10 et 20% des logements
- c. entre 20 et 30% des logements
- d. entre 30% et 40% des logements
- e. plus de 40% des logements

**PART DE LOGEMENTS UTILISANT L'ELECTRICITE
COMME ENERGIE PRINCIPALE DE CHAUFFAGE**

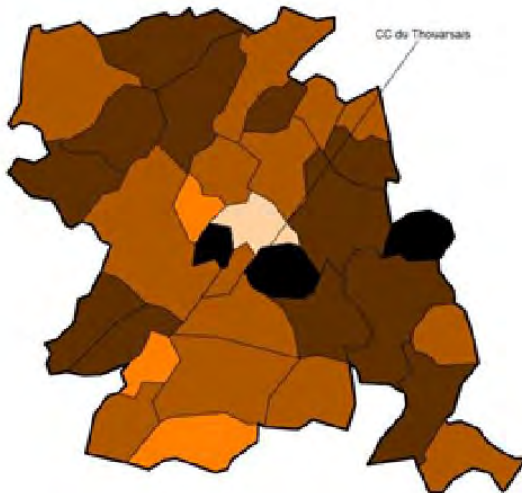


% de logements utilisant l'électricité

- b. entre 10 et 20% des logements
- c. entre 20 et 30% des logements
- d. entre 30% et 40% des logements
- e. plus de 40% des logements

Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

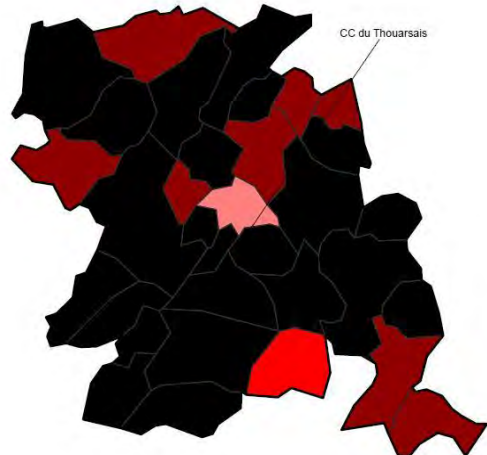
**PART DES LOGEMENTS UTILISANT LE GAZ EN CITERNE
COMME ENERGIE PRINCIPALE DE CHAUFFAGE**



% de logements utilisant le gaz en citerne

- a. moins de 1% des logements
- b. entre 1 et 3% des logements
- c. entre 3 et 6% des logements
- d. entre 6% et 10% des logements
- e. plus de 10% des logements

**PART DES LOGEMENTS UTILISANT LE FIOUL
COMME ENERGIE PRINCIPALE DE CHAUFFAGE**

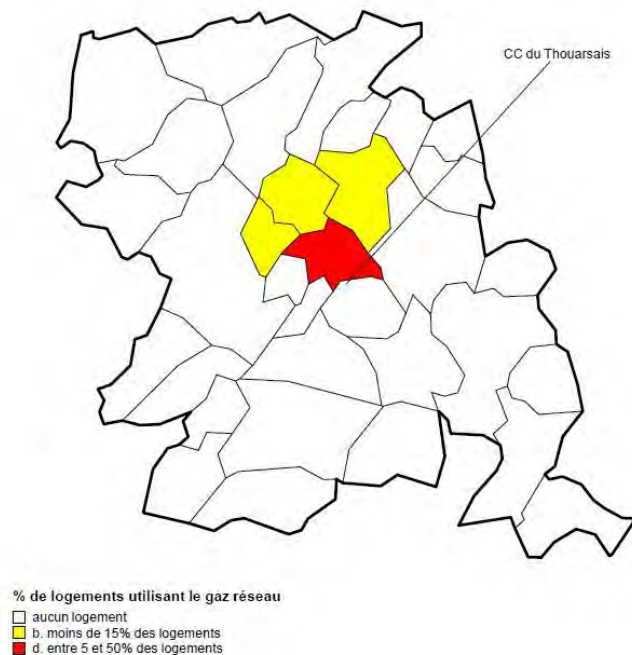


% de logements utilisant le fioul

- b. entre 10 et 20% des logements
- c. entre 20 et 30% des logements
- d. entre 30% et 40% des logements
- e. plus de 40% des logements

Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

PART DES LOGEMENTS UTILISANT LE GAZ RESEAU COMME ENERGIE DE CHAUFFAGE PRINCIPALE



Source : Agence Régionale d'Evaluation
environnement et Climat

Un diagnostic multi secteur a été réalisé début 2015 à l'échelle de la Communauté de communes du Thouarsais. Cette dernière s'étant récemment agrandie à 33 communes, ces calculs ne présentent pas de caractères évolutifs sur plusieurs années. Néanmoins, ils permettent de montrer certaines tendances sur le territoire par rapport à des données départementales ou régionales.

La moyenne de distance domicile-travail annuelle parcourue par actif est de 3 954 km contre 4 330 et 4 320 km pour le département et la région qui semblent plus énergivores sur ce secteur. En termes de résidentiel et de bâtiments tertiaires, la Communauté de communes du Thouarsais suit les tendances départementales et régionales.

Le territoire consomme 1 265 GWh, soit 2% de la consommation régionale. **L'objectif du Schéma régional climat air énergie est une réduction de 20 % de consommation énergétique d'ici 2020. Ainsi, à cet horizon, la Communauté de communes du Thouarsais ne devra pas consommer plus de 1 012 GWh.**

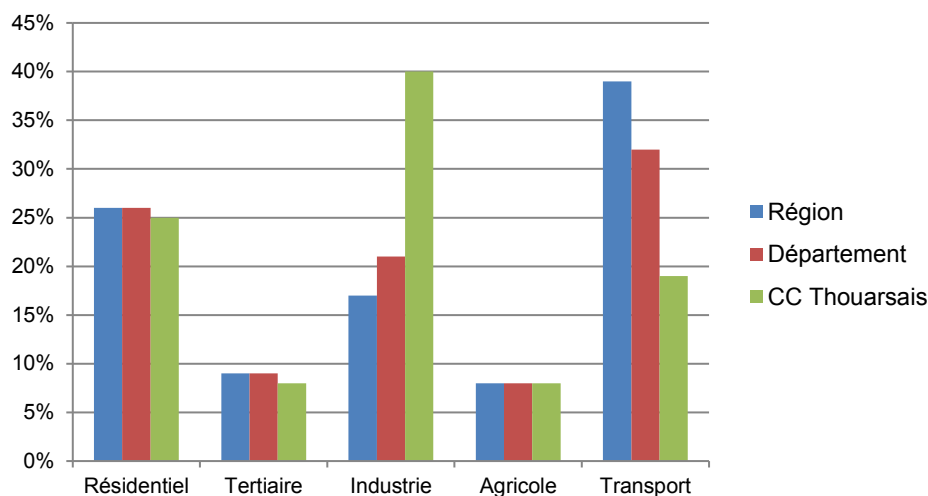
L'industrie : consommatrice et émettrice majeure

La Communauté de communes compte 3 070 salariés dans l'industrie, 8,4% des habitants actifs contre 5,2% dans le département et 4,2% dans la région.

Le secteur industriel thouarsais compte pour **40 % des consommations énergétiques** du territoire contre 15 à 20 % à l'échelle régionale.

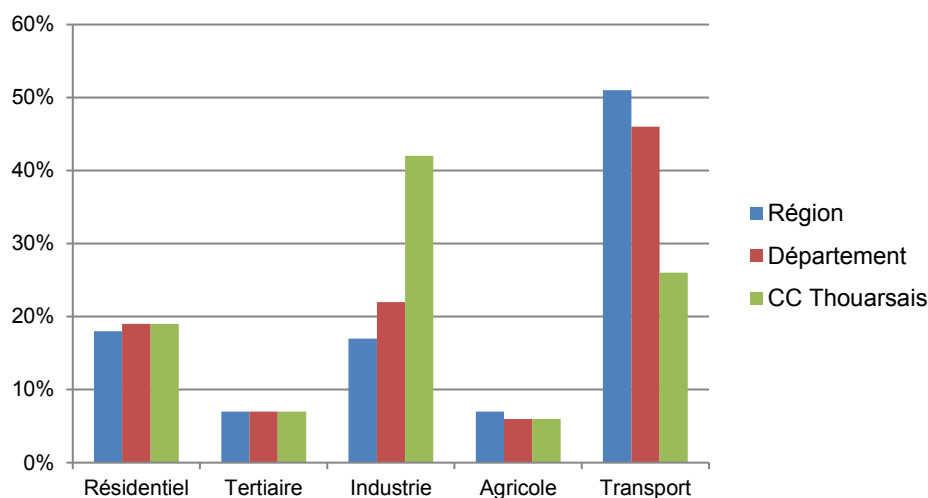
Le territoire profite d'un **réseau ferré étendu et fonctionnel** qui lui permet d'avoir une part de consommation et d'émission dans le secteur des transports d'environ 20 % contre environ 40 à 50 % au niveau régional.

Consommation énergétique par secteur en 2013



Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

Emissions de Gaz à effet de serre par secteur en 2013



Source : Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat

Les émissions de gaz à effet de serre énergétique représentent 244 kt éq CO₂. Concernant l'émission de gaz à effet de serre non énergétique, **135 kt éq CO₂ sur 150 (soit 90%) sont émis par le secteur agricole**. Cela est principalement dû à l'utilisation d'engrais mais aussi de produits phytosanitaires, aux élevages (fermentation entérique, déjections). L'objectif du SRCAE pour 2020 est de passer d'une émission de GES totale de 394 à 315 kt éq CO₂.

Sur la Communauté de communes du Thouarsais, **les objectifs de réduction des gaz à effet de serre qui devaient être atteints en 2020 ont été quasiment réalisés** aujourd'hui grâce aux mesures et actions entreprises dans le cadre du programme TEPOS et du Plan climat air énergie territorial. Il reste que l'objectif à atteindre reste celui du « Facteur 4 » c'est-à-dire – 50 % de GES.

Les énergies renouvelables : le territoire de la CCT exemplaire

L'ancienne Région Poitou-Charentes a axé son développement sur la croissance verte et l'excellence environnementale. Le choix de développer massivement les énergies renouvelables répond à un double enjeu :

- écologique : tripler la production régionale d'ici 2020 jusqu'à la porter à 26% des consommations régionales d'énergie finale tout en réduisant les consommations d'énergie de 20% (objectif de la Loi de transition énergétique fixé pour 2030) ;
- économique : miser sur une filière verte créatrice d'emplois, d'activités, novatrice et qui permettra sur le long terme de mieux maîtriser son énergie en réduisant son prix notamment.

La Communauté de communes du Thouarsais fait partie des 212 lauréats de l'appel à projet national **"Territoire à énergie positive pour la croissance verte** ». Elle fait partie des lauréat « TEPOS Poitou-Charentes » en 2015. Elle a ainsi bénéficié d'un accompagnement pour définir un scénario de transition énergétique afin d'atteindre cet objectif. Les Territoires à énergie positive (TEPOS) inventent un nouveau paysage énergétique, en combinant les valeurs d'autonomie et de solidarités, et en appliquant le principe de subsidiarité active. Ils visent l'objectif de réduire leurs besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales ("100% renouvelables et plus").

Grâce aux multiples actions et synergies développées, le Thouarsais dispose aujourd'hui **d'un large mix énergétique** qui lui permet d'être un exemple dans le secteur des énergies renouvelables. Il s'est également engagé en faveur des économies d'énergie et se fixe maintenant pour objectif de devenir un territoire producteur d'énergie.

Une palette énergétique importante et diversifiée

La Communauté de communes du Thouarsais s'appuie aujourd'hui sur **plus de 15 grands équipements en matière d'énergies renouvelables utilisant les ressources locales** : biogaz thermique, biogaz électrique, chaufferie bois (biomasse), solaire photovoltaïque, solaire thermique, éolien. Ces équipements sont répartis sur une dizaine de communes : Cersay, Coulonges-Thouarsais, Louzy, Luché-Thouarsais, Mauzé-Thouarsais, Oiron, Saint-Varent, Thouars, Glénay et Saint-Généroux, Saint-Léger-de-Montbrun. D'autres projets sont en cours.

Un **parc éolien** est en service sur le territoire à Luché-Thouarsais et Coulonges-Thouarsais ; sa puissance est de 12,18 MW pour une production de 24 000 MWh. Trois autres sont aujourd'hui en fonctionnement sur les communes de Glénay, Mauzé-Thouarsais et Saint-Généroux. avec chacun une puissance de 7,05 MW et une production de 10 300 MWh.

D'autres projets éoliens sont en cours : sur le parc TIPER à Thouars, Saint-Léger-de-Montbrun et Louzy (en chantier) d'une part, à Saint-Varent et à Saint-Généroux d'autre part.

Trois **parcs solaires photovoltaïques** sont ou seront construits sur l'ancien site militaire de l'ETAMAT, sur les communes de Thouars, Louzy et Saint-Léger-de-Montbrun, dépollué de manière pyrotechnique à 40 et 80 cm par l'État, avec une surface totale de 52 hectares et une puissance totale installée de 28,2 MW. Ce vaste ouvrage sera alors le plus grand parc solaire de l'ancienne région Poitou-Charentes. Des projets sont en cours à Pierrefitte et à Saint-Varent.

Le **parc TIPER solaire 3** (Technologie innovante pour la production d'énergie renouvelable) est le premier en fonctionnement. Il s'étend sur 16 hectares. Sa puissance de 8,7 MW et ses 34 200 modules photovoltaïques lui permettent de produire 10 300 MWh, ce qui équivaut à la consommation électrique annuelle de 2 360 foyers ou 6 800 habitants hors chauffage. Cette démarche associe une collectivité régionale, deux entreprises locales de distribution (Séolis et Sorégies) et un producteur d'énergie solaire (Solairedirect).



TIPER Solaire 3 - Crédit photo : tiper.fr

Le parc TIPER solaire 1 est fonctionnel depuis l'été 2015. Il comprend une surface de 21 hectares pour une puissance de 10,8 MW. Sa production est estimée à 8 400 équivalents habitants (consommation électrique hors chauffage). Le site du **parc TIPER solaire 2** de 15 hectares est actuellement en cours de dépollution.

Il existe également une **usine de méthanisation** (TIPER Méthanisation) à Louzy qui permet de transformer différents types de sous-produits agricoles et agro-alimentaires dits biomasse (lisiers, fumiers, déchets d'abattoirs ou de transformation alimentaire...) afin de produire de l'énergie électrique et thermique. Ce procédé permet également d'obtenir un fertilisant naturel désodorisé, directement épanchable dans les champs pour les agriculteurs locaux.



*TIPER Méthanisation, implanté sur la zone industrielle de Louzy à Thouars
Crédit photo : La Nouvelle République*

Cette installation valorise ainsi plus de 75 000 tonnes de biomasse collectées à une distance moyenne de 10 km autour du site. Elle permet la production d'énergie renouvelable équivalente à la consommation d'environ 12 000 habitants, ce qui permettra d'économiser 4 000 000 litres de fuel par an et d'éviter l'émission d'environ 7 000 tonnes de CO₂. Du point de vue agricole, le fertilisant obtenu, à forte valeur agronomique, permet d'éviter l'épandage de 220 000 kg d'azote pur soit 660 000 kg d'engrais chimique chaque année.

Depuis 2014, un autre site, CAP'TER Méthanisation à Saint-Varent, permet de valoriser près de 9 000 tonnes de fumier et 2 000 tonnes de menues pailles issues des moissons par an. La biomasse agricole est collectée en circuit court dans un rayon moyen de 5 km et 100 % des apports sont d'origine agricole.



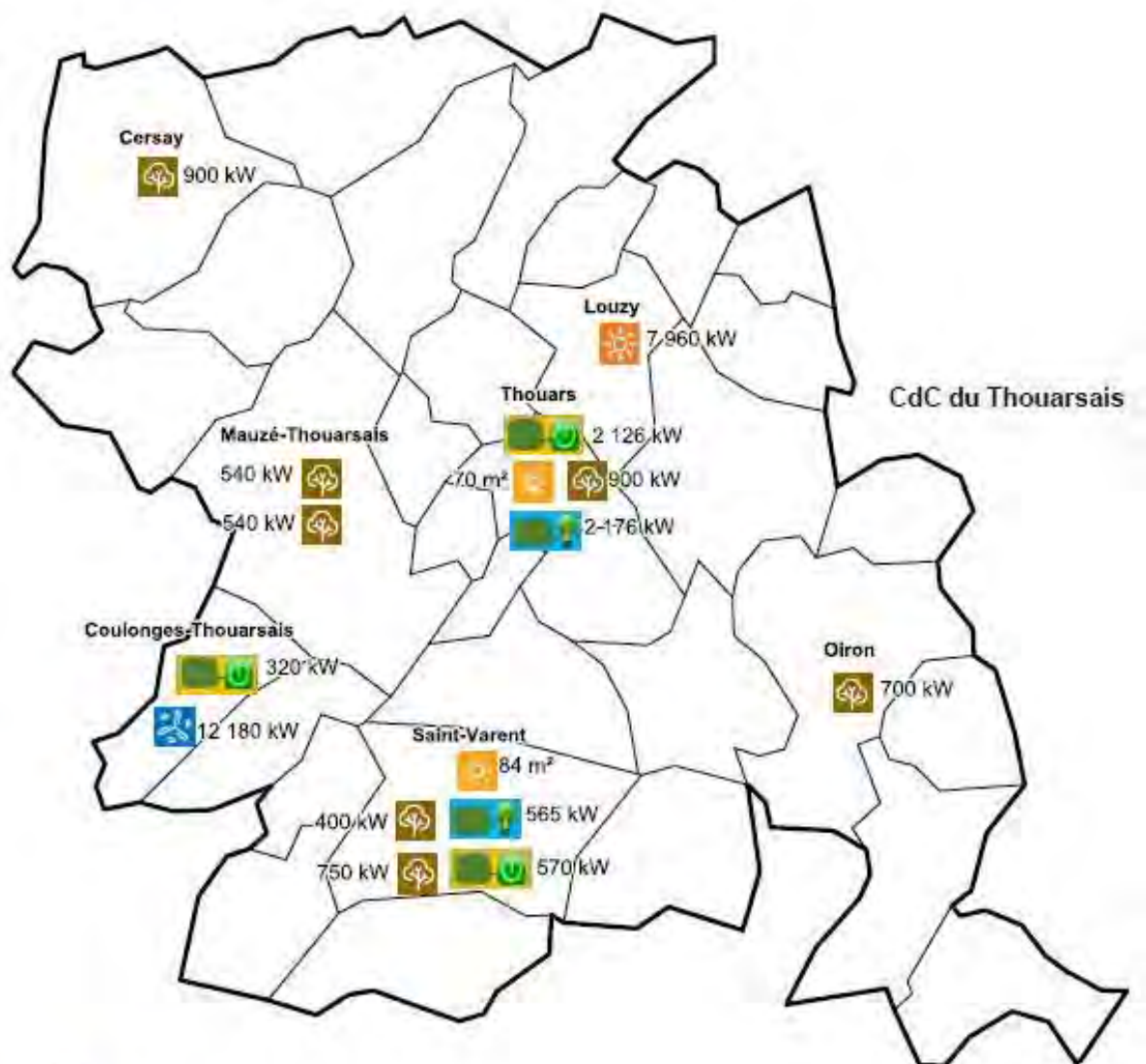
L'usine CAP'TER Méthanisation, implantée à Saint-Varent - Crédit photo : CAP'TER

La Communauté de Communes est aussi propriétaire de **trois chaufferies bois collectives**. Deux se localisent à Saint-Varent avec une puissance de 750 kW et 400 kW produisant près de 5 GWh de chaleur par an ; l'énergie est produite grâce à de la biomasse sous la forme de plaquettes. La chaufferie collective de Glénay fonctionne depuis 2015 avec des granulés bois. Avec une puissance de 72 kW, elle alimente l'école et le restaurant scolaire et produit annuellement 130MW.

Le premier réseau de chaleur d'une longueur de 470 mL alimente en chauffage un collège, deux salles de sport mitoyennes, une piscine, un bâtiment administratif, une maison de retraite et 14 logements du village retraite. Le second réseau de chaleur alimente les bâtiments communaux et intercommunaux : salles des fêtes, écoles, centre socio-culturel, médiathèque, pôle santé.

Au total, le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais compte 9 chaufferies bois collectives pour une production globale de 4 730 kW.

Principales installations de production d'énergies renouvelables en service
Puissance en kW ou surface en m²
2014



Filières

-  Biogaz thermique
-  Biogaz électrique
-  Solaire photovoltaïque
-  Bois énergie
-  Eolien
-  Solaire thermique

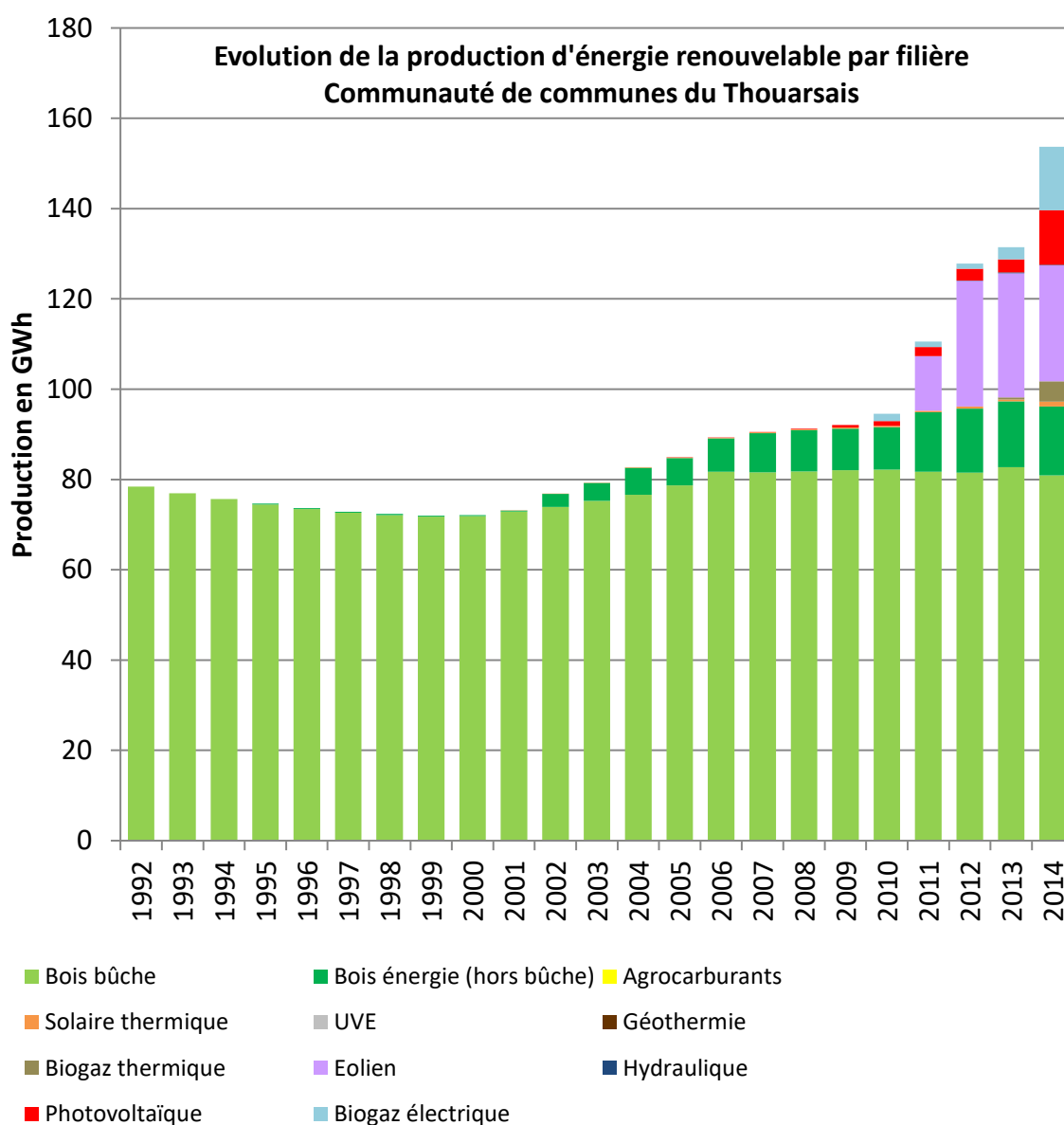
Carte mise à jour en 2019

Un bilan global « énergies renouvelables » très positif

Avec l'ensemble de ces équipements, auxquels il faut ajouter les dispositifs privés, les observations de l'Agence régionale d'évaluation environnement et climat sur le territoire montre depuis 2002, et plus particulièrement **depuis 2011, le développement du mix énergétique du Thouarsais**. Le bois bûche tient encore une place très importante en fournissant près de la moitié de l'énergie renouvelable ; l'utilisation de cette énergie se stabilise.

Depuis 2003, la production issue d'ENr a quasiment doublé et fait appel aujourd'hui à une dizaine de sources où, en dehors du **bois bûche, l'éolien, le bois-énergie, le photovoltaïque et le biogaz électrique** sont en développement continu.

Ce bilan très positif a permis de **diminuer le volume de CO2 rejeté dans l'atmosphère** qui est évalué aujourd'hui à 0,04 kTeqCO2 contre 0,02 kTeqCO2 en 1992.



Source : AREC

Des outils pour accompagner les habitants et les entreprises

La Communauté de Communes du Pays thouarsais accompagne enfin les travaux de rénovation et la construction performante sur le plan énergétique via le **Point info énergie** situé à Thouars, où les particuliers peuvent être conseillés pour leurs projets de rénovation ou de construction, mais aussi de production et d'économie d'énergie ou des questions de mobilité.

Depuis 2015, la **plateforme de rénovation énergétique ACT'E** vient renforcer l'accompagnement des ménages et mobiliser les professionnels vers la rénovation performante. Ce projet a été initié via un partenariat avec l'Agglomération de Niort et le Bocage bressuirais avec le soutien de l'ADEME et de la Région. Par ailleurs, les communes bénéficient de l'accompagnement du Conseil en énergie partagée. Un technicien mutualisé est à leur disposition pour répondre à leurs questions concernant la construction, la rénovation des bâtiments, pour analyser leurs consommations, ...

4.3. La collecte et la valorisation des déchets

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte votée en août 2015 a pour objectif de réduire les déchets, améliorer le recyclage et de développer l'économie circulaire. Elle vise à :

- réduire de 50 % les quantités de déchets mis en décharge d'ici 2025 (contre 26,5 actuellement) ;
- recycler 55 % des déchets non dangereux ;
- favoriser l'énergie issue de la valorisation des déchets non recyclables (réseaux de chaleur) ;
- la sélection de dix territoires pilotes pour tester des politiques "zéro déchets".

Le Département s'est muni d'un Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) dont le rapport environnemental a été actualisé en septembre 2012. Son objectif prioritaire est de réduire la quantité de déchets ménagers produite ainsi que sa toxicité. Depuis le 1^{er} janvier 2016, cette compétence a été transférée à la Région Aquitaine Limousin Poitou Charentes".

Le SMITED (Syndicat mixte de traitement et d'élimination des déchets en Deux-Sèvres)

Le **SMITED est un syndicat de coopération intercommunale** qui rassemble **7 structures intercommunales (279 communes et 267 519 habitants) dont la Communauté de communes du Thouarsais.**

Le Syndicat a pour compétence le traitement des déchets ménagers et assimilés, comprenant les déchets des entreprises, les ordures ménagères et le tout-venant de déchetteries. Les opérations de collecte sont assurées par les adhérents. Le SMITED gère **3 quais de transfert situés sur le département, une usine de tri mécano biologique en service depuis juillet 2008 et un centre de stockage des déchets non dangereux situé à La Loge de Coulonges-Thouarsais** (située sur le territoire de la CCT).

Le SMITED est une collectivité engagée depuis 2009 dans une démarche environnementale qui l'a conduite à obtenir la certification ISO 14001 notamment sur son complexe de traitements de déchets situé au lieu-dit "La Loge" sur la commune de Coulonges-Thouarsais.

Par cet engagement environnemental, le SMITED souhaite mettre en avant ses aptitudes à faire évoluer la filière déchets dans sa globalité. C'est ainsi qu'en 2013, cinq ans après l'ouverture de l'usine de tri mécano-biologique de Champdeniers, le SMITED a mis en service son unité de broyage pour permettre la préparation d'un combustible utilisable en cimenterie.

Cette mise en œuvre opérationnelle se traduit par une diminution des tonnes destinées à l'enfouissement. Le SMITED a également mené depuis 2009 d'autres actions environnementales telles que : la valorisation énergétique du biogaz issus de "La Loge", la diminution des consommations de carburant, la réalisation d'un bilan carbone sur l'ensemble de ses installations ou bien encore le maintien de la propreté sur le complexe de traitement de déchets de "La Loge". Le SMITED ambitionne de poursuivre et développer ces démarches pour l'étendre à l'ensemble de ses activités d'ici 2017.

En 2015, le Conseil départemental des Deux-Sèvres et le SMITED ont été élus parmi les 58 lauréats à l'appel à projet « **Territoires zéro déchet, zéro gaspillage** » lancé par la Ministre de l'Écologie. Cette charte milite pour l'accompagnement des collectivités volontaires dans une démarche d'économie circulaire et de réduction de la production de déchets. La communauté de communes du Thouarsais a par la suite été lauréate d'un contrat d'objectif avec l'ADEME dans la mise en œuvre sur la période 2016-2018 d'un programme "Territoire Économe en Ressources", axé sur l'économie circulaire.

Dans la continuité du Programme de prévention porté par la Collectivité entre 2009 et 2014, la sensibilisation du grand public, des associations et des administrations va se poursuivre en faveur de la réduction et du recyclage des déchets.

La nouveauté réside dans l'élargissement du champ d'actions au volet économique afin d'accompagner les entreprises dans des démarches d'éco-conception, d'économie de la fonctionnalité, d'écologie industrielle et d'achats responsables.

Ce programme devra permettre de valoriser les actions déjà en place sur le territoire et mettre en synergie les acteurs du monde économique autour d'actions communes en faveur de la croissance verte. En lien avec le programme « Territoire à Énergie POSitive » (TEPOS), cette approche territoriale forte et mobilisatrice autour de la notion de « ressource » aura toute sa cohérence. De plus, la Communauté de communes du Thouarsais a signé avec l'ADEME un contrat d'objectif visant à devenir « Territoire Économe en Ressources » (TER).

Ordures ménagères

Des équipes composées d'un chauffeur et de deux ripeurs assurent la collecte des ordures ménagères résiduelles à raison de 21 circuits par semaine, ce qui représente un passage par semaine sur toutes les communes.

Deux modes de collecte ont été développés sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais :

- par le biais de bacs sur 6 communes en regroupement généralisé : Cersay, Saint-Cyr-la-Lande, Mauzé-Thouarsais, Sainte-Gemme, Pierrefite et Glénay ; et également dans le cadre de la suppression des manœuvres dangereuses ou de la création de nouveaux lotissements.
- en collecte en sacs ou bacs homologués (à la charge des usagers) sur les 27 autres communes.

A noter que sur le centre ancien de Thouars, 26 bacs de regroupement complémentaires à la collecte de porte à porte et destinés à améliorer la propreté de la ville sont collectés 3 fois par semaine.

Une fois la collecte terminée, les camions bennes déposent les ordures ménagères au centre de transfert du SMITED situé à Coulonges-Thouarsais. Puis, les déchets sont acheminés par camions remorques à l'usine de TMB (tri mécano-biologique) de Champdeniers (79). Un tiers des déchets anciennement enfouis vont y être recyclés sous la forme d'un compost fertilisant immédiatement utilisable pour l'agriculture. L'usine est un outil de valorisation écologique qui permet une réduction de l'émission de gaz à effet de serre. Les déchets non valorisables, eux, sont soit transportés et enfouis sur le site de La Loge à Coulonges-Thouarsais, soit incinérés sur le site de l'usine de Calcia d'Airvault (cimenterie).

Le verre et le papier

Ils sont collectés sur l'ensemble des communes par apport volontaire au moyen de 149 colonnes pour le verre et 139 colonnes pour les journaux-magazines, vidées toutes les semaines ou tous les 15 jours selon les secteurs par un chauffeur de camion porteur, à raison de 2 à 3 tournées hebdomadaires.

Des caissons sont également disponibles à la déchèterie du Grand-Rosé à Louzy pour faciliter le dépôt de quantités importantes de verre ou de papier. L'ensemble des verres et papiers collectés est ensuite déposé sur le site de l'entreprise Brangeon à Vrines en attendant d'être acheminés vers les usines de recyclage.

Les emballages ménagers

Depuis la mise en place de la collecte sélective en 2000, une ou deux caissettes jaunes ont été distribuées aux foyers ou sont disponibles en mairie ou au centre Prométhée pour faciliter le tri des habitants dans leurs propres logements. Le ramassage des caissettes jaunes à domicile est effectué tous les 15 jours à Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Saint-Jacques-de-Thouars, Sainte-Radegonde, Saint-Varent (bourg), Mauzé-Thouarsais (une tournée s'y fait aussi en point de regroupement), Louzy, Missé et Sainte-Verge. Les zones d'habitats collectifs et les équipements publics situés sur ces communes (maisons de retraite,

établissements scolaires, ...) sont équipés de bacs roulants jaunes operculés fournis par la Communauté de communes. La collecte est assurée par un chauffeur et deux ripeurs réalisant 3 circuits par semaine.

Les autres communes sont en apport volontaire sur les 144 colonnes en place vidées toutes les semaines voire tous les 15 jours à raison de 4 à 5 tournées hebdomadaires. Comme pour le verre et le papier, un caisson est également disponible à la déchèterie du Grand-Rosé pour les quantités importantes d'emballages.

L'ensemble des emballages collectés est ensuite transporté vers le centre de tri de Bressuire pour y être conditionné. Ce centre de tri est géré depuis 2015 par le biais d'une convention d'Entente entre 4 collectivités partenaires que sont l'Agglomération du Bocage Bressuirais, la Communauté de communes du Thouarsais, la Communauté de communes de Parthenay-Gâtine et la Communauté de communes de l'Airvaudais Val de Thouet.

Le centre va améliorer le tri des habitants en séparant les différents matériaux puis les envoyer vers les usines de recyclage adaptées. Les refus sont acheminés vers un centre de stockage.

Le traitement des déchets : des filières éloignées

Concernant le traitement des déchets, le territoire dispose d'une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) située à La Loge sur la commune de Coulonges-Thouarsais. Il n'y a pas de centre de tri des emballages ménagers (les déchets sont transférés à Bressuire), de plateforme de compostage, ni d'installation de traitement mécano-biologique (la seule du département se situe à Champdeniers).

Implanté à proximité de l'ancien site de stockage fermé en 2007 et actuellement en phase de suivi post exploitation, le centre de stockage des déchets ultimes de La Loge à Coulonges-Thouarsais est une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) exploitée depuis décembre 2002 en régie par le SMITED. Elle rentre dans le cadre des ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) autorisée par arrêté préfectoral n°5054 du 30 décembre 2010 portant sa capacité à 30 000 tonnes par an sous la rubrique 2760.2 de la nouvelle nomenclature.

En 2013, le site aura reçu 30 071 tonnes de déchets résiduels stabilisés ou conditionnés. Ces déchets sont dits « ultimes », c'est-à-dire qu'ils ne peuvent plus être réduits d'avantage, leur matière valorisable a déjà été récupérée. Ces déchets provenant de déchèteries ou étant des refus de centres de tri sont donc enfouis directement.

Le centre a été rénové et modernisé, il rassemble plusieurs équipements :

- un centre de transfert des ordures ménagères résiduelles ;
- une déchèterie gérée par la Communauté de communes du Thouarsais
- une plate-forme de stockage des déchets verts (plus en service depuis 2014) ;
- une plate-forme de broyage des déchets de tout-venant issus de déchèteries ;
- une ISDND réceptionnant les tout-venants broyés et les balles de déchets stabilisés issus de l'usine de tri mécano-biologique.

Un Plan régional de gestion des déchets dangereux en cours d'élaboration qui devra s'intégrer dans un plan global suite à la Loi Notr

Conformément aux articles L.541-13 et R.541-29 et suivants du Code de l'environnement, chaque région doit établir un Plan régional ou inter-régional de prévention et de gestion des déchets dangereux. Celui-ci était en cours dans l'ancienne région Poitou-Charentes.

Ce Plan régional de réduction et d'élimination des déchets dangereux de Poitou-Charentes succède au Plan régional d'élimination des déchets spéciaux (PREDIS) approuvé en 1996 et au Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux (PREDASRI) approuvé en 2004 et concerne l'ensemble des déchets dangereux produits et/ou traités sur le territoire régional.

Le Plan a pour but de proposer des mesures d'accompagnement des particuliers, collectivités et producteurs hors ménages telles que des démarches d'écoconception, l'amélioration des procédés de production, le développement du management environnemental afin de réduire la production de déchets dangereux et donc de limiter leur impact sur l'environnement. L'incitation au transport alternatif est un volet déterminant également puisqu'il permettra peu à peu de remplacer le transport en distance et de limiter les risques, les nuisances et les rejets de CO₂.

Des actions d'amélioration du réseau de collecte de ces déchets dangereux permettront de le diversifier, de l'optimiser et d'initier une réflexion d'écologie industrielle privilégiant la valorisation au traitement (stockage ou incinération sans valorisation énergétique). Le Plan préconise de s'appuyer principalement sur la valorisation des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques), des huiles et des solvants usagés qui présentent un taux de valorisation qui peut potentiellement augmenter avec la R&D dans ces filières et la sensibilisation des producteurs du déchet.

La Loi portant Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) promulguée en août 2015 revoit l'organisation des plans régionaux et départementaux concernant la gestion des déchets. Une modification importante apportée par la loi en matière de gestion des déchets, consiste en la création d'un Plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD) qui relèvera de la compétence du conseil régional et qui sera en faveur de l'économie circulaire. Il sera substitué au Plan régional de prévention et gestion des déchets dangereux, au Plan départemental ou interdépartemental des déchets non dangereux ainsi qu'au Plan départemental ou interdépartemental des déchets issus des chantiers. Les modifications concernant la géographie des régions va impacter l'échelle d'élaboration de ce plan.

Des chiffres de production de déchets qui montrent des évolutions encourageantes

Entre 2001 et 2009, la production d'ordures ménagères et assimilées (OMA) a augmenté de 40 kg par habitant et par an sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais. Des actions sont alors nécessaires pour ne pas contribuer aux problèmes environnementaux qu'entraînent la gestion de ces déchets par les centres de stockage notamment, consommateurs de déchets et pollueurs de grande ampleur. Sans compter que la collecte et le traitement de ces déchets représente un investissement économique conséquent.

Le Syndicat mixte du Pays Thouarsais a été dissout en décembre 2013. en charge de la collecte et du traitement des déchets, il était composé de 50 communes, réparties sur 4 Communautés de communes (les Communautés de communes du Thouarsais, du Saint-Varentais, de l'Argentonnais et de l'Airvaudais) et de 23 000 foyers. Depuis le 1er janvier 2014 la Communauté de communes a repris la compétence pour 33 communes et 36 382 habitants.

En 2009, il fut décidé par le Syndicat de répondre à l'appel à projet lancé par l'ADEME et aboutissant à un programme local de prévention des déchets de 2010 à 2014 en lien avec les orientations du Grenelle de l'Environnement. Ce programme avait pour but de diminuer le tonnage d'ordures ménagères assimilées collectées sur le territoire. On entend par ordures ménagères assimilées :

- les ordures ménagères résiduelles,
- les déchets de la collecte sélective (papiers, journaux/magasines le verre et les emballages)
- les bio-déchets des gros producteurs
- les cartons des commerçants

Depuis cette date, l'activité de sensibilisation et de réduction a été menée sans relâche en concertation avec les différents acteurs et partenaires du territoire. **L'objectif de réduction des déchets de 7% et de**

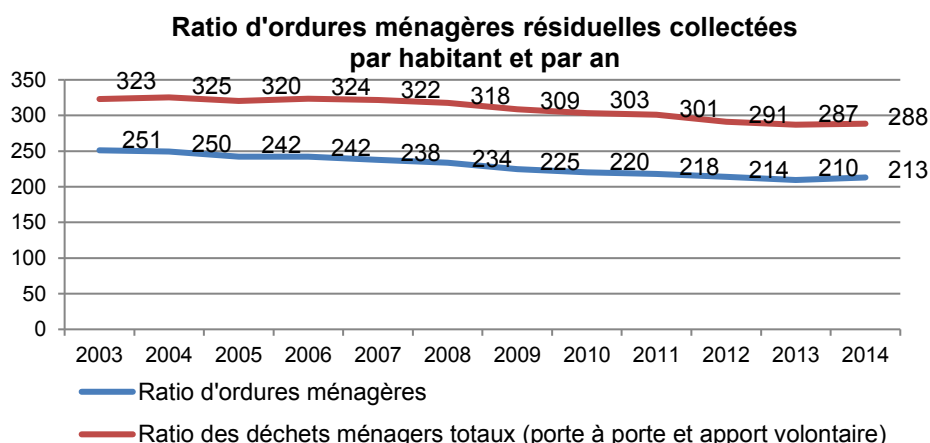
22 kg/hab/an fixé par le programme a été dépassé jusqu'à atteindre 9% et 25 kg/hab/an de moins, passant de 312,85 à 287,65 kg/hab/an d'ordures ménagères et assimilées en 5 ans.

Ces dernières années, les efforts entrepris par la Communauté de communes du Thouarsais ont été ressentis et se traduisent par une diminution constante du ratio d'ordures ménagères et assimilées produites par habitant et par an passant de 315 à 289 de 2009 à 2013. Une légère augmentation d'un peu plus d'1% a néanmoins été observée en 2014 mais la tendance générale reste à la baisse.

Cela peut s'expliquer par les nombreuses actions initiées telles que la sensibilisation au compostage, tant individuel que collectif, qui a été un pilier fort de la politique de prévention des déchets à l'échelle communautaire et a largement participé à la réduction des déchets.

En 2014, 7 753,1 tonnes d'ordures ménagères résiduelles ont été produites sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais (36 382 habitants), soit 213,10 kg/habitant/an. Ce chiffre est en baisse par rapport aux années précédentes où le calcul avait été effectué à l'échelle de 50 communes (sur les Communautés de communes du Thouarsais, du Saint-Varentais, de l'Argentonnais et de l'Airvaudais) regroupant 46 646 habitants en 2013.

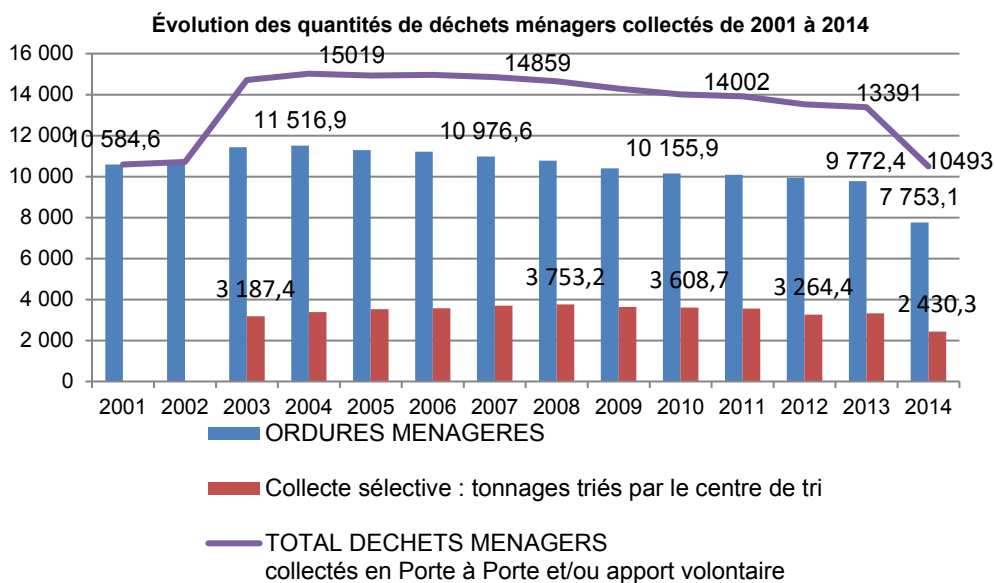
Une baisse de 15,1% de la production d'ordures ménagères avait été constatée, passant de 11 516,9 à 9 772,4 tonnes entre 2004 et 2013. Les ratios d'ordures ménagères suivent cette évolution en baissant de 1,5% en moyenne par an depuis 2003. Pour le calcul des ratios on considère la collecte des ordures ménagères résiduelles, la collecte sélective (papiers, journaux / magazines, verre, emballages), la collecte des biodéchets des gros producteurs et les cartons des commerçants].



Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais.

La période 2003-2008 a été marquée par une quasi-stagnation du tonnage d'ordures ménagères collectées, oscillant entre 15 019 tonnes en 2004 (maximum atteint) et 14 655 en 2008 tandis que la période 2008-2014 semble montrer une baisse plus significative en passant de 14 655 en 2009 à 13 391 tonnes d'ordures ménagères et assimilées collectés en 2013, soit une baisse de 8,6%.

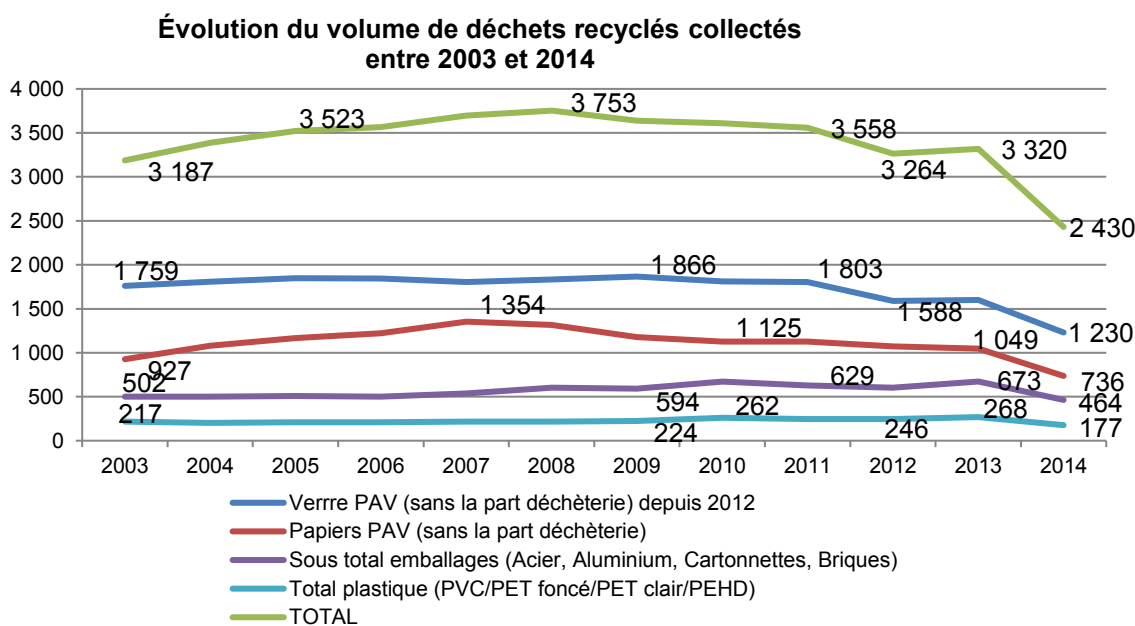
Le chiffre de 10 493 tonnes de 2014 est à attribuer au fait que le référentiel de calcul ait basculé de 50 communes à 33 communes.



Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais – Juin 2015

Au niveau de la collecte sélective, les mêmes tendances se dessinent avec une augmentation de la quantité totale de déchets recyclables collectés de 15% sur la période 2003-2008, principalement le papier dont les quantités augmentent de 927 à 1 354 tonnes (soit une hausse de 31,5%) en l'espace de 4 ans suite à la mise en place d'un caisson papier sur la déchèterie de Louzy.

S'ensuit alors une diminution de la quantité de déchets recyclages collectés de 15% de 2008 à 2012, la quantité de verre et de papier collectés a subi la plus forte baisse avec respectivement -14,8% de 2009 à 2012 et -22,5% de 2007 à 2013. On observe également une augmentation des quantités de plastiques (23,5%) et d'emballages (34%) collectés de 2003 à 2013. Tous ces matériaux seront, après leur collecte, transférés vers des centres de tri puis vers leur filière de recyclage.



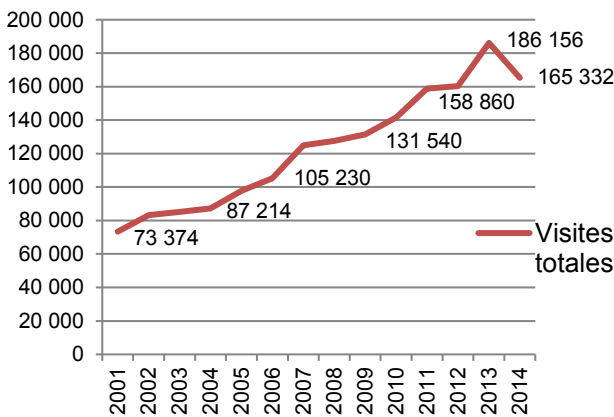
Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais

4.4. Les déchèteries

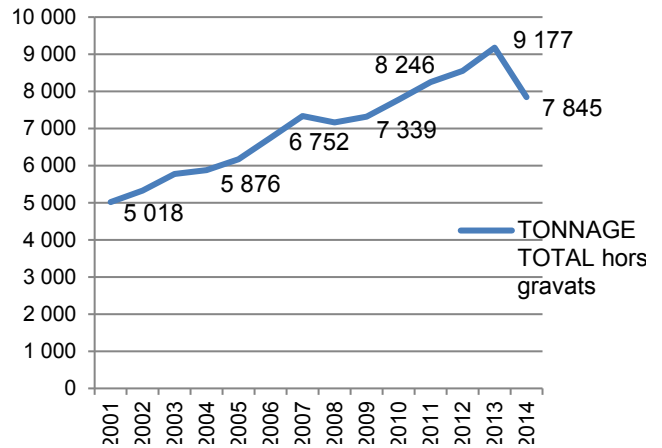
Comme indiqué précédemment, suite à la dissolution du Syndicat du Pays thouarsais, la Communauté de communes du Thouarsais a repris l'exercice de sa compétence de collecte et traitement des déchets ménagers depuis le 1^{er} janvier 2014. À ce titre, elle gère un parc de 5 déchèteries.

En 2014, les cinq déchèteries ont collecté 7 845 tonnes de déchets. En baisse par rapport à l'année précédente où le calcul se faisait sur huit déchèteries. De 2001 à 2013, une augmentation significative du nombre d'utilisateurs et de la quantité de déchets collectés dans les déchèteries est observée : elle est respectivement de 153,7% et de 82,8%. chaque année il y a 9 398 visites et 346,6 tonnes de déchets collectés en plus dans les déchèteries. Ces résultats soulignent une prise de conscience sur les enjeux que représentent les déchets et leur recyclage sur le territoire.

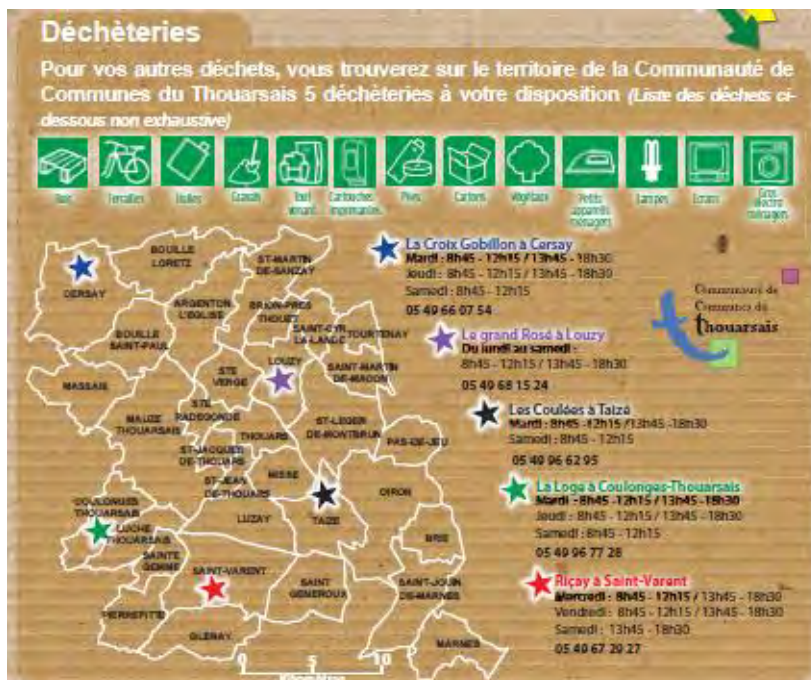
Nombre d'utilisateurs des déchèteries



Tonnage total hors gravats



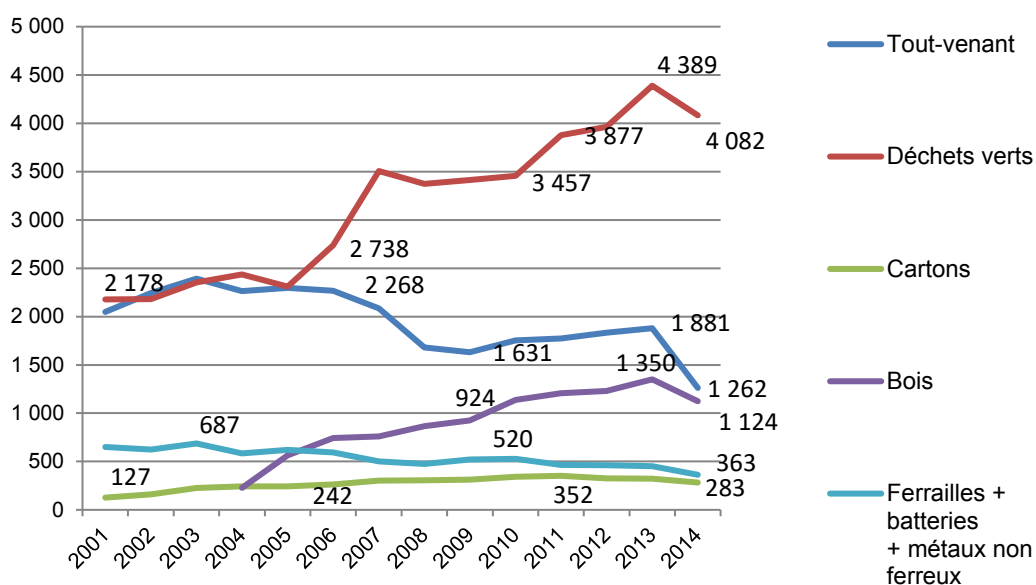
Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais



Source : Site internet CC Thouarsais (PDF collecte 2015 thouarsais)

De nombreux déchets entrants sont acceptés dans les déchèteries. Parmi ceux-ci, les déchets verts et les « tout venant » (encombrants, polystyrène, films agricoles usagés, plâtre et plaques de plâtre, etc.) sont les deux catégories les plus importantes en termes de volumes (52% et 16% en 2014). Les déchets verts ont vu leur volume doubler dans les déchèteries de 2001 à 2013 passant de 2 178 à 4 389 tonnes collectées, ce qui représente une augmentation de l'ordre de 6,4% par an. Le « tout-venant » ont vu leur volume baisser de 2005 à 2009 d'un peu plus de 650 tonnes avant de ré-augmenter de 2009 à 2013, passant de 1 631 à 1 880 tonnes. La quantité de bois et de ferrailles a augmenté ces dernières années tandis que la quantité de cartons collectés en déchèterie a baissé. Les quantités ont baissé en 2014, ceci est dû au calcul de la quantité de déchets qui passe de 50 communes (8 déchèteries) à 33 communes (5 déchèteries sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais).

Évolution des déchets collectés en déchèteries



Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais.

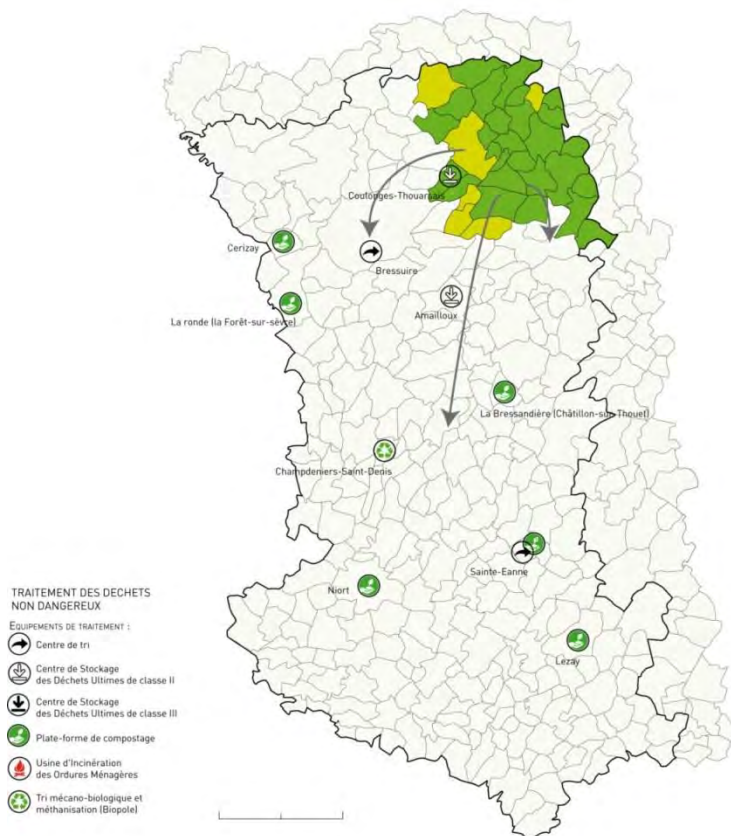
Des déchets du BTP à valoriser

Les déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) proviennent de chantiers sous maîtrise d'ouvrage publique (Etat, collectivités locales) ou privée (entreprises, particuliers). Le contexte de leur gestion est différent entre la sphère du bâtiment et celle des travaux publics, du fait notamment du nombre d'acteurs par chantier, de la nature même des déchets produits, des lieux de production et des modes de traitement possibles.

Depuis quelques années, les techniques de déconstruction permettent de trier les déchets et de les réutiliser. Aujourd'hui, les granulats concassés issus du recyclage ont une valeur économique, mais ne concernent qu'une faible partie du tonnage total. Deux facteurs expliquent cette situation : d'une part un problème de qualité des matériaux secondaires (pour les bétons), d'autre part une réticence des donneurs d'ordre.

Le stockage de ce type de déchets pose problème actuellement sur le territoire. Les entreprises excepté les plus importantes, ne disposent pas de lieux de transit des matériaux réutilisables.

Le Plan de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics (PPGDBTP) va prochainement être élaboré.



4.5. La sensibilisation

Les animations de sensibilisation à la réduction des déchets ont été orientées autour du grand public et notamment du milieu scolaire pour cibler les familles avec des enfants qui représentent un tiers des foyers du territoire.

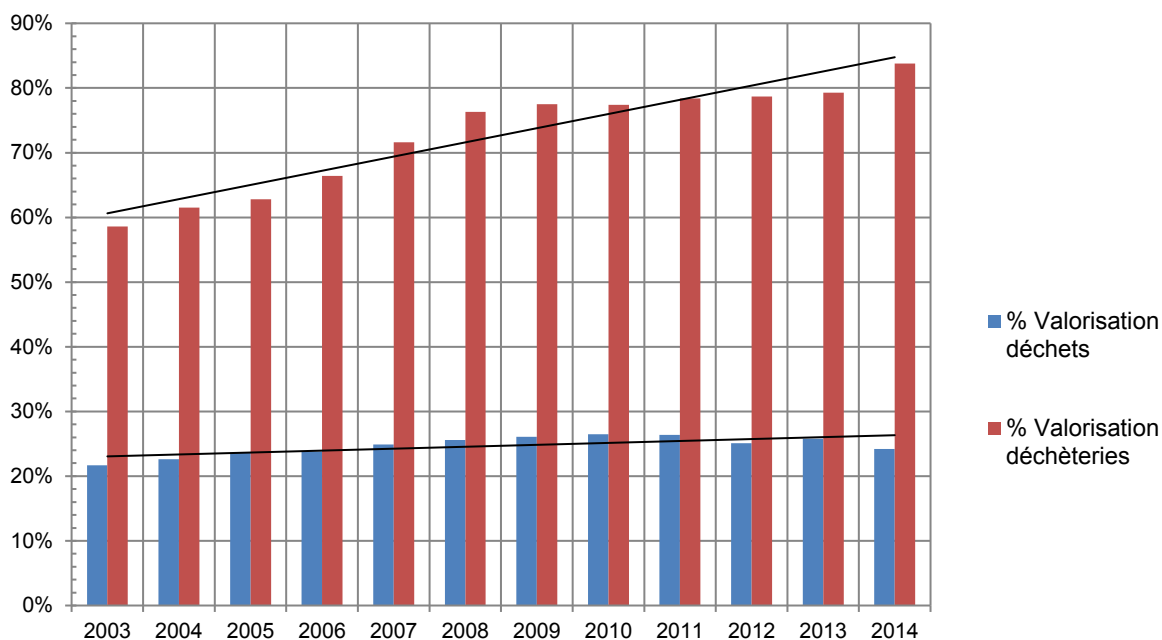
Les actions s'articulent autour de 7 thèmes prioritaires :

- la gestion des résidus de cuisine et de jardin ;
- éco-achats ;
- réemploi, réparation et don ;
- prévention générale ;
- exemplarité des acteurs publics ;
- réduction des déchets en entreprise ;
- éco-manifestations.

Le territoire présente un véritable potentiel au niveau du compostage, le volume de déchets verts collectés dans les déchèteries augmentant chaque année un peu plus. En 2014, une vaste opération a permis de distribuer plus de 600 composteurs individuels gratuitement et de créer des animations autour du thème du compostage afin de le généraliser sur le territoire et permettre une réduction des quantités de déchets verts collectés. En 2010 et 2013, le quartier des Capucins et le quartier de la Croix-Blanche ont été équipés en composteurs collectifs (2 tonnes de déchets/an à eux deux).

Le territoire progresse peu à peu pour ce qui est de la valorisation des déchets collectés en déchèteries. Il est passé de 58,6% à 76,3% de valorisation de 2003 à 2008. Les années suivantes sont marquées par une quasi-stagnation avant une ré-augmentation en 2014 où le taux passe au-dessus des 80%, avec 83,8% de valorisation en déchèteries. Pour ce qui est des déchets hors déchèteries, leur valorisation peine à dépasser les 26,5% (taux maximum atteint en 2010), de 2013 à 2014, le taux de valorisation des déchets sur le territoire est passé de 25,8% à 24,2%.

Pourcentage de déchets valorisés de 2003 à 2014



Source : Service Déchets - Communauté de communes du Thouarsais.

Synthèse

Matériaux de construction et carrières

La **ressource sous-sol** du territoire est assez diversifiée (calcaires, granites, alluvionnaires, ...). Trois des quatre carrières de la Communauté de communes du Thouarsais extraient des matériaux issus du **Massif armoricain** avec une dominante granitique. Seule la carrière Daniel Babu au Bois Bâtard à Saint-Léger-de-Montbrun est présente sur le Bassin parisien permettant l'extraction de calcaire.

À l'image du département, **les roches magmatiques plutoniques (granite, diorite) représentent une grande part de l'extraction de matériaux du sous-sol.**

Les deux carrières les plus importantes en termes de production autorisée et de superficie sont les carrières de **La Noubleau (Roy) à Saint-Varent** (3 500 Kt sur 200 ha) et La Morinerie (carrière de Luché) à Luché-Thouarsais.

Aucune carrière ne se trouve au niveau d'un site naturel remarquable. Néanmoins, **la carrière de La Gouraudière (Roy) à Mauzé-Thouarsais est à proximité de la ZNIEFF** (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) **de type 1 « Plaine des Croix d'Ingrand » et de la « Vallée du Pressoir ».**

La Gouraudière et La Noubleau sont **embranchées à la voie ferrée** permettant un acheminement **non routier des ressources en accord avec** un objectif global de réduction des gaz à effet de serre.

Énergie

Les ressources énergétiques du territoire proviennent principalement de la **centrale nucléaire d'Avoine-Chinon, des raffineries de Donges – Saint-Nazaire**. Les communes raccordées au gaz naturel sont Thouars, Sainte-Verge, Sainte-Radegonde et Louzy.

Les produits pétroliers représentent quasiment la moitié de la consommation énergétique du territoire (47,6%) devant l'électricité (26,3%), le gaz naturel (15,3 %) et les énergies renouvelables thermiques (10,8 %).

En matière d'énergies renouvelables, la CCT dispose déjà d'un très large mix énergétique (méthanisation, éolien, solaire, bois-énergie) qui lui permet d'être un exemple dans ce secteur.

Les ménages dont les consommations énergétiques sont les plus faibles résident sur les communes de Thouars (entre 16 et 18 MWh par an) tandis que ceux résidant à Glénay, Saint-Généroux, Taizé, Marnes et Tourtenay présentent des consommations énergétiques plus élevées (entre 24 et 27 MWh par an). Le secteur de l'industrie est responsable de 40 % des consommations énergétiques contre 15 à 20 % à l'échelle régionale. A l'inverse, la consommation énergétique due aux transports est plus faible dans l'intercommunalité (20%) que dans la région (40 à 50%).

Le **Schéma régional climat, air, énergie** présente un **objectif de réduction de 20% de la consommation énergétique pour 2020**. Il s'agira pour la CCT de passer de 1 265 GWh (sa consommation actuelle) à 1 012 GWh. Cependant, la Communauté de communes du Thouarsais, qui a reçu la 3^e place européenne de la Ligue des énergies renouvelables, s'est donné ses propres objectifs à 2018, 2020, 2030 et 2050 via le programme TEPOS. L'ambition est de devenir « territoire à énergie positive » en étant novateur en termes de développement des ENr.

Déchets

Les **filières de traitement des déchets sont assez éloignées** de la Communauté de communes du Thouarsais (centre de tri de Bressuire pour les emballages ménagers, usine de traitement mécano-biologique de Champdeniers pour les ordures ménagères, usine de Calcia à Airvault pour l'incinération des déchets non valorisables). Cela pose le **problème du transport par camion, de la consommation d'énergie et de l'émission de gaz à effet de serre.**

Depuis 2009 et l'implication de Collectivité dans un programme local de prévention des déchets et du programme Territoire économe en ressource (TER) lancés par l'ADEME, l'activité de **sensibilisation et de réduction des déchets** a été menée avec vigueur par les acteurs et partenaires du territoire. Cela a permis de **réduire de 25 kg/hab/an la quantité de déchets ménagers et assimilés passant de 312,85 à 287 kg/hab/an en 5 ans (de 2009 à 2014)**. Les ratios d'ordures ménagères suivent cette évolution en baissant de 1,5% en moyenne par an depuis 2003. **Le territoire compte 5 déchèteries dont la fréquentation est en augmentation.**

chaque année, il y a 9 398 visites et 346,6 tonnes de déchets collectés en plus dans les déchèteries. Les déchets verts sont la catégorie qui a connu l'augmentation la plus significative, leur volume a doublé dans les déchèteries de 2001 à 2013 passant de 2 178 à 4 389 tonnes collectées. Actuellement, seules les grosses entreprises disposent de **lieux de transit pour les déchets du BTP.**

Enjeux

L'**économie des ressources** et, dans certains cas, leur **protection**, mais aussi la **sensibilisation** de tous les acteurs et citoyens, constituent des enjeux généraux incontournables. L'organisation du territoire pour limiter les déplacements à énergies fossiles et limiter la consommation d'espace devient alors une question essentielle.

Enjeux ressources en matériaux de construction et carrières

Concernant la ressource sous-sol, le premier enjeu repose sur la **connaissance, les besoins et l'évaluation de ce qui est disponible sur le territoire**, pour mieux anticiper les évolutions et **moduler les autorisations d'extraction** en fonction de la demande en matériaux extraits.

L'innovation, l'utilisation de nouveaux matériaux, de matériaux recyclés ou biosourcés permettra d'**économiser la ressource** et de **garantir son apport pour les générations futures**.

Le **développement du recyclage induit des besoins de plateformes pour les déchets du BTP**.

Cette ressource étant non renouvelable, quand certaines carrières auront atteint leurs limites d'exploitation, il apparaîtra nécessaire d'**implanter les futurs sites dans les secteurs les moins vulnérables** pour le milieu et pour la qualité paysagère.

Leur réhabilitation constitue enfin un enjeu d'aménagement pour des projets innovants (sites pour le développement de la biodiversité, sites touristiques, sites forestiers, retour à l'agriculture, sites de production énergétique, ...).

Enjeux énergie

La **lutte contre le réchauffement climatique** est une nécessité pour l'avenir de nos territoires. Avec la **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte** votée en juillet 2015 et la conférence des Nations unies sur les changements climatiques (**COP21**) à Paris fin 2015, la France commence à développer les enjeux énergétiques de demain.

Le territoire a su très rapidement s'adapter **aux enjeux climatiques de demain** et se tourner notamment vers les énergies alternatives (renouvelables) : Territoire à énergie positive (**TEPOS**)¹⁶, projets TIPER (solaire, éolien, méthanisation), etc. **Il participe activement à la réduction de l'émission de Gaz à effet de serre (GES) et à la baisse de la consommation d'énergies fossiles (non renouvelables) en s'engageant à devenir un Territoire à énergie positive.**

La Communauté de communes du Thouarsais (qui a reçu la **3^e place des territoires européens en termes d'énergies renouvelables**) est un territoire **novateur, précurseur** en termes de développement d'énergies renouvelables. Son objectif visant à devenir un **Territoire à énergie positive (TEPOS)**, ses diverses installations déjà construites (CHO TIPER, TIPER Méthanisation, TIPER Solaire et Éolien) et ses projets futurs montre ses **ambitions en matière de transition énergétique**. **L'intégration de cette dynamique de transition énergétique** doit désormais se faire dans les **projets d'urbanisme**. Sur le territoire, la question du **mix énergétique** devient essentielle.

L'enjeu alors réside en la **synergie entre acteurs de l'énergie et la sensibilisation du public** (et notamment des jeunes) sur les problématiques énergétiques actuelles à travers des animations ludiques.

Enjeux ressource déchets

La Communauté de communes présente un **caractère plus industriel que d'autres territoires ruraux**. Il pourrait être utile de développer une **réflexion d'économie circulaire** pouvant permettre à un déchet de servir de ressource pour l'industrie.

Dans une période où le numérique prend peu à peu une importance majeure, il semble essentiel d'**améliorer la collecte et d'optimiser la valorisation des DEEE** (déchets d'équipements électriques et électroniques).

Quand cela est possible, il faut éviter d'avoir recours à l'incinération et à l'enfouissement. Ces procédés sont des pollueurs de grande ampleur et posent la question du traitement futur de ces zones.

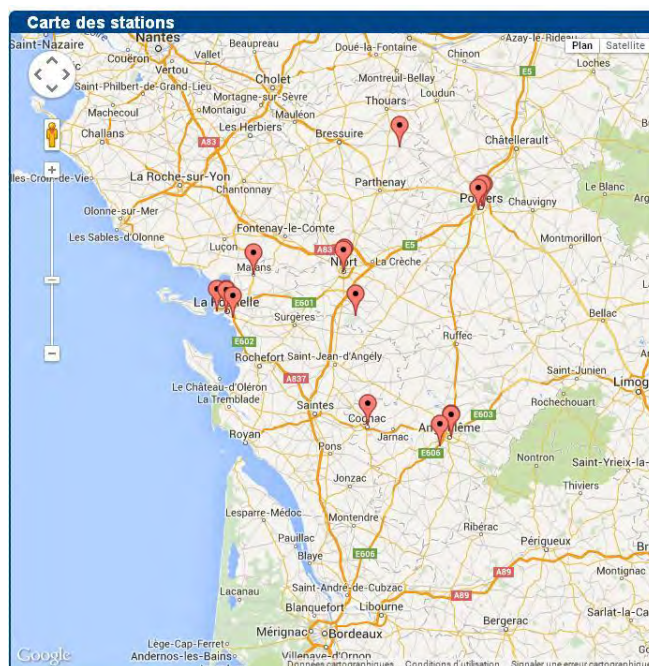
Le recyclage des matériaux du BTP est un enjeu qui émerge déjà depuis plusieurs années. Des **zones de stockage et de recyclage sur le territoire permettraient de mieux traiter cette catégorie de déchets**. Grâce aux campagnes de sensibilisation menées depuis dix ans, la collecte sélective s'est considérablement accrue ainsi que l'apport en déchèteries permettant plus de valorisation.

¹⁶ Territoire à énergie positive (TEPOS) : territoire dont les besoins en énergie sont réduits au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétique, et couverts par les énergies renouvelables.

5 - POLLUTIONS ET NUISANCES

5.1. Qualité de l'air

Les mesures de la qualité de l'air sont assurées sur la région Poitou Charentes par l'association ATMO Poitou Charentes. Un certain nombre de points de mesure permanents sont surveillés pour plusieurs polluants. Le point le plus proche de la Communauté de commune du Thouarsais se situe à Airvault, en dehors de son périmètre, au centre sud du territoire.



Source : Atmo Poitou-Charentes

L'étude des données du site d'Airvault n'apporterait que peu d'informations sur la qualité de l'air du territoire. Thouars concentre l'activité économique (pour la plupart peu polluantes) et les flux automobiles mais reste une petite ville. Elle a de plus la singularité d'être extrêmement « verte », caractéristique particulièrement intéressante pour absorber un grand nombre de polluants et des gaz à effet de serre. Enfin, le fait qu'il n'y ait pas de mesure est le signe de très faibles enjeux globaux en matière de santé publique.

D'une manière générale, le territoire n'échappe pas aux pollutions de fond et peut être notamment impactée par des pollutions à l'ozone dans les périodes anticycloniques longues, en été comme en hiver. Il peut subir aussi des pollutions qui sont liées à l'utilisation de produits phytosanitaires, notamment dans les vergers et dans les vignes. Mais il n'y a pas d'étude particulière sur le territoire aujourd'hui.

Une étude a cependant été menée en 2009 par cette même association, répondant à des plaintes d'habitants concernant la qualité de l'air à proximité de la déviation à l'est de Thouars. En voici les conclusions.

« Suite à des plaintes de riverains concernant les nuisances occasionnées par la déviation de Thouars, la mairie de la ville a souhaité qu'ATMO Poitou-Charentes réalise des mesures de qualité de l'air autour de la voie incriminée.

Une première campagne de mesure préliminaire avait été menée en automne 2009. Les analyses avaient révélées des concentrations supérieures à la valeur limite (valeur 2010) et l'objectif de qualité pour le NO₂ durant la période de mesure sur certaines portions de voie.

La comparaison n'était qu'indicative puisque les valeurs réglementaires ne sont applicables qu'à l'échelle annuelle. Il a donc semblé nécessaire de poursuivre l'étude pour estimer les concentrations annuelles aux abords de la déviation. Afin de réduire au maximum la durée des mesures, l'estimation des moyennes annuelles a été réalisée à l'aide de travaux de modélisation portant sur le dioxyde d'azote et les particules fines.

L'étude menée à l'échelle annuelle aux abords de la déviation a montré que les valeurs réglementaires sont respectées en tout point de la zone d'étude pour les deux polluants majeurs en proximité du trafic : le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines (PM₁₀). Les valeurs les plus élevées atteignent les 38 µg/m³ pour le NO₂, mais elles sont cantonnées sur une zone très limitée et centrée sur la voie.

Les concentrations moyennes annuelles sont de l'ordre de 24µg/m³ sur les habitations les plus proches. L'étude des transects montre que l'influence du trafic n'est sensible que sur une centaine de mètres de part et d'autre de la déviation.

Les valeurs les plus élevées pour les PM₁₀ ne dépassent pas 26µg/m³ et, de même que le NO₂, restent localisées au niveau de la voie. L'influence du trafic sur les concentrations de PM₁₀ s'étend moins loin que pour le NO₂ : au-delà de 50 mètres de la déviation, les concentrations atteignent un niveau proche du fond. » Source ATMO Poitou-Charentes

Sur ce type de territoire rural, **une évaluation approximative de la qualité de l'air peut ainsi se faire par le biais d'autres indicateurs comme celui du trafic routier (comptages)**. On peut ainsi supposer que les voies aux trafics les plus intenses voient leur qualité de l'air amoindrie notamment concernant le dioxyde d'azote et les particules fines et très fines (diesel). De même des voies urbaines insérées dans le tissu urbain dense peuvent être impactées par des polluants si les bâtiments de chaque côté de la voie ont plus de trois étages de façon homogène.

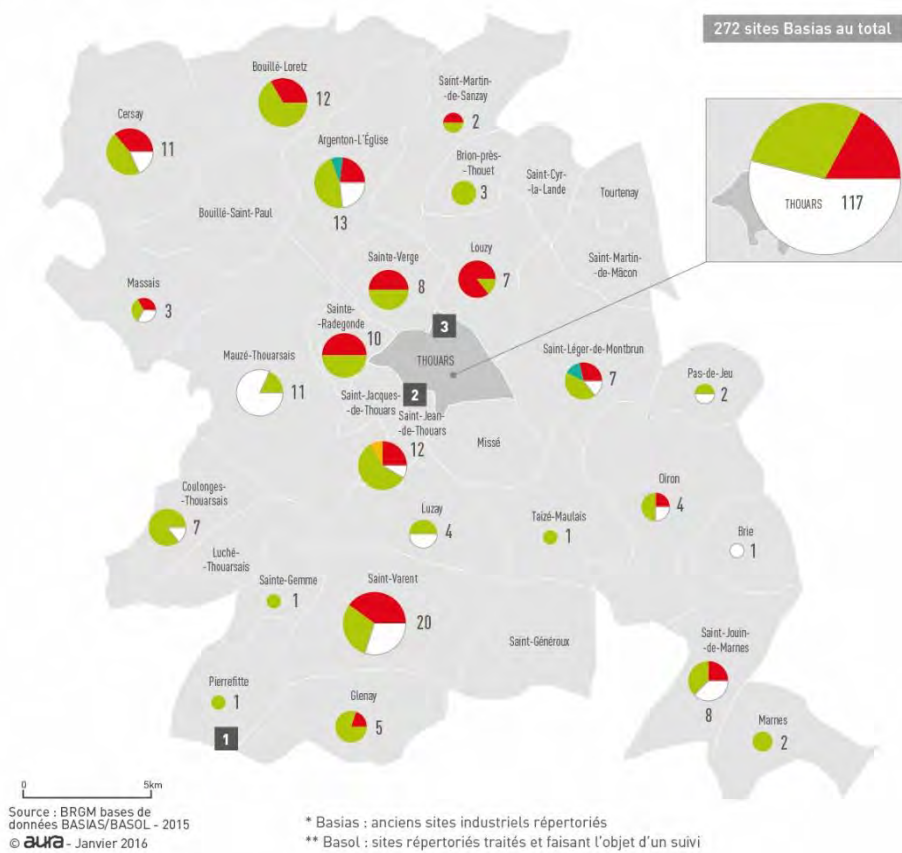
5.2. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués

Données géolocalisées du BRGM incomplètes ; a priori, les données ne seront pas corrigées.

De la fuite ou l'épandage de produits chimiques aux pratiques d'élimination des déchets, les sources industrielles de pollutions sont nombreuses et présentent un caractère concentré sur une surface réduite et avec des teneurs élevées en polluants. Elles se différencient des pollutions diffuses (pratiques agricoles, pollution automobile) mais peuvent être observées autour de certains sites par des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années. Cette pollution est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour l'Homme et son environnement. Les polluants les plus fréquents étant les différentes familles d'hydrocarbures à 65% et les métaux et métalloïdes à 25% (plomb, chrome, cuivre, ...).

BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de service) permet de conserver la mémoire des sites industriels et des activités de service. Cette base de données permet de renseigner sur une pollution potentielle du site liée à une activité polluante (anciennes cuves contenant des produits polluants, dépôts de liquides inflammables comme les stations-services...). Ceci permet d'anticiper un possible diagnostic du site avant sa réutilisation afin de savoir s'il s'avère pollué ou non et quelles mesures il faut prendre pour contenir la pollution, la limiter ou dépolluer. Il y a 3 005 sites BASIAS en Deux-Sèvres et 286 au sein de la Communauté de communes du Thouarsais. **122 sites ont été inventoriés à Thouars, soit 39% des sites présents sur la zone.**

Anciens sites industriels et d'activités de service (Basias * et Basol **) CC du Thouarsais



BASIAS

Etat d'occupation du site :

- En activité
- En activité et partiellement réaménagé
- Partiellement réaménagé et partiellement en friche
- Activité terminée
- Non renseigné

— Limite communale

Nombre de sites Basias :



BASOL

Identification des sites :

- 1** Pierrefitte - SFRM
- 2** Thouars - Agence EDF/GDF Services
- 3** Thouars - C.E.E. SCHISLER

Sites BASIAS identifiés sur la Communauté de communes du Thouarsais

| Communes | En activité | En activité et partiellement réaménagé | Partiellement réaménagé et partiellement en friche | Activité terminée | Non renseigné | Total |
|--------------------------|-------------|--|--|-------------------|---------------|-------|
| Argenton-l'Eglise | 3 | 0 | 1 | 6 | 3 | 13 |
| Bouillé-Loretz | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 | 12 |
| Brie | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Brion-près-Thouet | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Cersay | 4 | 0 | 0 | 5 | 2 | 11 |
| Coulonges-Thouarsais | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 7 |
| Glénay | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 5 |
| Louzy | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 |
| Luzay | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| Marnes | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Massais | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| Mauzé-Thouarsais | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 11 |
| Oiron | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 |
| Pas-de-Jeu | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Pierrefitte | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Sainte-Gemme | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Saint-Jean-de-Thouars | 3 | 1 | 0 | 7 | 1 | 12 |
| Saint-Jouin-de-Marnes | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 8 |
| Saint-Léger-de-Montbrun | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 7 |
| Saint-Martin-de-Sanzay | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Sainte-Radegonde | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 10 |
| Saint-Varent | 8 | 0 | 0 | 6 | 6 | 20 |
| Sainte-Verge | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 8 |
| Taizé | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Thouars | 20 | 0 | 0 | 34 | 63 | 117 |
| Bouillé-Saint-Paul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saint-Généroux | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Luché-Thouarsais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saint-Martin-de-Mâcon | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Missé | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saint-Cyr-la-Lande | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tourtenay | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saint-Jacques-de-Thouars | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Source : Basias – Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM)

La **base BASOL** recense les sites pollués ou à forte probabilité de pollution. L'État y impose un traitement de la pollution à titre préventif ou curatif. Le département compte 15 sites BASOL, dont **3 sont situés dans le périmètre de la Communauté de communes du Thouarsais** :

Pierrefitte - SFRM (site mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic). La société SFRM a exploité une unité de destruction de déchets de munitions militaires, située sur la commune de Pierrefitte. En 1999, l'activité a été arrêtée.

Thouars – Agence EDF/GDF Services (site traité et libre de toute restriction). Le terrain est situé avenue des Martyrs de la Résistance à Thouars au sud du château Marie de la Tour d'Auvergne et représente 6 933 m². Lors de travaux de terrassement en août 1997 un affaissement du terrain s'est produit, mettant à jour un dépôt de goudron à l'état liquide. Ce goudron provenait de l'ancienne usine à gaz (1871-1968).

Thouars – C.E.E SCHISLER (site traité avec surveillance et/ou restriction d'usage). La société C.E.E Robert SCHISLER de Thouars fabrique des sacs d'emballages papier, plastique + fabrication de gobelets + activité d'impression à l'encre. Usine située en zone industrielle.

BASOL et BASIAS répondent au devoir d'information du public mais aussi à une politique de lutte contre l'étalement urbain par une restauration progressive ciblée des sols. La réalisation d'un diagnostic établira le caractère plus ou moins polluant de l'activité, son aire d'influence et son impact environnemental sur les sols, les nappes et les habitants (par contact, ingestion ou inhalation pour certains polluants) à proximité. Le stockage de déchets dangereux dans des sites spécialisés, le traitement biologique et le confinement sont les techniques les plus courantes pour traiter les sols pollués. L'air stripping (extraction des polluants volatils à l'aide d'injection d'air) et le traitement physico-chimique sont le plus souvent employés pour le traitement des eaux polluées.

Sur les 4 142 sites BASOL comptabilisés en 2012 en France, 21% sont en cours d'évaluation, 11% en cours de travaux de dépollution ou de réhabilitation en fonction de leur usage futur, 55% sont traités avec surveillance ou restriction d'usage et enfin 8% sont traités et libres de toute restriction.

La région du Poitou-Charentes présente 41 sites BASOL, soit 1% des sites et sols pollués de France, ce qui est très peu. Le diagnostic de sites BASIAS et la prise en compte de nouveaux sites BASOL sur le territoire thouarsais est un enjeu à ne pas négliger pour continuer à prévenir et contenir la pollution du sol et de l'eau due aux anciennes activités industrielles. Les objectifs de renouvellement urbain afin de limiter la consommation d'espace mettent en jeu l'utilisation ou non de ces sites.

5.3. La pollution sonore

Les nuisances sonores touchent 3,5 millions de Français, soit 6% de la population. La perception de la gêne reste variable selon les individus et leur environnement.

La Directive n°2002/49/CE du 25/06/2002 relative à l'élaboration et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Celui du département des Deux-Sèvres a été finalisé en janvier 2014 par la Direction départementale des territoires (DDT) et a pour objectifs :

- d'informer la population sur son niveau d'exposition au bruit et sur les actions envisagées pour réduire ces nuisances sonores ;
- de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore ;
- de protéger les populations vivant dans les bâtiments dits sensibles, ainsi que dans les zones calmes, de résorber les points noirs du bruit (bâtiment sensible localisé dans une zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routiers ou ferroviaires nationaux et qui répond à certains critères d'éligibilité comme la typologie, l'acoustique et l'âge du bâtiment).

L'accomplissement de cet ensemble de mesures permettrait d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant qui vont de la simple perturbation du sommeil à partir de 30 dB (décibels) au déficit auditif au-delà de 80 dB. Près de 85% des Français se déclarent gênés par le bruit sur leur lieu de travail, de nombreuses études ont démontré qu'il pouvait provoquer fatigue, stress et pertes de concentration.

Les bruits proviennent principalement des infrastructures routières, ferroviaires voire aériennes. Réseau Ferré de France a proposé de retenir le seuil de 58 000 circulations par an pour le classement sonore, soit 158 trains par jour en moyenne. Dans le département des Deux-Sèvres, aucune section n'est concernée. Par ailleurs, **le réseau routier est la principale source de bruit sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais.**

Les réseaux routiers

Le bruit de la route est un bruit permanent. Les progrès liés à la réduction du bruit mécanique ont conduit à une plus grande considération du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global. Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres ne concerne que des réseaux routiers (ceux-ci écoulent plus de 5 000 véhicules par jour, soit plus de 200 par heure).

Les routes qui font l'objet d'un Plan de prévention du bruit dans l'environnement sont affiliées à une catégorie en fonction des Décibels mesurés à proximité des infrastructures routières et de la délimitation des secteurs dits « affectés par le bruit » de part et d'autre de l'infrastructure. Les futurs bâtiments sensibles de ces secteurs devront présenter une isolation acoustique renforcée pour être conformes à la réglementation en vigueur. Les catégories diffèrent de 1 pour les portions routières les plus bruyantes à 5 pour celles un peu plus silencieuses. Chaque catégorie présente un LAeq ou niveau sonore de référence (donnée qui caractérise le mieux un bruit fluctuant dans le temps comme la circulation automobile en dB)

Dix communes sont principalement concernées par les nuisances sonores liées au trafic routier et par le classement sonore de plusieurs voies selon l'arrêté préfectoral du 06/02/2015 :

- RD 938 (Glenay, Saint-Varent, Luzay, Saint-Jean de Thouars, Thouars, Louzy, Brion-Près-Thouet, Saint-Martin-de-Sanzay)
- RD 938 E (Thouars)
- RD 938 TER (Sainte-Gemme)
- RD 759 (Thouars, Sainte-Radegonde)

Ces routes départementales traversent la ville centre pour la plupart et sont donc largement empruntées. Elles ont des tronçons classés entre la catégorie 2 et la catégorie 4 pour certaines ce qui correspond à un niveau sonore de référence LAeq oscillant entre 60 et 81 dB en prenant en compte le jour et la nuit, soit légèrement au-dessus de la limite d'exposition des riverains de voies routières nouvelles (LAeq/jour : 60dB). Ceci est suffisant pour présenter une gêne sonore.

Un effort de réalisation des objectifs du PPBE et des avancées techniques comme l'amélioration de l'isolation acoustique ou une diminution du bruit engendré par le contact pneumatiques-chaussée pourrait être un formidable progrès à la diminution du bruit.

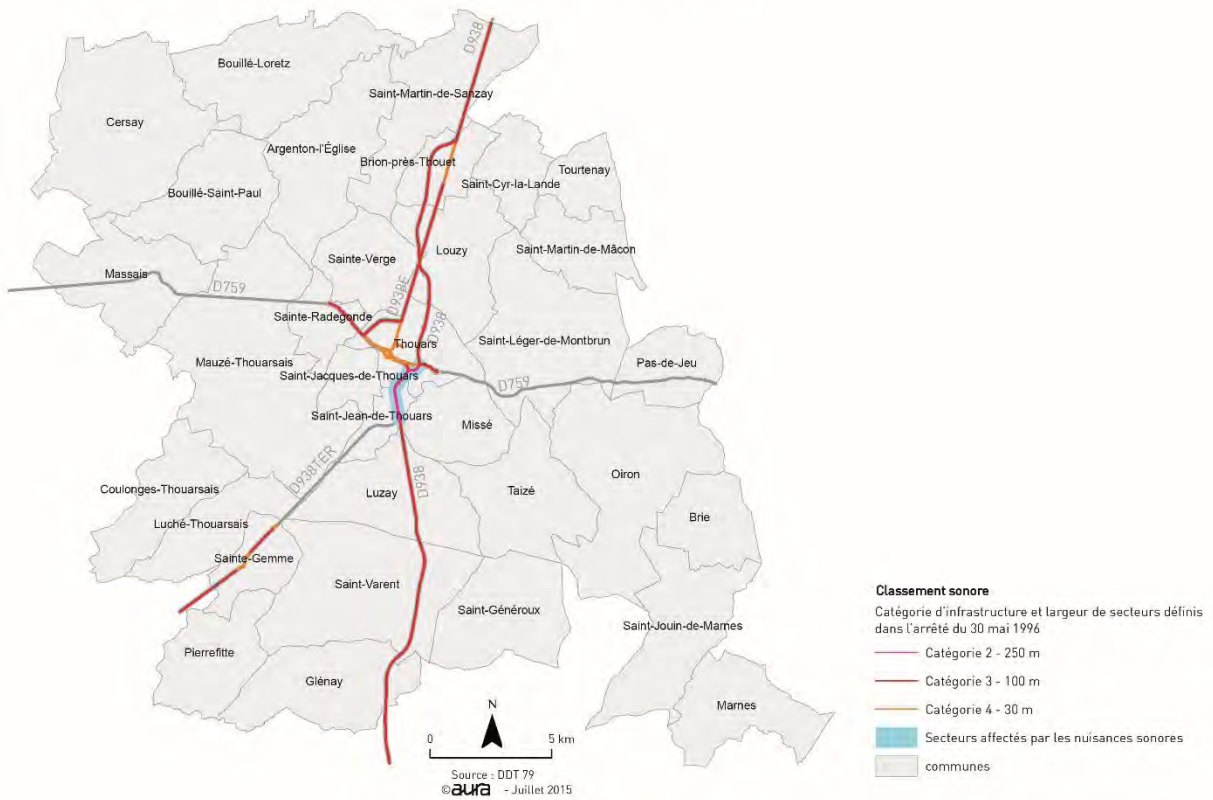
Pour garder toute son efficacité et sa pertinence, le classement sonore devra être mis à jour régulièrement et un repérage des zones calmes et des bâtiments sensibles (écoles, services sanitaires, ...) pourra être fait. Ces éléments permettront de choisir un aménagement cohérent en préservant des zones « tampons » entre les zones de bruit et les bâtiments sensibles sur lesquelles des activités qui génèrent peu de bruit et ne présentent pas de gêne pour les habitants pourront s'installer.



**CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES
DES DEUX-SEVRES SITUEES SUR LA COMMUNE DE THOUARS
- Arrêté du 06/02/2015 - (Art. L571-10 du code de l'environnement)**



Nuisances sonores sur la Communauté de communes du Thouarsais



5.4. La pollution lumineuse

En une cinquantaine d'années, le paysage nocturne se laisse dominer par des halos lumineux toujours plus nombreux et puissants, couvrant les villes et s'ancrant de plus en plus profondément dans les campagnes françaises ou aux altitudes les plus élevées. La quantité globale de lumière émise la nuit n'a pas cessé d'augmenter depuis quelques décennies.

Aujourd'hui, de nombreux espaces (urbanisés ou non) sont enveloppés d'un halo lumineux qui s'étend au-delà de son périmètre initial d'émission. Cette augmentation de la luminosité modifie les propriétés physiques de notre atmosphère qui n'est pas à son état naturel nocturne. Quand on sait que de nombreuses espèces ont un cycle diurne rythmé par les alternances jour-nuit, cela porte à réfléchir sur la nécessité de l'établissement de telles sources d'éclairage extérieur. La lumière artificielle représente une nouvelle pression pour la biodiversité en menaçant des espèces nocturnes et diurnes qui sont incapables d'assurer leur cycle biologique (alimentation, reproduction, migration, repos, ...), en déséquilibrant le rapport prédateur/proie (la lumière favorise un des deux). Elle constitue un piège léthal pour les insectes par exemple, empêchant la pollinisation et provoquant la perturbation de la chaîne trophique entière (diminution du nombre d'oiseaux insectivores...).

Enfin, elle désoriente les oiseaux migrateurs nocturnes en altérant leurs sens. Les effets d'éblouissement, lésions des yeux non adaptés ou les effets répulsifs de la lumière sont autant de facteurs pouvant constituer une barrière infranchissable pour certaines espèces et contribuer à la fragmentation des habitats.

La loi Grenelle I milite pour ces réductions d'émissions de lumière artificielle dans un souci d'économies d'énergie (et donc de réduction d'émission de gaz à effet de serre) mais aussi de protection de la faune, de la flore, des écosystèmes et de la santé humaine (perturbation du sommeil et dérèglement du cycle de production de l'hormone du sommeil, la mélatonine). Une autre problématique commence à émerger concernant le recyclage des systèmes d'éclairage extérieur, composés en grande partie de DEEE (LEDs, circuits électroniques,...), l'objectif de taux de collecte national minimum est de 45% pour 2016.

La gestion de la lumière s'impose pour prévenir ces différents risques. De premières mesures sont observées comme l'arrêté du 25 janvier 2013, entré en application le 1^{er} juillet 2013, qui régule l'éclairage intérieur des locaux, (éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux), les illuminations des façades de bâtiments et l'éclairage des vitrines de magasin (éteints au plus tard à 1 heure ou une heure après la fin de l'occupation de ces locaux)

L'ANPCEN (Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes) a mis en place un label « villes et villages étoilés » décerné aux communes qui souhaitent entrer dans une démarche d'amélioration ou de valorisation des efforts entrepris pour agir sur les nuisances lumineuses.

Depuis 2009, 389 communes ont été labellisées en France, 11 dans le Poitou-Charentes et 2 dans le département des Deux-Sèvres, Marigny en 2013 (avec deux étoiles) et Cerizay en 2012 contre 8 pour son voisin vendéen et au moins une vingtaine pour le Maine-et-Loire. Des communes ont tout de même signé la charte d'engagement pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne mais les actions de lutte contre les nuisances lumineuses restent encore limitées.

Carte des halos lumineux de l'ANPCEN en attente.

5.5. La pollution au radon

« Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle provenant de la désintégration du radium, lui-même issu de la désintégration de l'uranium contenu dans la croûte terrestre. Il est inodore et incolore » selon le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Le radon, gaz radioactif d'origine naturelle, représente environ le tiers de l'exposition des Français aux rayonnements ionisants. Sa

concentration varie en fonction des caractéristiques du sous-sol ; il se concentre essentiellement dans les sols granitiques et volcaniques.

Le département des Deux-Sèvres, qui comprend une partie du Massif armoricain est concerné et considéré comme département prioritaire face au risque radon. Une exposition à une concentration excessive et régulière de radon (qui se fait par voie respiratoire) peut accroître les probabilités de développer un cancer du poumon. Ce gaz se trouve, par effet de confinement, plus concentré à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur, passant à travers des fissures, des trous, des passages de canalisations, etc.

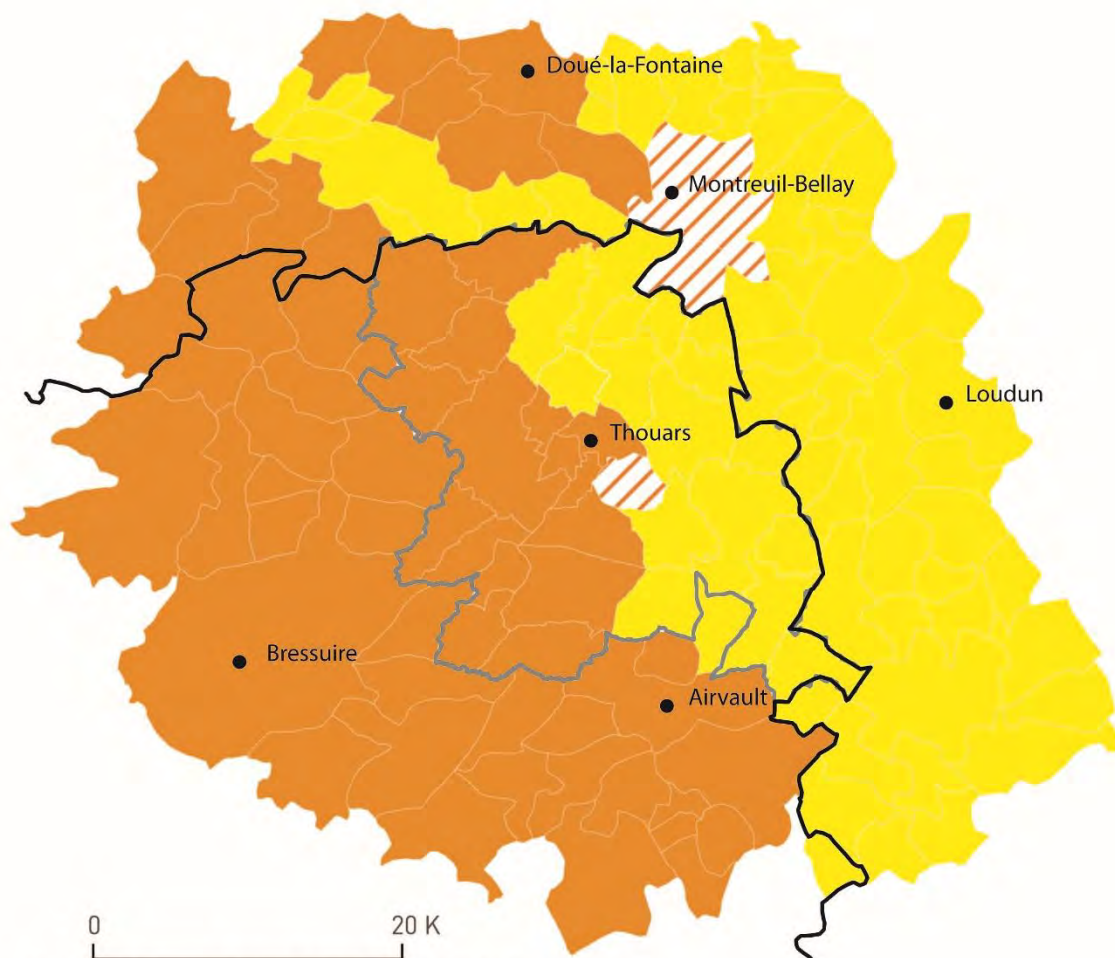
Un moyen de réduire le risque radon est de bien isoler les bâtiments (sol, entresol, murs) afin d'éviter au maximum les contacts directs avec le sol et d'empêcher le radon de pénétrer dans les bâtiments. Ventiler à l'intérieur et dans le soubassement des bâtiments permet de bien évacuer le radon présent dans les bâtiments.

Dans le Poitou-Charentes, les typologies de géologie qui présentent le plus de risques liés à l'aléa radon sont les Leucogranites péralumineux de Bressuire et les Monzogranites péralumineux de Neuvy-Bouin.

Dans le secteur de la Communauté de communes du Thouarsais, le risque radon est accru au niveau du Massif armoricain (socle granitique), c'est-à-dire à l'ouest du territoire. 16 communes sur 33 sont concernées par un potentiel radon moyen ou élevé. Les autres communes, à l'est du territoire et donc plutôt assises sur le Bassin parisien, ont un potentiel radon faible.




La commune de Missé présente un potentiel radon faible à facteur géologique particulier (commune sur laquelle des facteurs géologiques particuliers, ici la présence du Massif armoricain, peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments).



Pollution au radon au niveau de la Communauté de communes du Thouarsais et des communes alentours



Source : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) - 2013
© **aura** - Juillet 2015

Potentiel radon des formations géologiques

-  Potentiel moyen ou élevé
-  Potentiel faible à facteur géologique particulier*
-  Potentiel faible

-  Limites du département des Deux Sèvres
-  Limites de la Communauté de communes du Thouarsais

* communes au potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments

Synthèse

272 sites BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de service) sont localisés sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais dont 122 à Thouars. **Seuls 65 de ces sites sont encore en activité. 3 sites BASOL** (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués) **sont recensés. SFRM à Pierrefite, l'Agence EDF/GDF Services et C.E.E. SCHISLER à Thouars.**

Le **Plan de prévention du bruit dans l'environnement**, finalisé en Deux-Sèvres en janvier 2014, permet d'informer, de prévenir et de protéger les populations par rapport à leur niveau d'exposition au bruit et aux actions envisagées pour réduire ces nuisances sonores.

Sur le territoire du thouarsais, 4 routes départementales sont principalement concernées par les **nuisances sonores (RD 938, RD 938 E, RD 938 TER et RD 759)**. Ces routes traversent Thouars, la ville centre la plus fortement touchée par ces nuisances qui varient entre la catégorie 2 et la catégorie 4 (de 60 à 81 décibels), soit légèrement au-dessus de la limite d'exposition des riverains de voies routières (60 décibels).

La **Loi Grenelle I** a mis en exergue la question de la **pollution lumineuse** et cherche à **réduire les émissions de lumière artificielle pour protéger la faune, la flore, les écosystèmes et la santé humaine** (perturbation du sommeil et dérèglement des cycles hormonaux) et **réduire la consommation d'énergie** (et donc les émissions de gaz à effet de serre). Des premières mesures de régulation de l'éclairage intérieur apparaissent depuis l'arrêté du 25 janvier 2013. Le Thouarsais, par sa démarche de territoire à énergie positive devra **prendre en compte ces nuisances lumineuses dans les aménagements actuels et dans les futurs projets.**

Le **risque d'exposition au radon** est présent sur 16 communes de la Communauté de communes du Thouarsais situées à l'ouest du territoire sur un socle granitique (Massif armoricain). Ce gaz se concentre à l'intérieur des bâtiments et peut présenter un **risque pour la santé suite à une exposition excessive et régulière.**

Enjeux

Des **données précises** sur plusieurs sites de la Communauté de communes permettront d'établir des **enjeux concrets sur la pollution atmosphérique** et de cibler un ou plusieurs types de polluants dont la gestion est considérée comme prioritaire.

Le diagnostic de sites BASIAS et la prise en compte de nouveaux sites BASOL sur le territoire thouarsais contribue à **prévenir et contenir la pollution du sol et de l'eau due aux anciennes activités**. La réutilisation de ces sites en **renouvellement urbain** doit s'appuyer sur ces connaissances. Les diagnostics répondent à un devoir d'information du public et de prévention pour évaluer le caractère plus ou moins polluant de l'activité, son aire d'influence et son impact environnemental sur les sols, les nappes et les habitants.

Pour réduire les nuisances sonores, certaines mesures telles que la **résorption des points noirs du bruit** (zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre), la **prévention** et l'**information** sont envisageables. **Les axes prioritaires d'actions sont les routes départementales RD 938, RD 938 E, RD 938 TER et RD 759**, celles qui génèrent le plus de pollution sonore sur le Thouarsais.

Un **effort de réalisation des objectifs du PPBE** et des **avancées techniques** comme l'amélioration de l'isolation acoustique ou une diminution du bruit engendré par le contact pneumatiques-chaussée pourrait être un formidable progrès à la diminution du bruit dans le secteur routier (celui qui génère le plus de nuisance sonore).

Le classement sonore devra également être mis à jour régulièrement pour suivre les évolutions. **Un assez large secteur est affecté au bruit au niveau Thouars et Saint-Jean-de-Thouars** et pourrait bénéficier d'un suivi pour étudier son impact sur les zones qu'il couvre.

Un zonage précis permettra de choisir un aménagement cohérent afin de protéger et préserver les zones calmes existantes.

La réduction de la **pollution lumineuse** doit permettre de **réduire l'impact énergétique lié à l'éclairage public des communes**, le maintien et la préservation de la biodiversité locale et l'exposition des personnes aux sources de pollution lumineuse (provoquant certains dérèglements chez les personnes sensibles à cette source de pollution).

L'éclairage public doit être **pris en compte dans les futurs aménagements** pour assurer une faible distance entre les dispositifs d'éclairage et une orientation cohérente.

Cette réduction de la consommation énergétique est un enjeu important sur la Communauté de communes du Thouarsais qui, via son statut de **territoire à énergie positive**, a déjà su l'intégrer dans bien des projets.

L'isolation et la ventilation des bâtiments permettent de réduire le risque radon en empêchant ce gaz de pénétrer dans les bâtiments, la ventilation permet d'éviter les contacts directs avec le sol.

Ce risque devra être pris en compte dans les aménagements envisagés **sur un socle granitique, à l'ouest du territoire** donc. Ces bâtiments devront être efficacement isolés et en même temps aérés pour atténuer ce potentiel risque radon.

6 - LES RISQUES

Le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM), élaboré par l'État en 2013, dresse un bilan des différents risques qui concernent le département des Deux-Sèvres dans un objectif d'information et de sensibilisation de la population (article L.125-2 du Code de l'environnement « les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils peuvent être soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent »). Ces risques sont, bien évidemment, susceptibles de mettre en danger des vies humaines et d'engendrer parallèlement ou conjointement des dommages matériels, économiques ou environnementaux importants.

Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par sa gravité. Cette dernière a été échelonnée en classes par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie :

| | Classe | Dommages humains | Dommages matériels |
|---|---------------------|------------------------|-------------------------|
| 0 | Incident | Aucun blessé | Moins de 0,3 M€ |
| 1 | Accident | 1 ou plusieurs blessés | Entre 0,3 M€ et 3M€ |
| 2 | Accident grave | 1 à 9 morts | Entre 3 M€ et 30 M€ |
| 3 | Accident très grave | 10 à 99 morts | Entre 30 M€ et 300M€ |
| 4 | Catastrophe | 100 à 999 morts | Entre 300 M€ et 3000 M€ |
| 5 | Catastrophe majeure | 1000 morts ou plus | 3000M€ ou plus |

Les principaux risques majeurs sont divisés en deux catégories : naturels et technologiques.

6.1. Les risques naturels

Le risque inondation

Le risque inondation est le croisement entre un aléa (hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, extension des zones inondables, durée de submersion) et des enjeux (humains, matériels ou économiques).

Le risque résulte du croisement entre l'aléa* et la vulnérabilité des personnes ou des biens susceptibles d'être atteints.

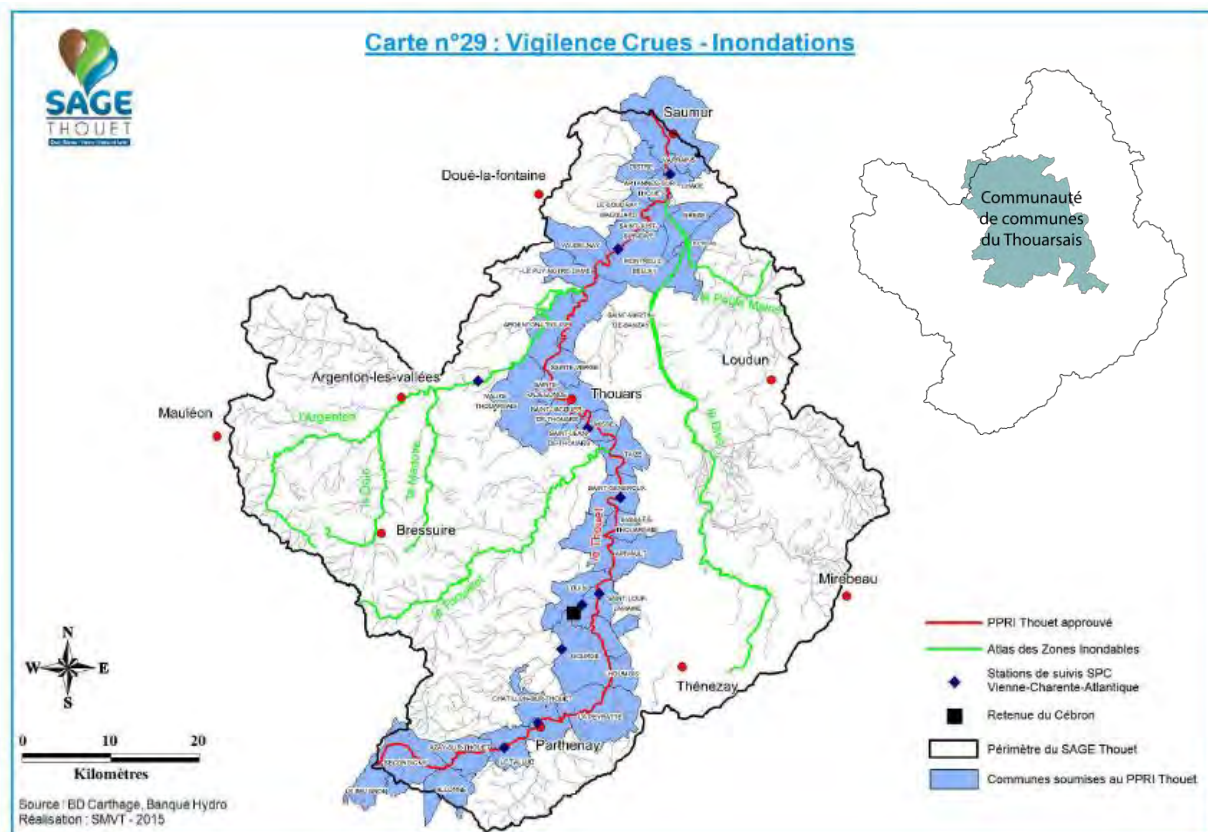
Aléa* : Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données à probabilité d'évènement variable.

L'inondation se produit lorsque le cours d'eau est en crue (augmentation du débit de la rivière) et qu'il sort de son lit mineur (dans lequel il s'écoule en situation normale). L'augmentation du débit de la rivière dépend à la fois des quantités de précipitations (y compris très en amont), de leur durée, de leur intensité et de leur répartition spatiale, mais aussi des apports des affluents, de la topographie du bassin versant, des types de sols (perméabilité, saturation), de la présence ou non de nappes phréatiques proches de la surface, de l'évapotranspiration des plantes, de l'occupation du sol (présence et étendue du couvert végétal, urbanisation).

Le département des Deux-Sèvres, dès 1994, a élaboré un **Atlas des zones inondables (AZI)** qui couvre près de 1 000 km de cours d'eau principaux ou secondaires. Régulièrement, les services de l'État réalisent des études pour mieux anticiper ces risques. Des relevés de terrain au 1/50 000, des recueils d'archives, méthodes hydrauliques et méthodes géomorphologiques permettent ainsi de mieux caractériser l'aléa inondation, du moins pour les secteurs présentant un risque plus important et où une crue de référence centennale a déjà été observée (Sèvre niortaise, Thouet, bassin de la Boutonne, Marais poitevin).

Dans le département des Deux Sèvres, 26 communes sont concernées par un PPRI : les 25 communes de la Vallée du Thouet (PPRI approuvé en 2008) et la commune de Niort pour la Sèvre Niortaise, Le Lambon et le ruisseau de Romagné (PPRI approuvé en 2007).

Dans la Communauté de communes du Thouarsais, 10 communes sont concernées par le PPRI de la Vallée du Thouet (voir tableau synthétique des risques).



Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) de la vallée du Thouet

Les Plans de prévention des risques ont été introduits par la Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (désormais codifiée ; voir les articles L.532-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement) dans le cadre de la mise en œuvre du « Plan Risques ».

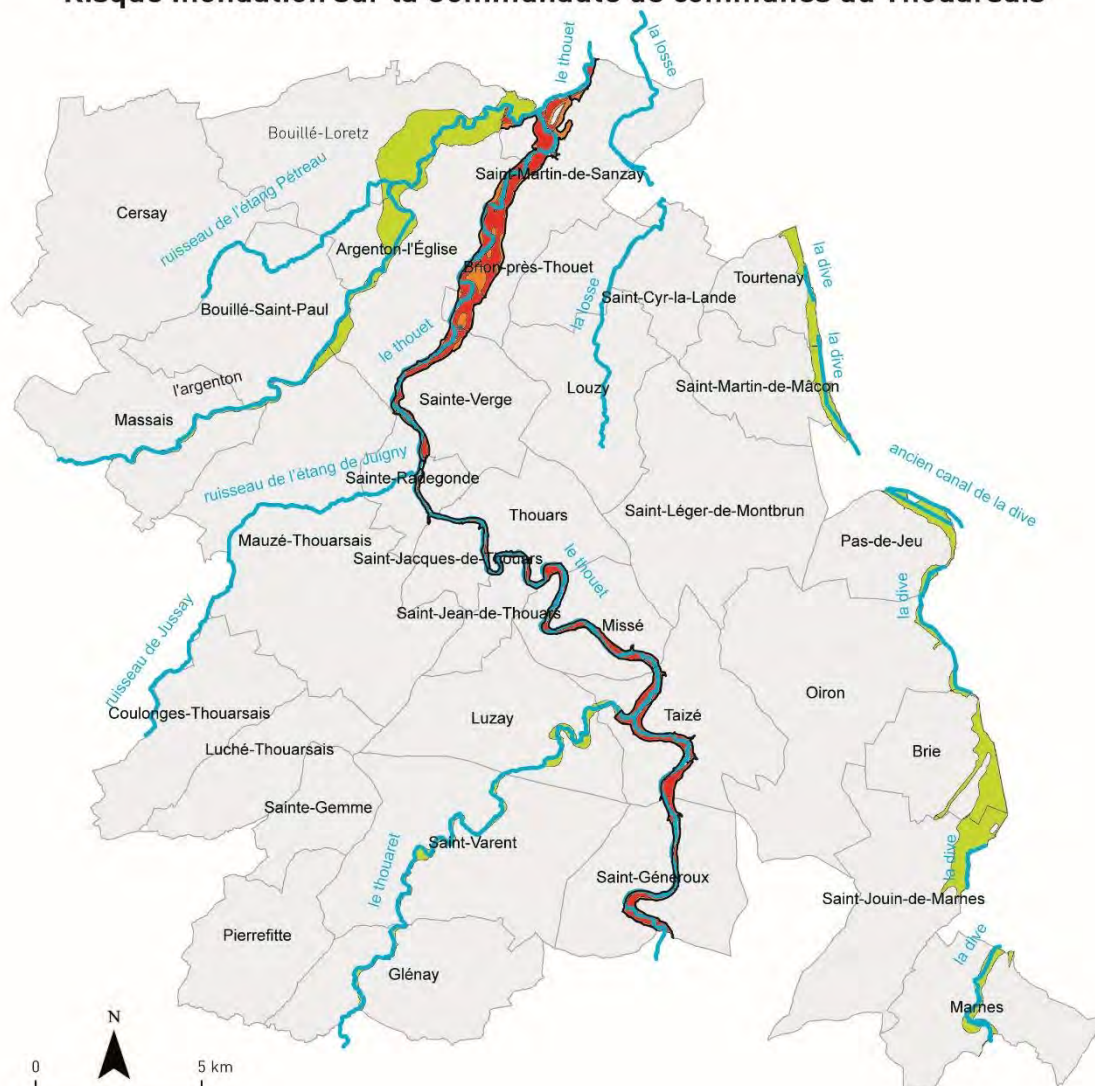
Ils visent à :

- interdire toute construction nouvelle pouvant être exposée à des risques pour la vie humaine ;
- réduire la vulnérabilité des constructions dans les zones autorisées à aléas plus faibles ;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues ;
- sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages de cours d'eau ;
- contrôler l'expansion de l'urbanisation pour éviter une densification en zone inondable

Le zonage du PPR prend en compte l'aléa et la vocation de la zone. Ainsi, dans les zones naturelles, la « vocation » d'expansion des crues va limiter l'implantation de constructions et d'activités humaines. Dans les zones déjà urbanisées, ces mêmes implantations pourront être envisagées si l'aléa est moyen et si les précautions figurant dans le règlement sont respectées.

Le Plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) du Thouet a été approuvé le 13 novembre 2008.

Risque Inondation sur la Communauté de communes du Thouarsais



Source : DDRM et CCT
 © **aura** - Juillet 2015

- Principaux cours d'eau
- la Dive Noms des cours d'eau
- Limite de zone inondable

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Zone bleue Zone rouge clair Zone rouge foncé | Zones du Plan de prévention du risque inondation (PPRI) |
|--|---|

Zones inondables de l'Atlas des zones inondables (AZI)

Communes

Le périmètre d'étude du PPRi du Thouet concerne les 115 km de la rivière, soit 25 communes riveraines dont 10 se trouvent sur la Communauté de communes du Thouarsais. Pour développer un tel plan il faut pouvoir se baser sur des événements épisodiques exceptionnels :

- crue de 1911 : la plus forte connue pour la partie la plus en aval, de Saint-Martin-de-Sanzay à la limite entre les Deux-Sèvres et le Maine-et-Loire ;
- crue de janvier 1961 : la plus forte connue sur la quasi-totalité du secteur d'étude ;
- crue de janvier 1995 : cette deuxième crue historique, assez récente et donc ancrée dans les mémoires, a incité à l'établissement d'un PPRi pour prévenir les futures périodes de retour.

Au vu des secteurs sensibles touchés par la crue de 1995, on peut conclure que des dégâts matériels sont potentiellement possibles de façon relativement fréquente. La possibilité de risque pour la vie humaine reste assez faible dans l'ensemble.

La vallée du Thouet présentant une morphologie assez simple (étroite et encaissée), les paramètres physiques qui ont été pris en compte pour caractériser les niveaux d'aléa sont l'extension des zones inondables et les hauteurs d'eau (qui prend implicitement en compte les vitesses d'écoulement), les 3 niveaux d'aléa sont ainsi définis comme suit :

- aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0 et 1 mètre au-dessus du terrain naturel ;
- aléa fort : hauteur d'eau comprise entre 1 et 2 mètres ;
- aléa très fort : hauteur d'eau supérieure à 2 mètres

Deux grands types de zones ont été définis :

- les **zones rouges**, globalement inconstructibles. Les zones rouges foncées présentent des dispositions plus contraignantes. Les zones rouges claires autorisent certaines opérations supplémentaires par rapport aux zones rouges foncées telles que les extensions de constructions existantes à la date de l'approbation du PPR à usage d'habitation, les changements de destination visant ou non à créer des logements ou des structures dédiées à l'hébergement des personnes et l'implantation ou l'extension de terrains de camping. Ces opérations s'accompagnent de prescriptions qui doivent être respectées par l'aménageur ;
- les **zones bleues**, constructibles incluant des prescriptions techniques garantissant des installations moins vulnérables aux risques d'inondation (premier niveau du plancher au-dessus de la cote de la crue centennale, mise hors d'eau des équipements sensibles, ...)

Le risque rupture de barrage : un territoire en aval du barrage du Puy Terrier

Un barrage peut être naturel ou artificiel, ses fonctions sont diverses : alimentation en eau potable des populations, régulation de cours d'eau, irrigation des cultures, production d'énergie électrique, retenue de rejets de chantiers, tourisme et loisirs, lutte contre les incendies, ...

La rupture de barrage correspond à la destruction partielle ou totale d'un barrage, elle peut être progressive ou brutale et est due à une cause technique (vices de conception ou vieillissement), naturelle (mouvements de terrain) ou humaine (erreurs d'exploitation ou études préalables insuffisantes). Cette rupture entraînerait en aval du barrage une inondation dont l'importance dépend de la capacité de retenue du barrage.

Le barrage du Puy Terrier est l'un des deux barrages de classe A (hauteur supérieure à 20 m) que compte le département. En accord avec le Conseil général des Deux-Sèvres, ce barrage est géré par la Compagnie d'aménagement des eaux des Deux-Sèvres (CAEDS). Cet exploitant établit un contrôle permanent des installations pour vérifier la conformité de leur débit, leurs évacuations, ...

Construit au début des années 1980 sur le cours d'eau Le Cébron, affluent du Thouet, le barrage du Puy Terrier (hauteur : 26 m) est un barrage poids (il résiste à la poussée des eaux par son seul poids), il est constitué d'arènes, de gres et de granite très altéré qui participent à sa structuration en « terre et

remblais ». Sa capacité de stockage est de 11,5 millions de m³, les 2/3 sont réservés à l'eau potable tandis que le dernier tiers est dédié au soutien d'étiage et à l'irrigation.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une **onde de submersion** se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables (humains, biens, environnement). L'examen préventif des projets de barrages, la surveillance constante du barrage, l'information préventive de la population et la mise en place d'une alerte permettent de prévenir ce risque.

9 communes de la Communauté de communes du Thouarsais, en aval du barrage du Cébron, sont concernées par le risque rupture de barrage.*

Risque rupture de barrage



Source : Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) des Deux-Sèvres

Le risque mouvement de terrain

Le terme mouvements de terrain regroupe plusieurs types de phénomènes différents divisés en mouvements lents (affaissements, tassements, glissements de terrain progressifs, retrait-gonflement des

sols argileux) ou en mouvements rapides (effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, éboulements, chutes de pierres et de blocs, glissements de terrain rapides, coulées boueuses et torrentielles).

Le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux omniprésent

Il est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux qui gonflent avec l'humidité apportée par les précipitations majoritairement et se rétractent avec la sécheresse. En résultent des mouvements différentiels du sol qui peuvent fragiliser les bâtiments et les installations. Les désordres se manifestent par :

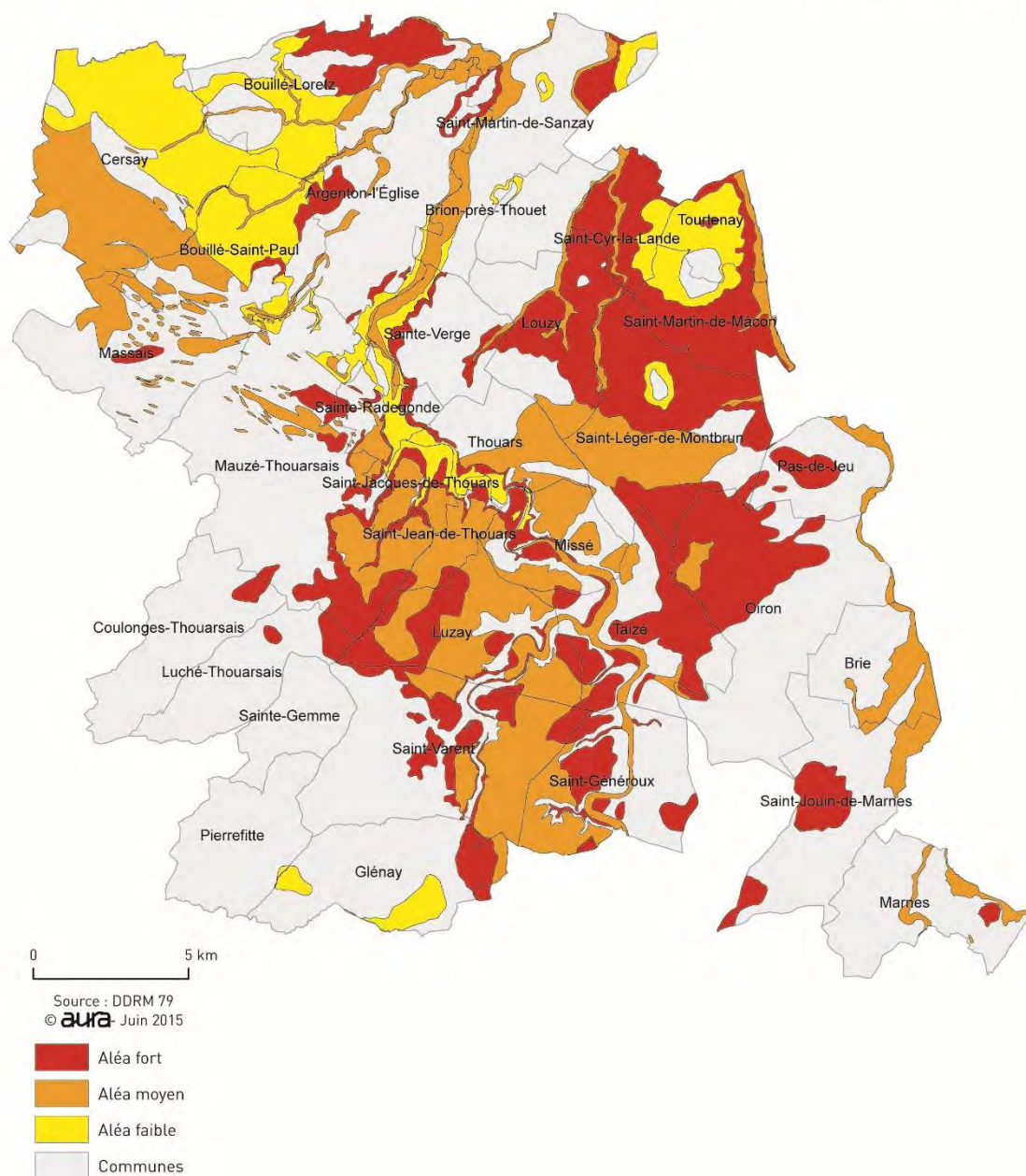
- des fissurations sur les murs, les soubassements, les cloisons ;
- une distorsion des fenêtres et des portes ;
- un décollement des bâtiments annexes ;
- une dislocation des dallages ;
- une rupture des canalisations enterrées.

Les maisons individuelles, avec un simple rez-de-chaussée et des fondations de faibles profondeurs sont les plus vulnérables. Il existe pourtant des mesures préventives applicables pour réduire les effets du retrait-gonflement sur les constructions :

- éloigner les arbres (ou écrans anti-racines) ;
- éviter les fuites de canalisations enterrées ;
- rigidifier la structure du bâtiment (chaînages) ou mettre un joint de rupture ;
- maîtriser les eaux pluviales ;
- limiter l'évaporation près des maisons ;
- ancrage minimal des fondations (0,80 à 1,20 m) homogène entre amont et aval, pas de drainage trop proche, sous-sol général ou vide-sanitaire.

En 2013, les services de l'État ont établi que 48% du département était concerné par ce risque et ont recensé 167 communes (55%) reconnues en catastrophe naturelle depuis 1981. **La Communauté de communes est très touchée par ce phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.** En dehors de Sainte-Gemme, toutes les communes sont concernées par ce risque qui génère des dommages nombreux et coûteux pour la collectivité.

Risque retrait gonflement d'argile Communauté de communes du Thouarsais



Risque d'effondrement du sol : Tourtenay et ses cavités souterraines

Les affaissements ou effondrements sont souvent dû à la présence de cavités souterraines d'origine naturelle ou humaine. La commune de **Tourtenay, au nord de Thouars, a été le siège d'une intense exploitation de « tuffeau »** (calcaire crayeux utilisé dans la construction de bâtiments) du XII^e siècle au début du XX^e. Les carrières souterraines dont était extrait le tuffeau se dégradent et l'émergence d'éboulements en carrière ou l'apparition de fontis (effondrement du sol en surface) sous la route entre autres sont observées. Près de 110 carrières abandonnées ont été recensées par le BRGM (Bureau régional de la géologie et des mines) sur la commune de Tourtenay en 2001. Ce même organisme a développé en 2004 une cartographie de l'aléa. En 2006 un programme prévisionnel de surveillance et de

travaux de comblement et de confortement de certaines cavités a vu le jour pour protéger les bâtiments et les voiries les plus touchées. Certains de ces travaux sont terminés.

Les autres mouvements de terrain : quelques communes concernées

Un mouvement de terrain, à **Thouars** en février 2013, a provoqué l'effondrement d'un mur de soutènement (ancien rempart) entraînant une terrasse qui a ensuite impacté une maison plus bas. L'abondance de pluies ces derniers jours et son infiltration avaient entraîné la poussée des terres à l'arrière du mur, faisant chuter celui-ci.

Les risques d'effondrement, d'éboulement et de glissement de terrain sont bien présents au niveau de Thouars et pourraient toucher des territoires alentours comme **Saint-Jean-de-Thouars** qui a été ajoutée à la liste des communes pouvant être touchées par d'autres mouvements de terrain que le retrait-gonflement.

À cette liste viennent s'ajouter la commune de **Tourtenay** et ses risques d'effondrements ainsi que la commune de **Saint-Généroux où des risques de coulées de boues** ont été diagnostiqués.

Le risque sismique

Il se manifeste par des séismes qui résultent de la tectonique des plaques. Ce sont ces mouvements continus des plaques de la croûte terrestre qui créent par moment des blocages entre deux plaques. Les frottements sont alors importants et participent au stockage de l'énergie qui se libère avec le déplacement instantané des plaques. Ce phénomène s'accompagne d'un tremblement de terre proche des frontières de ces plaques, la première secousse est la plus violente et peut être suivie de répliques moins fortes qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Les séismes présentent des risques sur le plan humain (chutes d'objets, raz-de-marée, mouvements de terrain qui représentent un danger potentiel et des risques de blessure ou mort), économique (destruction, détérioration, endommagement des bâtiments et voies de transport) et environnemental (modification du paysage). Le séisme est le risque naturel le plus meurtrier par la diversité des phénomènes qu'il peut engendrer et leur puissance dévastatrice, la rupture des conduites de gaz est l'une des conséquences les plus dangereuses d'un tremblement de terre puisqu'elle peut entraîner des incendies et explosions.

Dans le département des Deux-Sèvres, depuis l'entrée en vigueur en mai 2011 du décret du 22 octobre 2010, toutes les communes sont classées en **zone de sismicité 3 qui témoigne d'un niveau d'aléa modéré**.

A l'instar du risque inondation, les événements passés permettent de calculer la probabilité d'occurrence de la survenue d'un tremblement de terre. Les approches prévisionnelles ne sont pas encore assez efficaces pour anticiper les événements sismiques sur le court terme mais des recherches mondiales sont en cours. Les sismomètres mesurent l'aléa en temps réel et centralisent les données au Laboratoire de Géophysique (LDG) du CEA, son objectif est de détecter et d'identifier tout événement sismique et, en parallèle, de mieux connaître les mouvements de la terre pour pouvoir évaluer les risques qu'ils induisent.

Les règles parasismiques peuvent être appliquées afin de réduire la vulnérabilité des constructions. Celles-ci sont réparties selon quatre catégories d'importance définies par l'arrêté du 22 octobre 2010 de l'article R.563-3 du Code de l'environnement, allant de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de la crise.

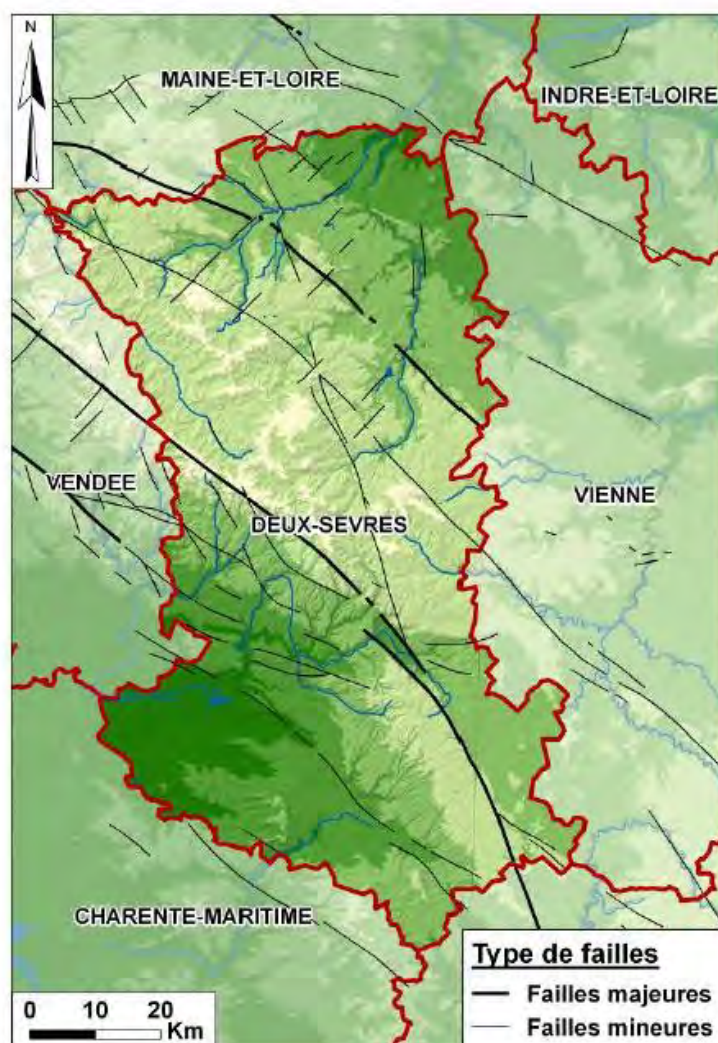


Les failles

Plusieurs failles sont connues dans le département des Deux-Sèvres (Cf. Annexes, « Carte des principales failles et des séismes historiques du Grand Ouest »). On citera notamment les failles principales suivantes :

- La faille de Cholet,
- La faille de Bressuire,
- La faille de Secondigny,
- La faille de Parthenay.

Cartographie des failles reconnues dans le département

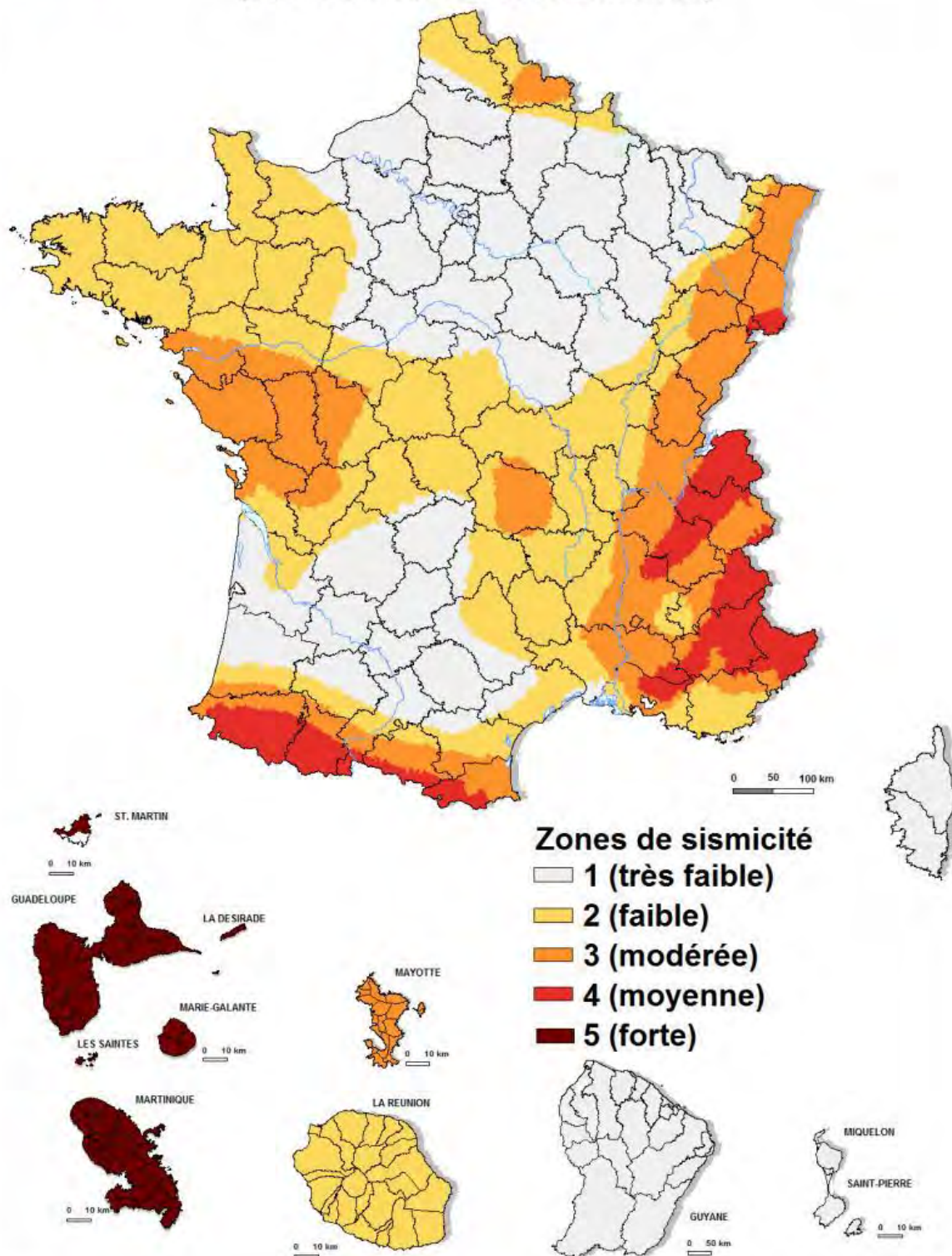


Source : DREAL Poitou Charentes



Zonage sismique de la France

en vigueur depuis le 1er mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)



En Deux-Sèvres, un bâtiment neuf ou qui fera l'objet de gros travaux ou encore une extension devra se conformer aux obligations réglementaires de mise aux normes s'il est dans la catégorie II (norme PS-MI) ou la catégorie III ou IV (règles Eurocode 8).

- Catégorie I : aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée
- Catégorie II : habitations individuelles ; établissement recevant du public (ERP) de niveau 4 et 5 ; habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m ; bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes ; parcs de stationnement ouverts au public ;
- Catégorie III : établissements recevant du public (ERP) de niveau 1, 2 et 3 ; habitations collectives et bureaux de hauteur supérieure à 28 m ; bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes ; établissements sanitaires et sociaux ; centres de production collective d'énergie ; établissements scolaires ;
- Catégorie IV : bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public ; bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie ; bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne ; établissements de santé nécessaires à la gestion de crise ; centres météorologiques.

L'expérience montre que des bâtiments construits dans des règles « non sismiques » mais avec un respect des règles de conception, de calcul et d'exécution propres aux constructions normales supportent convenablement des secousses sismiques d'intensité modérée.

Dans les Deux-Sèvres, il n'est pour l'instant pas envisagé d'établir un Plan de prévention des risques sismiques (PPR) qui permet, dans les zones à forts enjeux, de maîtriser l'urbanisation en prenant en compte ce risque.

Le risque évènements climatiques

Ce risque comprend l'ensemble des phénomènes pris en compte par la vigilance météorologique et qui concernant le département tels que : vents violents, orages, inondation, pluie-inondation, grand froid, canicule, neige-verglas.

En ce qui concerne le **risque vent violent et tempête**, ces deux dernières dizaines d'années ont montré qu'il était bien présent. En 1999, deux tempêtes (Lothar et Martin) ont déjà alerté le public en causant de nombreux dommages et en provoquant, au total, la mort de 92 personnes. Les vents avaient alors soufflé à 144 km/h dans les Deux-Sèvres. Plus récemment, ils ont été enregistrés à 161 km/h, en 2010, la tempête alors nommée Xynthia et venant du Portugal avait eu de lourdes conséquences principalement sur les côtes vendéennes.

Les Deux-Sèvres présentent également **un risque au niveau d'évènements orageux**, à mémoire d'homme, en 1983, de très forts orages avaient balayé le département dont Niort, le Marais poitevin et la forêt de Chizé principalement touchés. En 2013, ce sont des grêlons de la taille de balles de ping-pong qui s'écrasaient, accompagnant un violent orage et provoquant la chute de réseaux de câbles, la destruction de cultures, ...

La **neige-verglas et le grand froid ne représente pas un risque prioritaire** même si certaines vagues de froid mêlant les deux phénomènes ont été observées notamment en 1956 et 1987.

Le département ayant un climat plutôt tempéré est concerné à demi-mesure par des vagues de chaleur, elles correspondent à des épisodes relatés au niveau national comme les canicules de 1947, 1976, 1983, 1994, 2003 et 2006 (40,1°C à Niort le 9 août 2003).

Ces phénomènes naturels ne peuvent être contrecarrés, mais leurs effets peuvent être significativement réduits grâce à la prévision météorologique. Depuis 2001, la carte de vigilance météorologique de Météo-

France permet d'alerter la population d'une zone en cas d'évènement climatique important dans les prochaines vingt-quatre heures, s'échelonnant par couleur en passant du rouge au vert : rouge (vigilance absolue), orange (soyez très vigilant), jaune (soyez attentifs), vert (pas de vigilance particulière).

6.2. Les risques technologiques

Le risque minier et industriel : des risques faibles sur le territoire

La Communauté de communes du Thouarsais n'est pas concernée par le risque minier puisqu'il n'y a pas eu d'ancien bassin minier dans cette partie nord-est des Deux-Sèvres. De plus, le territoire ne présentant pas d'établissement classé SEVESO, il ne comprend pas de réglementation relative pour prévenir le risque industriel.

Les **établissements SEVESO** (sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs et ayant un haut niveau de prévention) les plus proches de la Communauté de communes sont situés à quelques km au sud, à Airvault. Il s'agit de Scori dont l'activité est la récupération et le traitement des déchets industriels (Seveso à seuil haut) et de Calcia chargé de la production de ciments, bétons et granulats (Seveso à seuil bas). **Ces deux sites ne font pas l'objet d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT).** [Source DREAL – Juillet 2013].

Néanmoins, le territoire comprend **74 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)** (le PAC dit 31 ? source http://carto.pegase-poitou-charentes.fr/1/dreal_pac_grdpub_map ; source utilisée : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php>)

Ce titre est défini par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'énergie comme suit : « toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée ».

58 des 74 installations classées du territoire ont un régime d'autorisation démontrant l'acceptabilité du risque. Ceci est généralement valable pour les installations présentant des risques ou pollutions plus importants. 2 installations sont enregistrées. Il s'agit d'une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Enfin, 14 installations disposent d'un régime qui demeure inconnu.

Sous l'autorité du Préfet, certaines opérations (autorisation ou refus de fonctionnement d'une installation, réglementation, contrôles, sanctions) sont envisageables et seront confiées à l'Inspection des Installations classées qui est composée d'agents assermentés de l'État.

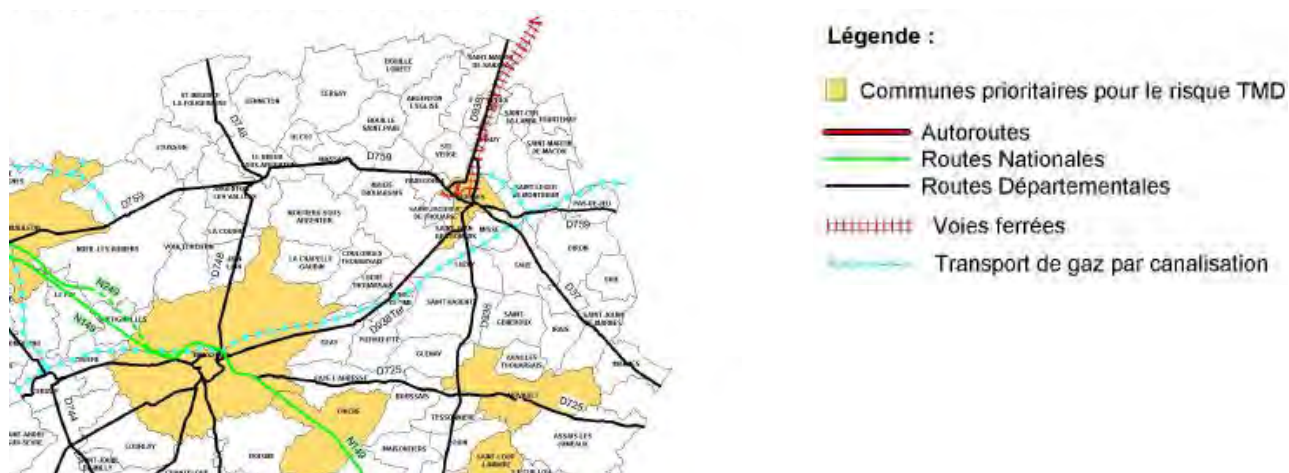
Les installations classées pour la protection de l'environnement

| | ICPE | Régime |
|--|------|--------|
|--|------|--------|

| | | Autorisation | Enregistrement | Inconnu |
|----------------------|-----------|--------------|----------------|-----------|
| Argenton l'Eglise | 3 | 3 | | |
| Brie | 2 | 2 | | |
| Cersay | 3 | 2 | 1 | |
| Coulonges-Thouarsais | 3 | 3 | | |
| Glénay | 3 | 2 | | 1 |
| Louzy | 6 | 6 | | |
| Luché-Thouarsais | 4 | 4 | | |
| Luzay | 1 | | | 1 |
| Marnes | 3 | | | 3 |
| Massais | 3 | 2 | | 1 |
| Mauzé-Thouarsais | 4 | 3 | | 1 |
| Missé | 3 | 3 | | |
| Oiron/Bilazais/Noizé | 1 | 1 | | |
| Pas-de-Jeu | 2 | 1 | | 1 |
| Taizé/Maulais | 2 | 2 | | |
| Thouars | 29 | 23 | 1 | 5 |
| Tourtenay | 2 | 1 | | 1 |
| TOTAL | 74 | 58 | 2 | 14 |

Source : Inspection des installations classées – Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Le risque transport de matières dangereuses



Source : Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) des Deux-Sèvres.

Tout objet ou matière ayant des caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques ou des réactions de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement est considéré comme dangereux. Ces marchandises dangereuses viennent alimenter l'industrie (80% d'entre elles), mais leur transport présente un risque. En effet, les produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs et un accident de transport peut être à l'origine d'une explosion, d'un incendie, d'un dégagement de nuage toxique et/ou d'une pollution du sol et des eaux entraînant des dégâts humains, économiques et environnementaux considérables.

L'ensemble du réseau d'infrastructures de transport de matières dangereuses (routes, rail, canalisations de gaz) est concerné par le risque même si, à ce jour, aucun accident grave impliquant le TMD n'a été recensé dans les Deux-Sèvres. Les particuliers, entreprises ou organismes utilisent et transportent des matières dangereuses au quotidien, ce qui rend le risque TMD diffus sur le territoire même si certains axes logistiques présentent un degré de danger plus élevé.

Thouars et Saint-Jean-de-Thouars étant des lieux de transit du transport est-ouest et nord-sud de par leur position géographique stratégique, le risque y est prioritaire (axes routiers départementaux : D759, D938 notamment, axe ferroviaire Saumur-Thouars et réseau de gaz), c'est aussi le cas des autres grandes villes du département (Niort, Parthenay, Bressuire) qui sont à des carrefours de grands axes routiers (N149, N248) et autoroutiers (A10, A83). Certaines communes sont également jugées prioritaires pour le risque transport de matières dangereuses car elles sont traversées par l'axe ferroviaire La Rochelle-Poitiers ou/et des canalisations de transport de gaz.

L'arrêté français du 9 décembre 2008 régle le transport par voie ferrée, celui du 29 mai 2009 le transport par route et des règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance ont été érigées pour le transport par canalisation. De nombreuses précautions ont été prises et permettent de limiter ce risque au maximum.

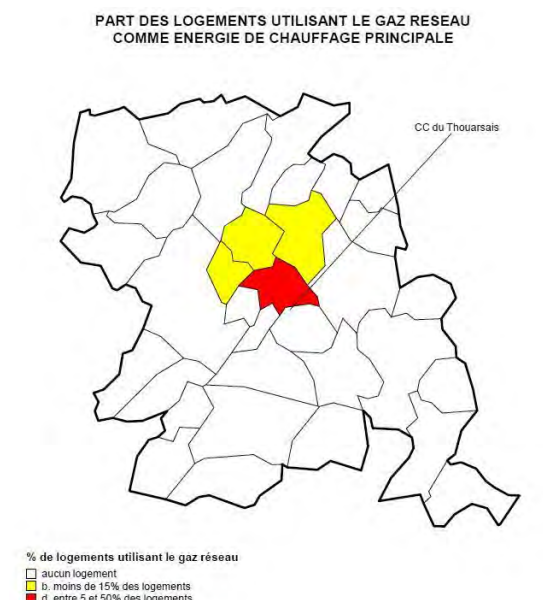
23 communes sur les 33 de la Communauté de communes du Thouarsais sont concernées par ce risque (voir tableau synthétique des risques)

Dans le département des Deux-Sèvres, en cas d'accident de TMD, le plan ORSEC, approuvé le 21 juin 2013, permet de mettre en place une organisation pour protéger les populations, les biens et l'environnement.

6.3. Le réseau d'oléoducs/gazoducs

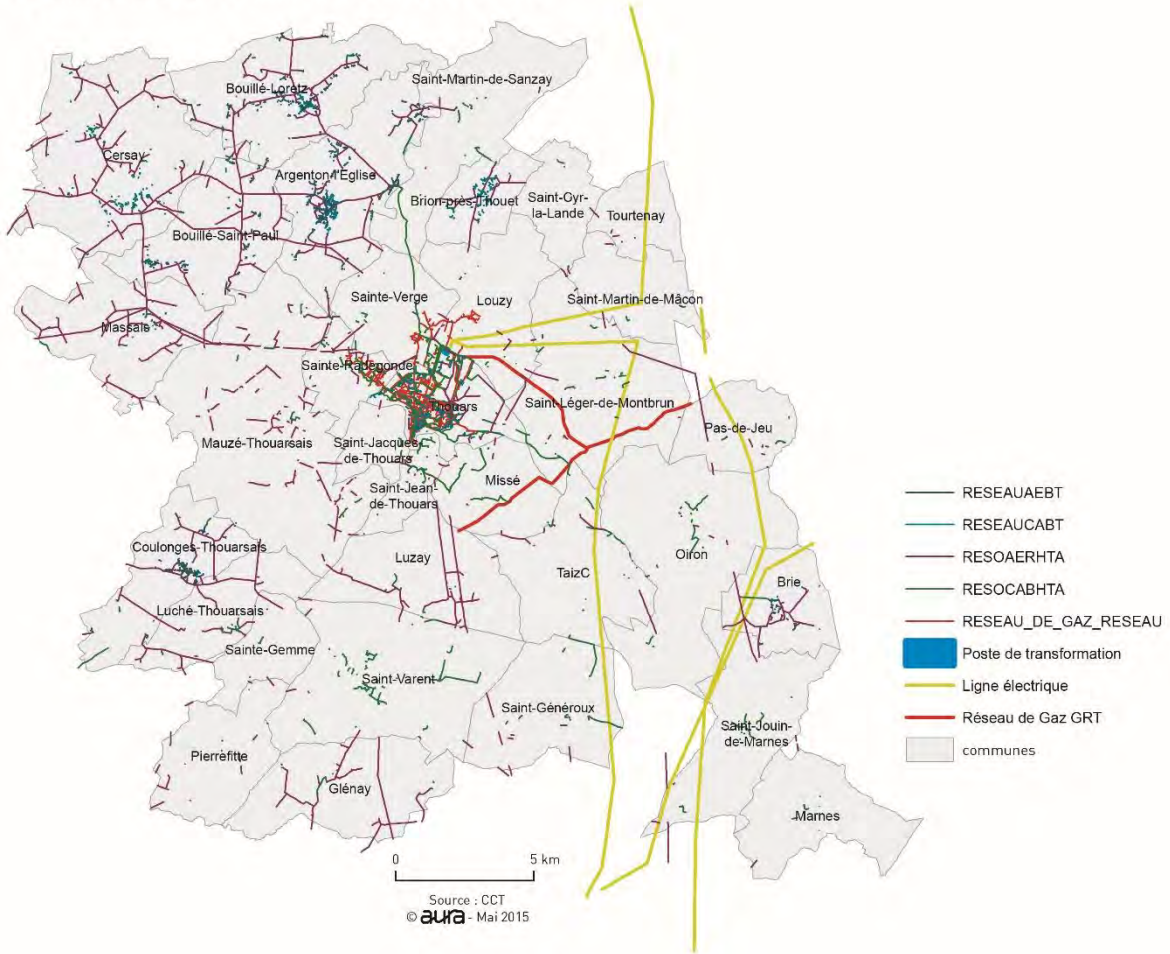
Les communes raccordées en gaz naturel sont Thouars, Sainte-Verge, Sainte-Radegonde et Louzy. D'autres communes disposent de citernes de gaz propane alimentées par camion. Il existe également au moins un petit réseau de gaz propane sur la commune de Missé.

Ce risque de transport de matières dangereuses devra être indiqué dans les servitudes du PLUI.



Source : Communauté de communes du Thouarsais.

Communauté de communes du Thouarsais



Synthèse des risques naturels et technologiques

| Code INSEE | Communes | Risques naturels | | | | Risques technologiques | | | | Risque minier | | | |
|------------|--------------------------|---|------------------------------|---|--|------------------------|---------------------------|----------------------|---|---------------|---------------------|------------------------------------|--|
| | | Inondation Atlas des zones Inondables | Inondation PPR Inondation | Retrait-gonflement des sols argileux | Mouvement de terrain Cavités Autres mouvements de terrain | Sismique | Événements climatiques | SEVESO Seuil haut | Risque industriel PPR Technologique | | SEVESO Seuil bas | Risque de rupture de barrage | Risque transport de matières dangereuses |
| 79014 | Argenton L'Église | oui | | | | | | | | | | | |
| 79043 | Bouille-Loretz | oui | | | | | | | | | | | |
| 79044 | Bouille-Saint-Paul | oui | | | | | | | | | | | |
| 79054 | Brie | oui | | | | | | | | | | | |
| 79056 | Brion-Près-Thouet | | | | | | | | | | | | |
| 79063 | Cersay | | | | | | | | | | | | |
| 79102 | Coulonges-Thouarsais | | | | | | | | | | | | |
| 79134 | Glenay | oui | | | | | | | | | | | |
| 79157 | Louzy | | | | | | | | | | | | |
| 79159 | Luché-Thouarsais | | | | | | | | | | | | |
| 79161 | Luzay | oui | | | | | | | | | | | |
| 79167 | Marnes | oui | | | | | | | | | | | |
| 79168 | Maissais | oui | | | | | | | | | | | |
| 79171 | Mauzé-Thouarsais | oui | Le Thouet | | | | | | | | | | |
| 79178 | Misse | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79196 | Ohron | oui | | | | | | | | | | | |
| 79203 | Pas-de-Jeu | oui | | | | | | | | | | | |
| 79209 | Pierrefite | | | | | | | | | | | | |
| 79244 | Saint-Cyr-la-Lande | | | | | | | | | | | | |
| 79252 | Saint-Genoux | oui | Le Thouet | | | | | | | | | | |
| 79258 | Saint-Jacques-de-Thouars | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79259 | Saint-Jean-de-Thouars | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79260 | Saint-Jouin-de-Marnes | oui | | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79265 | Saint-Léger-de-Montbrun | | | | | | | | | | | | |
| 79274 | Saint-Martin-de-Macon | oui | | | | | | | | | | | |
| 79277 | Saint-Martin-de-Sanzay | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79299 | Saint-Varent | oui | | | | | | | | | | | |
| 79250 | Sainte-Gemme | | | | | | | | | | | | |
| 79292 | Sainte-Radegonde | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79300 | Sainte-Verge | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79321 | Taize | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79329 | Thouars | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |
| 79331 | Tourtenay | oui | Le Thouet | | | | | | | | Puy Terrier | | |

Source : Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) des Deux-Sèvres.

Synthèse

La crue de janvier 1995, **deuxième crue historique du Thouet**, a engendré l'établissement de **Plans de prévention des risques** en février 1995 relatif au renforcement de la protection de l'environnement. **Le PPRi du Thouet a été approuvé le 13 novembre 2008**. Il est réparti sur 25 communes dont 10 sur la Communauté de communes du Thouarsais. Si l'on prend comme référentiel la crue de 1995, la prochaine grande crue pourrait engendrer des dégâts matériels importants. La potentialité de risque pour la vie humaine restant assez faible dans l'ensemble.

Le **risque de retrait-gonflement des sols argileux**, lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux, est **omniprésent sur le territoire** et concerne toutes les communes hormis Sainte-Gemme. Il entraîne des **mouvements du sol pouvant fragiliser des bâtiments et installations**. Ce sont les maisons individuelles, avec un simple rez-de-chaussée et des fondations de faible profondeur qui sont les plus vulnérables.

Thouars est l'une des communes confrontées à des risques relatifs aux mouvements de terrain. C'est également le cas de Saint-Généroux, Saint-Jean-de-Thouars et Tourtenay. Cette dernière présente **des cavités souterraines d'origine naturelle ou humaine qui présentent également un risque d'affaissement ou d'effondrement**.

Dans le département des Deux-Sèvres, depuis l'entrée en vigueur en mai 2011 du Décret du 22 octobre 2010, toutes les communes sont classées en **zone de sismicité 3** qui témoigne d'un niveau d'**aléa modéré**. Il n'est pour l'instant pas envisagé d'établir un Plan de prévention des risques sismiques qui permettrait de maîtriser l'urbanisation en prenant en compte ce risque.

Les évènements orageux de 1993 et 2013 ont provoqué la chute de réseaux de câbles et la destruction de cultures. Ces deux dernières dizaines d'années ont montré que le **risque vent violent et tempête** était présent sur le département.

Le territoire compte **74 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**. Aucun établissement SEVESO n'est présent sur le territoire.

Le **risque de rupture de barrage** est présent sur 9 communes inscrites sur le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais. Il concerne le **Puy Terrier**.

Thouars et Saint-Jean-de-Thouars sont les 2 communes du territoire considérées comme prioritaires pour le **risque Transport de matières dangereuses**. Les principales voies ferrées, routes et le transport de gaz par canalisation sont aussi concernés.

Enjeux

La consultation des cartes de vigilance Météo et Crues de Météo France permet de s'informer et de suivre l'évolution du phénomène inondation.

Pour **réduire la vulnérabilité des cours d'eau et l'aléa inondation, des travaux de réduction de la vulnérabilité sont faisables** tels que l'entretien des cours d'eau (curage régulier, entretien des rives et des ouvrages, élagage, enlèvement des débris), la création ou l'entretien de zones de stockage pour contenir l'eau (bassins de rétention, puits d'infiltration, amélioration des collectes des eaux pluviales, expansion des eaux de crues, préservation d'espaces perméables) ou encore la réduction du transport solide (restauration des terrains, reforestation, création de barrage seuil ou plage de dépôt).

Favoriser les pratiques agricoles limitant les crues (plantation de haies par exemple) permet également d'encourager les actions qui visent à diminuer le risque inondation.

Les projets d'aménagements devront prendre en compte le **Plan de prévention des risques d'inondations (PPRI)** et ses **zonages** bleus et rouges qui obligent les constructeurs à inclure des dispositions plus ou moins contraignantes dans leurs opérations.

La mise en place d'**adaptations des formes urbaines et de leur densité** permettra d'assurer la protection des personnes, des biens, des activités socio-économiques et des milieux naturels contre le risque inondation.

Des travaux de mitigation (systèmes, moyens et mesures d'atténuation d'effets) ou de réduction de la vulnérabilité sont réalisables mais la diversité des mouvements de terrain implique que des **mesures spécifiques soient mises en œuvre au cas par cas**.

Par exemple pour le risque retrait-gonflement d'argile, éviter les fuites de canalisations enterrées, rigidifier la structure du bâtiment et maîtriser les eaux pluviales sont autant de mesures qui peuvent réduire ce risque prioritairement dans les zones d'aléa fort et moyen.

Une **étude géotechnique** dans les zones susceptibles d'être affectées permet de mettre en avant les enjeux prioritaires et de trouver comment pallier au mieux aux risques potentiels sur la parcelle.

À Tourtenay, il est nécessaire de réduire l'exposition et la vulnérabilité des personnes et des biens aux **risques d'effondrement de cavités/carrières d'éboulement**.

Le territoire présente un niveau d'**aléa modéré par rapport au risque sismique**. Il est nécessaire d'intégrer des règles de construction régissant les catégories de bâtiments 2, 3 ou 4 lors d'une construction, de gros travaux ou d'une extension.

Les événements climatiques et plus particulièrement les **vents violents et tempêtes** concernent l'intercommunalité. Depuis 2001, la carte de vigilance météorologique de Météo-France permet d'alerter la population d'une zone en cas d'évènement climatique important dans les prochaines vingt-quatre heures, s'échelonnant par couleur en passant du rouge (vigilance absolue) au vert (pas de vigilance particulière). Les **projets d'aménagements** devront prendre en considération ces risques de vents violents.

Garantir la sécurité autour des sites ICPE et assurer leur gestion (risque industriel), examiner et surveiller l'évolution du barrage du Cébron (risque de rupture de barrage) et prendre en compte les contraintes liées aux canalisations de gaz, aux routes et aux rails (risque de transport de matières dangereuses) permet de prévenir ces risques technologiques qui peuvent entraîner des catastrophes de grande ampleur pour les personnes, les biens et l'environnement.

L'information et la sensibilisation de la population sont primordiales, de nombreux moyens permettent actuellement aux habitants de la Communauté de communes du Thouarsais de mieux connaître les risques. La consultation du **Dossier départemental des risques majeurs (DDRM)** des Deux-Sèvres ou du **Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)** permet d'avoir une idée des risques présents à proximité. Des actions de prévention permettent aussi d'aborder le sujet de manière plus ludique.

Document élaboré par l'Agence d'urbanisme de la région angevine, dans le cadre de son programme partenarial de travail et d'une convention de partenariat avec la Communauté de communes du Thouarsais.

aura - agence d'urbanisme de la région angevine

29, rue Thiers – 49100 Angers

Tél. +33 (0)2 41 18 23 80 – Fax +33 (0)2 41 18 23 90

aura@aurangevine.org

www.aurangevine.org

