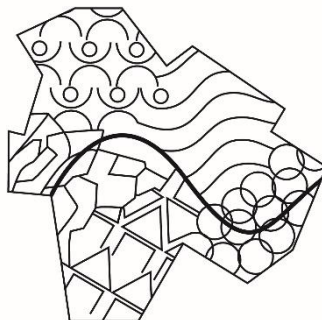


Communauté de Communes du Pays Sabolien



PLU+PLH

## PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL VALANT PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT

Dossier d'Approbation

---

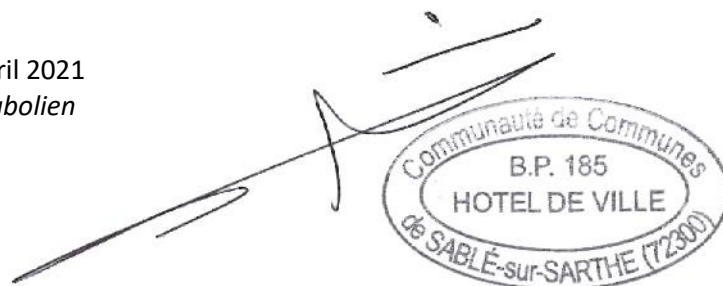
### RAPPORT DE PRESENTATION

Tome 2

Etat initial de l'environnement

---

Vu pour être annexé à la délibération du 09 avril 2021  
Pour la Communauté de Communes du Pays Sabolien  
Le Président



Communauté de Communes  
B.P. 185  
HOTEL DE VILLE  
de SABLÉ-sur-SARTHE (72300)



# Sommaire

<b>CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>5</b>
<b>I. LE SOCLE TERRITORIAL</b>	<b>5</b>
A. LE CLIMAT	5
B. LE RELIEF	6
C. LA GEOLOGIE	7
D. L'HYDROGRAPHIE	8
<b>II. LE CADRE NATUREL ET PAYSAGER</b>	<b>10</b>
A. LES UNITES PAYSAGERES	10
1. Les paysages de plateaux bocagers mixtes	11
2. Les paysages de vallons bocagers	12
3. Les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes	14
B. LES ENTITES PAYSAGERES	15
1. L'eau	16
2. Les composantes agricoles	18
3. Les boisements	20
C. LES AMBIANCES PAYSAGERES	21
1. Les perspectives paysagères	21
2. Les infrastructures majeures	24
3. La nature dans les espaces urbains	26
4. Les entrées de bourg	29
<b>III. LE PATRIMOINE NATUREL ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES</b>	<b>37</b>
1. Les zonages d'inventaires	37
2. Les zonages réglementaires	43
3. Continuités écologiques, la trame verte et bleue	46
<b>IV. RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>58</b>
A. SOUS-SOL	58
1. Schéma départemental des carrières	58
2. Carrières sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien	61
B. RESSOURCES EN EAU	61
1. Caractéristiques des masses d'eau	61
2. Les eaux usées	75
<b>V. LES RISQUES ET NUISANCES</b>	<b>80</b>
A. LES RISQUES	80
1. Risques naturels	80
2. Risques technologiques	87
B. GESTION DES DECHETS	91
C. LES NUISANCES	95
1. Nuisances sonores	95
2. Pollution lumineuse	96
3. Qualité de l'air	99
4. Les sites et sols pollués	104
<b>VI. ENERGIE ET GAZ A EFFETS DE SERRE</b>	<b>108</b>
A. QUELQUES DEFINITIONS	108
B. PRISE DE CONSCIENCE DE PLUS EN PLUS FORTE	108
C. LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)	109
D. CONSOMMATION ET PRODUCTIONS ENERGETIQUES	110
1. Consommation	110
2. Production d'énergie renouvelable	111

E. GAZ A EFFET DE SERRE .....	112
1. Que sont les Gaz à effet de serre ?	112
2. A l'échelle régionale	112
3. A l'échelle du Pays de la Vallée de la Sarthe	113
<b>VII. SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>116</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>118</b>
<b>I. ANNEXE 1 : INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES .....</b>	<b>118</b>
<b>II. ANNEXE 2 : ATLAS DES ENJEUX PAR COMMUNES .....</b>	<b>119</b>



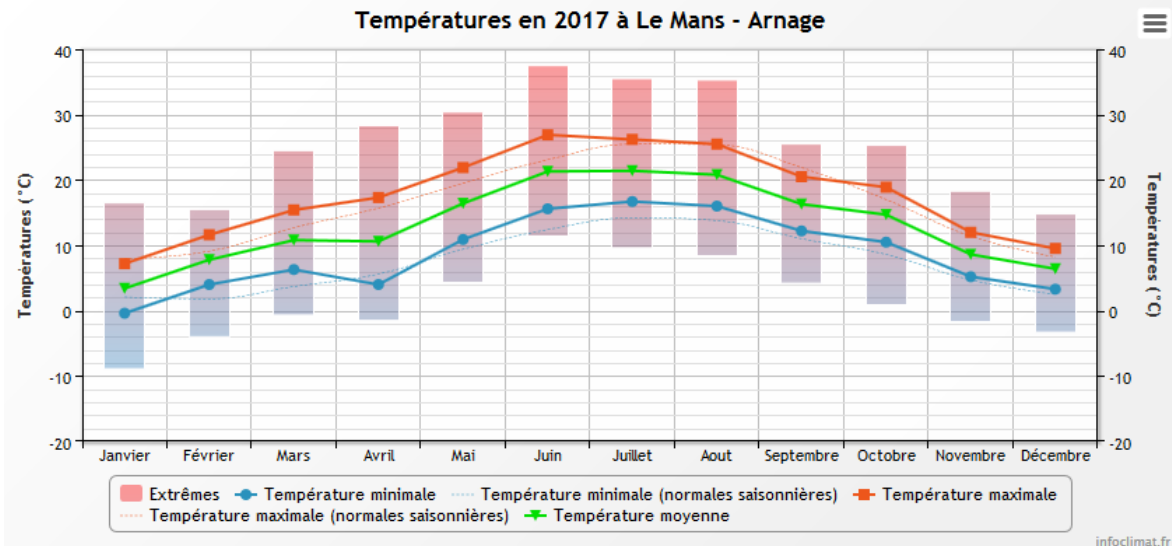
# CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## I. LE SOCLE TERRITORIAL

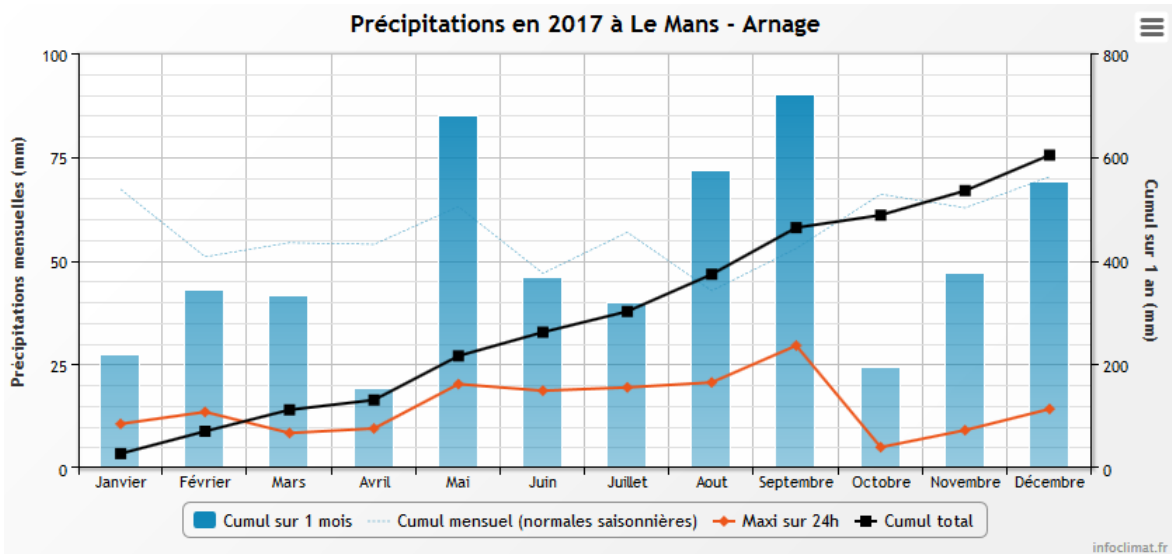
### A. Le climat

Sources : Infoclimat : les données utilisées proviennent de la base d'informations Infoclimat. Elles correspondent à la station Le Mans-Arnage (pour l'année 2017), station la plus proche de la Communauté de Communes (environ 35km).

Le climat de la Communauté de Communes du Pays Sabolien est océanique, doux et tempéré. Sablé-sur-Sarthe est une ville avec des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec il y a beaucoup de pluie. La température moyenne annuelle est de 13,2 °C en 2017.



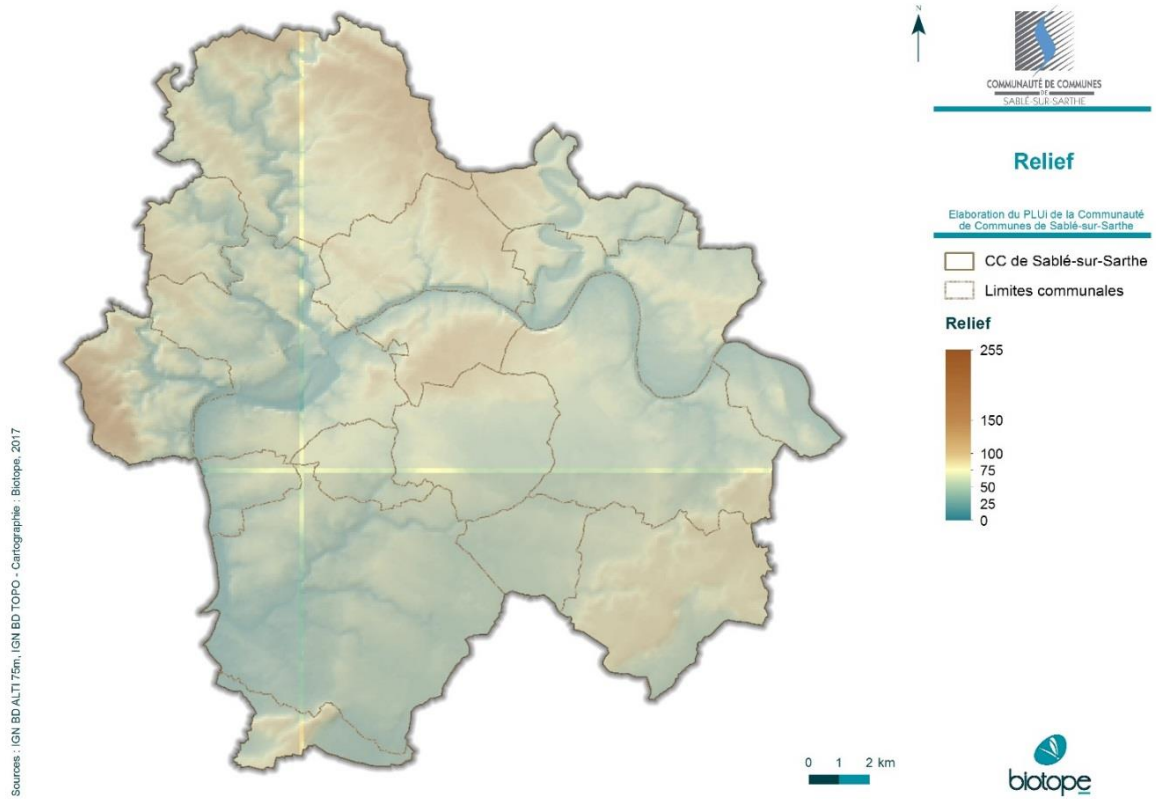
Sur l'année, les précipitations cumulées sont de 600 mm Le maximum en 24 h est de 47,4 mm le 31 décembre 2015.



1 772 heures d'ensoleillement ont été enregistrées en 2017.

## B. Le relief

Le relief de la Communauté de Sablé-sur-Sarthe est marqué par des rivières encaissées et la présence de plusieurs coteaux. Le reste du territoire présente peu de relief.

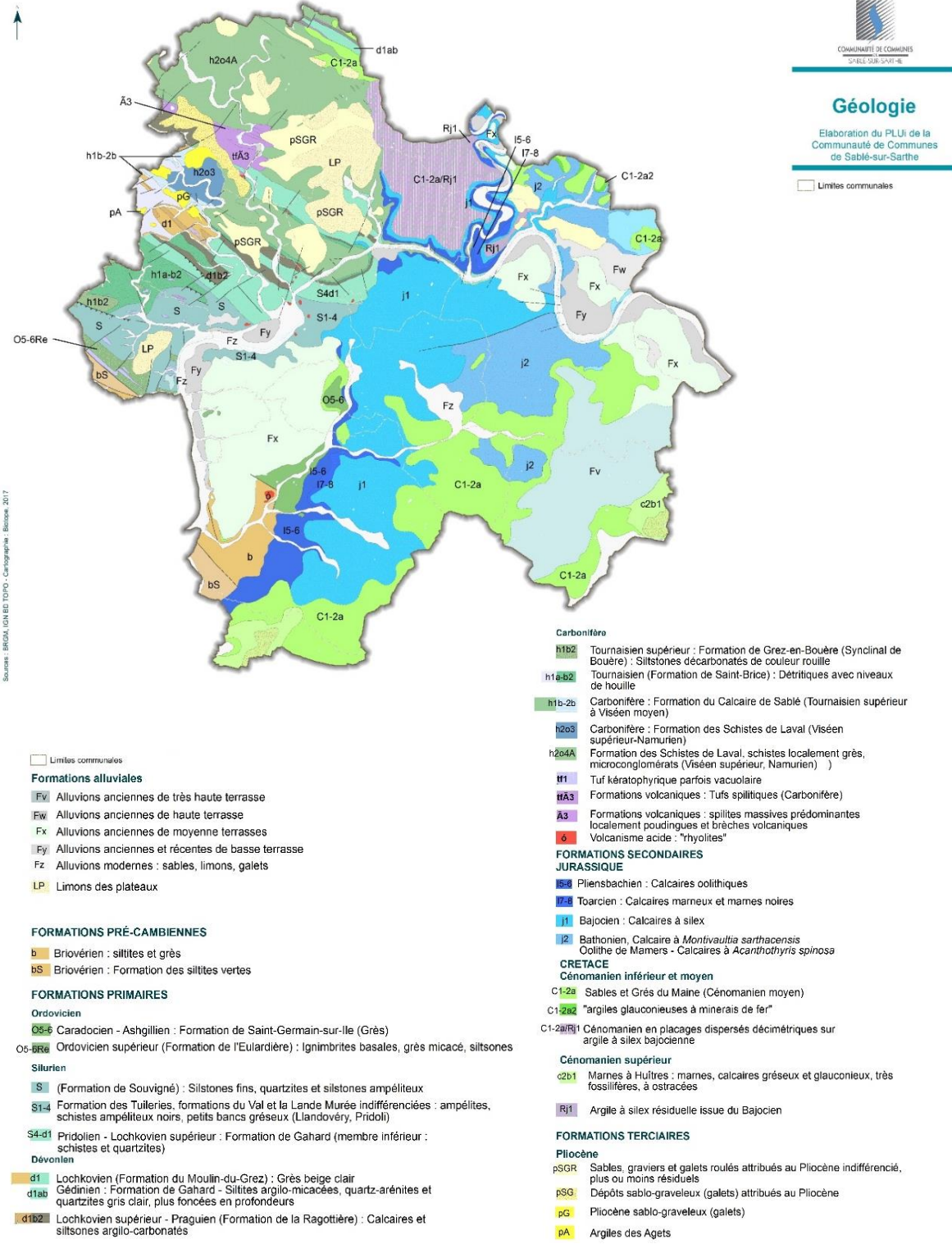


## C. La géologie

Sources : BRGM

Le sud-est de la Communauté de Communes est caractérisé par des Sables et grès du Maine du Cénomaniens moyen, accompagné d'alluvions anciens et de siltites localement vertes.

Le cœur du territoire, au sud de la rivière de la Sarthe, est basé sur des calcaires à silex du Bajocien, et plus ponctuellement des calcaires oolithiques du Pliensbachien. Au nord de la Sarthe, le paysage géologique est plus hétérogène, avec des zones de silstones fins, quartzites et silstones ampéliteux, grès beige, schistes, roches volcaniques, cénomaniens en placages sur argiles issus à silex bajocienne, et des formations récentes du Pliocène : sables, graviers et galets.



## D. L'hydrographie

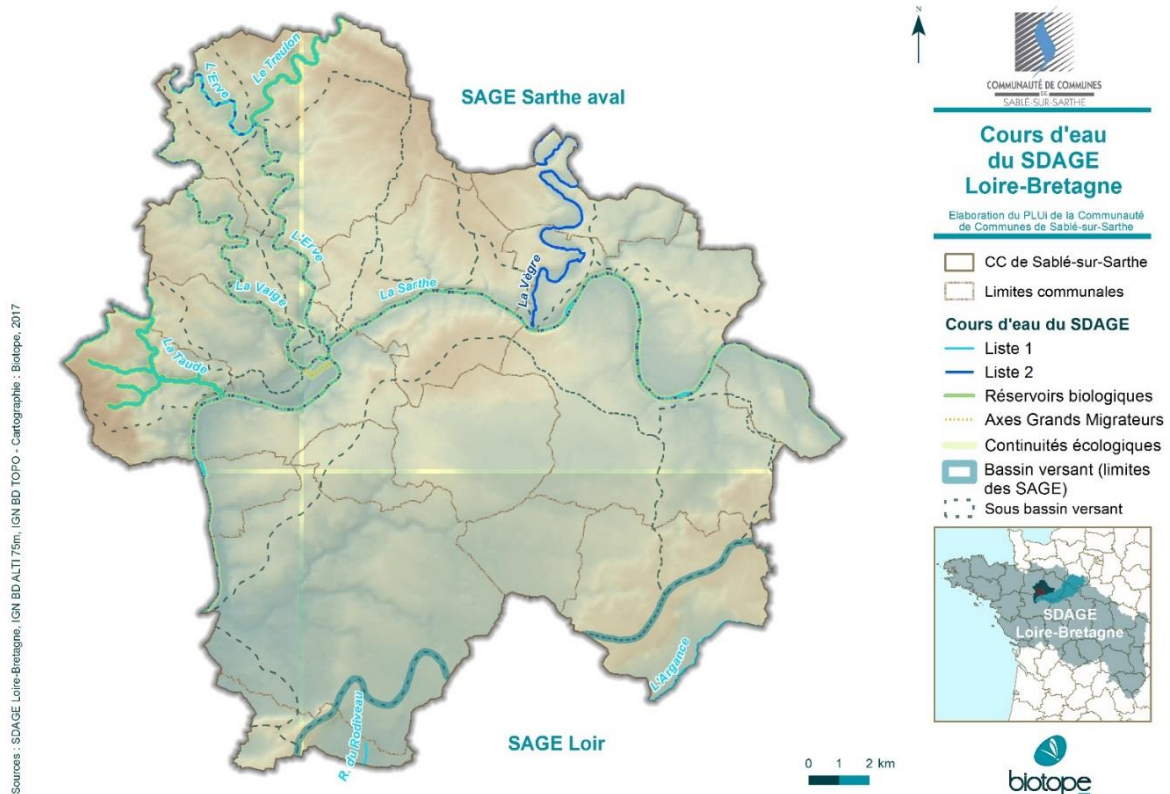
350 kilomètres de cours d'eau permanents ou temporaires parcourent le territoire, appartenant aux bassins versants de la Sarthe aval et du Loir. Ces deux affluents de la Loire sont inclus dans le SDAGE Loire-Bretagne. Plusieurs cours d'eau sont classés dans le SDAGE :

- L'Argance et le Ruisseau du Rodiveau en Liste 1
- La Vègre en Liste 2
- La Taude et le Treulon en Liste 1 et réservoir biologique

La Sarthe, la Vaige et l'Erve en Liste 1, Liste 2, continuités écologiques et axe grands migrateurs

La liste 1 correspond aux réservoirs biologiques du SDAGE, c'est-à-dire les cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).



### CONSTATS

- Un climat **chaud tempéré**, une pluviométrie **assez marquée** tout au long de l'année
- Le **relief est marqué** par des rivières encaissées et la présence de plusieurs coteaux.
- Le reste du territoire présente peu de relief.
- **Une géologie très variée** : Sables et grès du Maine du Cénomaniens moyen, alluvions anciens, Calcaires à silex du Bajocien, Silstones fins, quartzites et silstones ampéliteux, grès beige, schistes, roches volcaniques, cénomaniens en placages sur argiles issus à silex bajocienne, et des formations récentes du Pliocène : sables, graviers et galets.
- **350 kilomètres de cours d'eau**, deux bassins versants (Sarthe aval et Loir) appartenant au SDAGE Loire-Bretagne

### TENDANCES D'ÉVOLUTION :

- **Climat** : à l'horizon 2030, une augmentation des températures moyennes annuelles est attendue (de +0,8° à +1,4°C) par rapport à la température moyenne de référence de la période 1971-2000. Cette hausse des températures devrait être davantage marquée durant la période estivale. Les phénomènes exceptionnels (tels que vagues de froid devraient se maintenir (Artelia Eau et Environnement, 2018). Dans

le Nord-Ouest, la hausse des températures prévue sera légèrement atténuée par l'influence océanique (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)

- **Précipitations** : changement de pluviométrie (en valeur absolue et variabilité) avec des prévisions bien moins certaines que celles des températures (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010). Ce changement de pluviométrie s'incarnera au niveau national par une tendance à la diminution sur ensemble du territoire français et une diminution marquée dans l'Ouest pour la période 2070-2099 (suite à une baisse plus marquée dans le Sud de 2020 à 2049).
- **Occupation du sol** : le changement climatique devrait apporter une série de changements sur le type d'occupation des sols. La productivité de l'élevage devrait ainsi diminuer et les problèmes de santé des élevages devraient se multiplier (en raison de la dépendance de l'élevage à la production végétale locale influencée par les conditions climatiques) (Artelia Eau et Environnement). Les cultures vont connaître des effets positifs sous l'influence du changement climatique (hausse des rendements dû à la hausse des températures et de la présence de CO2 dans l'atmosphère) qui seront probablement annulés à terme par la dépendance et la vulnérabilité à la ressource en eau (stress hydrique et thermique) (Artelia Eau et Environnement, 2018). Le changement climatique va également occasionner une modification des calendriers culturels avec des stades phénologiques anticipés (maïs, tournesol, vigne) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010).
- **La forêt** peut voir sa vulnérabilité future progresser. Néanmoins les capacités de prévisions sur les milieux forestiers restent limitées en raison des incertitudes existantes quant à la prévision des précipitations. Divers programmes d'étude ont obtenu les résultats suivants : modification de la phénologie observée sur un temps court, dépérissement (combinaison de facteurs dont climat) du chêne pédonculé et des chênaies (dont les forêts privées du Pays de la Loire), baisse du bocage forestier, mortalité suite à des événements climatiques extrêmes (sensibilité du chêne pédonculé), prolifération de pathogènes (chenille processionnaire, champignons forestiers pathogènes) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)
- **Hydrographie** : le changement climatique sera à l'origine d'une baisse de l'offre en eau (baisse de la pluviométrie) associée à une hausse de la demande en eau climatique (hausse de l'évapotranspiration de référence) qui sera particulièrement marqué dans l'Ouest (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)



## II. LE CADRE NATUREL ET PAYSAGER

### A. Les unités paysagères<sup>1</sup>

Le paysage est défini par la convention européenne du paysage (2006) comme l'ensemble de l'espace sous le ciel, indépendamment de sa constitution, des propriétés foncières, des limites administratives. Ce qui fait paysage est la perception sensorielle, qui inclue l'ensemble des sens, même si la vue est privilégiée. Il ne s'agit ici pas d'un regard esthétique, mais d'un regard bienveillant. Un paysage est désigné quand celui-ci est particulièrement agréable ou non, quand il déclenche une réaction, une émotion.

Le paysage ne se réduit pas au paysage naturel, au contraire. Il s'agit le plus souvent d'une interaction entre l'homme et la nature. Ce sont les liens spécifiques entre la nature et le travail de l'homme qui rendent un paysage unique et reconnaissable.

Le territoire de la communauté de communes du Pays Sabolien est couvert par 5 ensembles de paysages définis par l'atlas des paysages des Pays de la Loire :

- Le Bas-Maine,
- Les champagnes ondulées sarthoises,
- Le bocage Haut-Anjou,
- Les clairières entre Sarthe et Loir,
- Les vallées du Haut-Anjou.

L'atlas des paysages des Pays de la Loire a réparti les différentes entités paysagères en 10 « familles géographiques ». Ces dernières désignent un type de regroupement non contigu d'unités paysagères par ressemblance. Ces regroupements peuvent être effectués selon différentes approches qui peuvent être croisées, comme les formes du territoire (morphologie, géomorphologie, ...), les perceptions sociales, les dynamiques...

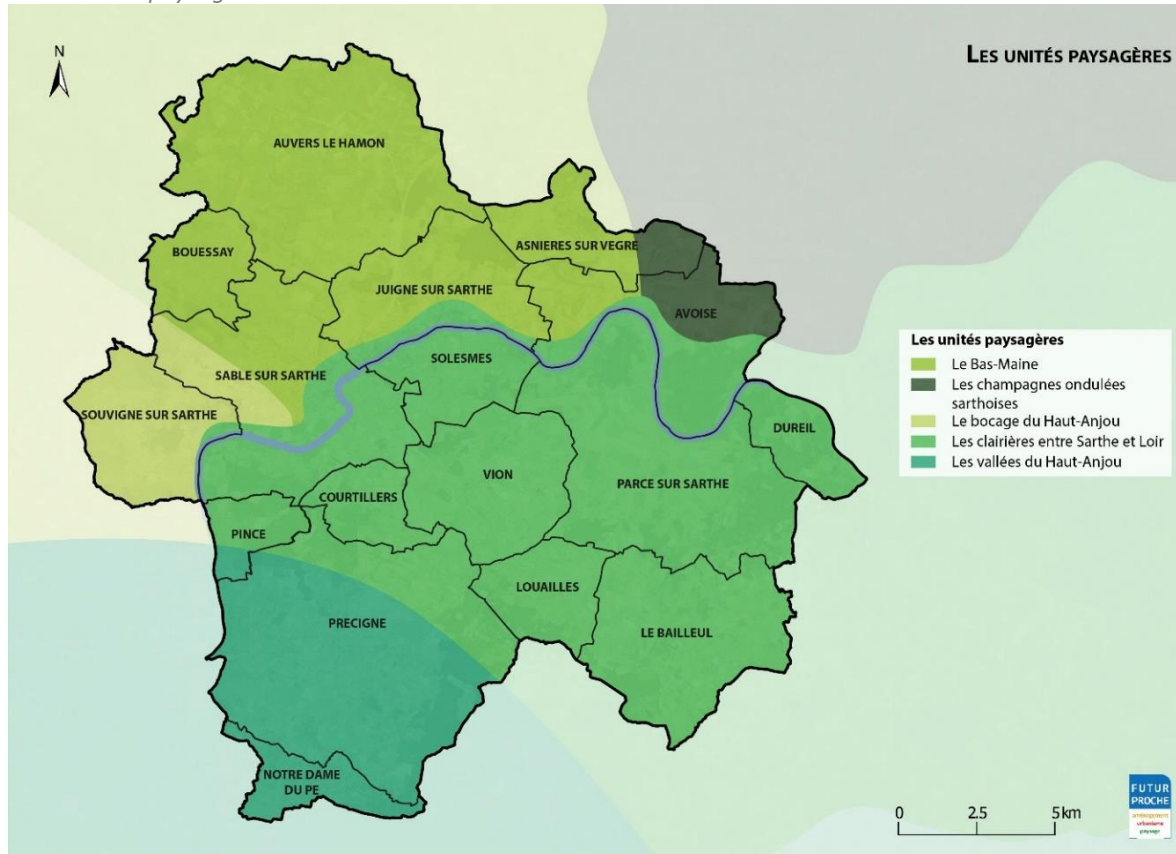
Les unités paysagères couvrant le territoire sont réparties dans trois de ces familles :

- Les paysages de plateaux bocagers mixtes,
- Les paysages de vallons bocagers,
- Les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes.

---

<sup>1</sup> Certains textes sont extraits de l'Atlas des paysages des Pays de la Loire.

Les unités paysagères sur le territoire de la CCPS :



Source : Atlas des Paysages des Pays de la Loire

## 1. Les paysages de plateaux bocagers mixtes

Le terme de bocage évoque un maillage végétal important mais plus que l'organisation parcellaire soulignée de haies, c'est aussi la traduction d'un type d'agriculture lié à l'élevage ou la polyculture / élevage et d'une organisation particulière de l'habitat plutôt diffuse.

Le paysage est dessiné, structuré par le réseau de lignes arborées et arbustives. Avec l'évolution des pratiques agricoles, de la filière bois, etc., la maille est plus ou moins lâche, plus ou moins lisible. Des parcelles cultivées s'intercalent avec les prairies, contribuant à l'élargissement de la maille bocagère et pouvant créer de larges ouvertures dans un paysage plutôt semi-ouvert alternant les effets de fenêtres et de cadres végétaux mettant en scène le territoire et lui conférant une profondeur.

La dispersion du bâti rural correspond au système agricole économique du bocage. Les fermes traditionnelles sont d'ampleurs variables, parfois très modestes et petites, parfois vastes et cossues. Les bourgs sont souvent des points de repère dans le paysage, cependant, leur organisation, implantation et importance se différencie en fonction des unités paysagères.

- Le bocage Haut-Anjou

L'unité paysagère du bocage du Haut-Anjou couvre une partie Ouest du territoire, et principalement la commune de Souigné-sur-Sarthe.

Elle se caractérise par un grand plateau bocager faiblement ondulé et irrigué par un réseau hydrographique autour de la Mayenne et de ses affluents. La vallée de la Mayenne fait exception en incisant plus fortement le plateau et induisant des effets de reliefs marquants au niveau de ses coteaux et renforçant les ondulations du plateau à son contact. Si le bocage se lit toujours, au travers de la dispersion du bâti rural, des haies préservées, la maille bocagère souvent très distendue, ne s'identifie presque plus. Le paysage ouvert dégage de longues perspectives, animées de multitudes de points de repères, ici la silhouette d'un bourg regroupé autour de son clocher, là des bâtiments d'élevage, ici encore un château au cœur d'un parc, là les bâtiments d'activités.

Terre de transition, notamment par la typologie architecturale entre la Mayenne et l'Anjou, où le tuffeau aux tonalités claires commence à remplacer le grès aux couleurs sombres, l'unité paysagère du bocage du Haut-Anjou affiche son dynamisme agricole au travers de ses paysages et s'ouvre à de nouveaux équipements ou infrastructures.



*Un paysage ondulé ouvert, ponctué d'élément bocager (Souvigné-sur-Sarthe)*



*Le bourg de Souvigné-sur-Sarthe comme point de repère dans le paysage*

- Le Bas-Maine

Cette unité paysagère couvre le Nord-Ouest du territoire. Elle présente une grande ouverture sur les plateaux céréaliers et une trame bocagère encore structurante à l'appui des vallées où les cultures alternent avec des prairies. Cela se traduit par une alternance entre les ambiances du paysage intimiste des vallées et les longues perspectives du plateau cultivé, ponctuées par les clochers des bourgs, qui s'implantent à la charnière entre plateau et vallée.

Les vallées de la Vègre et de l'Erve, affluents de la Sarthe, se distinguent par leur relief encaissé. Riche de ses sites préhistoriques et de sa configuration de canyon calcaire avec sa végétation spécifique, la vallée de l'Erve constitue un axe structurant et touristique majeur de l'unité.



*Ouverture sur les plateaux céréaliers (Auvers-le-Hamon)*



*La vallée de l'Erve (Auvers-le-Hamon)*

Avec ses villages de caractère et ses fermes anciennes, le Bas-Maine présente un paysage rural de qualité et encore très dynamique. Les exploitations présentent aujourd'hui de grands volumes bâtis liés à l'élevage labellisé de volailles ou de bovins. Si le bâti rural patrimonial et contemporain est imposant dans ses volumes, il n'en reste pas moins discret dans le paysage parce qu'il s'intègre dans la trame bocagère ou dans des bosquets boisés l'isolant des vents.

## 2. Les paysages de vallons bocagers

Cette famille présente de fortes similitudes d'ambiances avec la famille des plateaux bocagers mixtes mais s'en distingue par une topographie plus marquée par des vallées.



Ces paysages sont clairement dominés par la multitude des vallons successifs qui découpent le plateau dessinant un relief moutonné, la multitude de cours d'eau sinueux et ondulants dessine le relief et instaure des jeux de covisibilités entre les bourgs ou l'habitat diffus.

La dispersion du bâti rural correspond au système agricole économique du bocage. Les fermes traditionnelles sont d'ampleurs variables, parfois très modestes et petites, parfois vastes et cossues. Les bourgs sont généralement implantés sur les coteaux et constituent des relais visuels et points d'appel majeurs de ces paysages.

#### a) *Les champagnes ondulées sarthoises*

Les champagnes ondulées sarthoises couvrent le Nord-Est de la communauté de communes sur une partie des communes d'Asnières-sur-Vègre et Avoise. Elles s'étendent au-delà du Mans, vers le Nord.

Renvoyant à de nombreux toponymes locaux, l'appellation « champagne » de cette unité évoque plus des grandes plaines céréalières du bassin parisien que la perception de ce territoire. Ce dernier révèle un paysage alternant des vallées bocagères et de plateaux ou buttes et la plupart du temps cultivées. Ainsi sur les secteurs de plateaux le paysage s'ouvre sur une large mosaïque de grandes cultures. Cette frange ouest du Bassin parisien dont le substrat calcaire est révélé au travers d'une architecture de calcaires et grès roussard caractéristique du Maine Roux amorce progressivement à l'ouest les paysages du Massif armoricain où le granit, gneiss et les schistes dominant dans le bâti vernaculaire.

Ce paysage est marqué par une pression forte des infrastructures qui se sont traduits par d'importants remembrements. Ce fut le cas pour les deux autoroutes qui traversent l'unité et c'est aussi marquant pour la ligne ferroviaire grande vitesse qui transforme actuellement le paysage. A l'est et au sud, la pression urbaine liée à la proximité de l'agglomération mancelle ou de la vallée de la Sarthe se traduit dans les bourgs par le développement d'une ceinture pavillonnaire et en campagne par un mitage urbain perceptible.



*Plateau ouvert par de grande culture (Avoise)*



*Paysage marqué par les infrastructures (Avoise)*

#### b) *Les vallées du Haut-Anjou*

Les paysages des vallées du Haut-Anjou s'étendent depuis le Sud-Ouest de la Communauté de Communes du Pays Sabolien, jusqu'au Nord d'Angers. L'unité paysagère des vallées du Haut-Anjou se caractérise par la confluence des trois rivières navigables de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir. Celles-ci entaillent le plateau plus ou moins fortement et amènent des jeux de covisibilités d'une vallée à l'autre depuis le plateau. Elles se composent de prairies bocagères inondables inhabitées et ponctuées de grandes peupleraies. Ce site de confluence autour de l'Île Saint-Aubin constitue les basses vallées angevines. Les ambiances rurales du plateau se singularisent par une trame bocagère encore bien lisible et la présence forte de grandes exploitations arboricoles, principalement de vergers de pommiers.

Le territoire communautaire présente une longue transition paysagère entre cette unité et celle des clairières entre Sarthe et Loir. Cette transition s'opère autour des forêts de Malpaire (Précigné) et de Pincé qui alternent avec des clairières habitées.

Sur le plateau, la trame bocagère évolue : soit elle se referme par enrichissement ou boisement des terrains les plus incultes, soit elle s'ouvre sur les secteurs cultivés laissant apparaître un habitat et des réserves d'eau pour l'arrosage. Cette évolution favorise de longues perspectives sur le plateau cadrées par les boisements. Les bourgs sont souvent implantés en repères sur les plateaux ou en bordure de vallée. Un développement pavillonnaire important s'identifie autour des bourgs ou par diffusion sur les coteaux, et les zones d'activités tendent à se renforcer à proximité des grands axes.



*Une ouverture du paysage par de grandes parcelles cultivées (Précigné)*



*La forêt de Malpaire (Précigné)*



*Une trame bocagère encore lisible (Précigné)*



*Un hameau agricole (Précigné)*

### 3. Les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes

Ces paysages se caractérisent par une alternance de forêts et bois avec des clairières d'échelles variables en culture ou prairies bocagères. Les masses boisées constituent des paysages fermés au sein desquels les vues sont courtes avec peu de profondeur en dehors du jeu visuel entre les troncs dépendant fortement du type de boisement. Les clairières d'ampleur variée s'apparentent à des paysages semi-ouverts, le regard est rapidement bloqué par les masses boisées qui les dessinent, cependant au sein de la clairière les vues s'étirent et s'allongent, dynamisées par le jeu des écrans successifs des haies ou petits bosquets. L'ensemble forme un patchwork plus ou moins lisible, l'importance du couvert forestier et boisé atténue la perception du relief.

#### a) Les clairières entre Sarthe et Loir

Cette vaste unité s'inscrit d'une part entre la Sarthe en aval de l'agglomération mancelle et la vallée du Loir à l'ouest, et d'autre part, entre les coteaux de l'Huisne à l'est du Mans et les forêts de Bercé et Vibraye. Cette unité paysagère forestière joue sur l'alternance des masses boisées et des espaces ouverts cultivés de plus ou moins grande surface. Ces clairières, d'échelles différentes, sont généralement confuses, densément investies par un bâti rural dispersé mais aussi du bocage, des petits bois, des fruitiers qui cloisonnent les paysages. L'ensemble constitue un patchwork hétérogène.





*Paysage ouvert sur de grandes parcelles cultivées, ponctué de haies ou d'alignement d'arbres (Parcé-sur-Sarthe)*



*Vergers contribuant au patchwork paysager de l'unité (Parcé-sur-Sarthe)*

Les surfaces boisées couvrent une superficie importante sur l'unité et associent bois éparses (Bois des Hayes Neuves, de la Gravière) et forêt (Forêt de Pincé). Leur silhouette est dominée par celle de Pin maritime très développé sur ces sols sableux. Les dynamiques paysagères soulignent un équilibre précaire des espaces ouverts de clairières agricoles et des vallons, soumis soit au développement des surfaces boisées, soit à la pression urbaine qui induit un important mitage. Les infrastructures autoroutières A11 et A28 contribuent au développement économique de ce territoire avec l'implantation de grandes zones d'activités ou d'équipements structurants.



*Paysage bocager (Vion)*



*Forêt de Pincé*

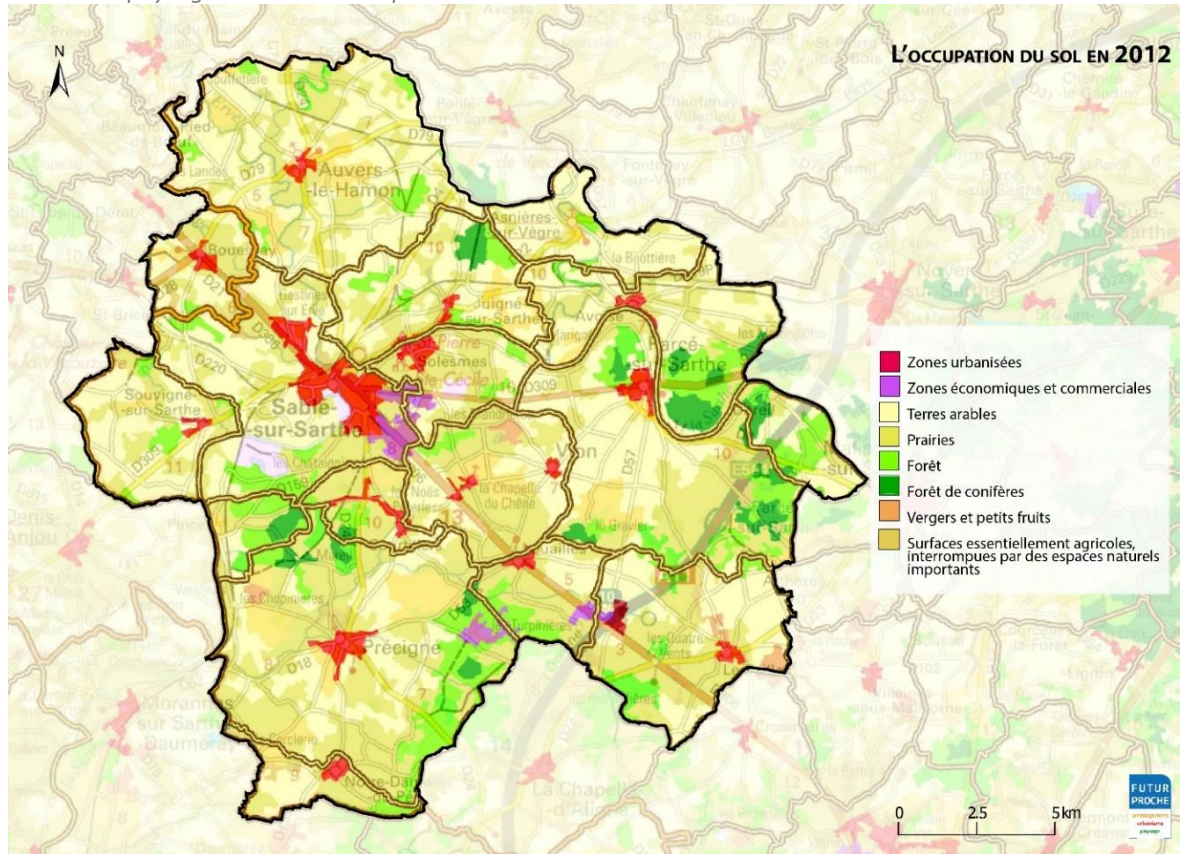
## B. Les entités paysagères<sup>2</sup>

Les entités paysagères permettent de décrire un milieu donné que l'on peut discerner au sein des unités de paysage. Elles sont la composante des paysages.

<sup>2</sup> Certains textes sont extraits de l'Atlas des paysages des Pays de la Loire.



Les entités paysagères liées à l'occupation du sol sur le territoire de la CCPS



Source : Corine Land Cover 2012 / Géoportail

## 1. L'eau

Le territoire de la communauté de commune de Sablé-sur-Sarthe est traversée d'Est en Ouest par la vallée de la Sarthe. Cette dernière sert de limites communales à 7 communes de l'intercommunalité. Cette frontière naturelle présente un profil dissymétrique au coteau boisé ou urbanisé en rive droite, soulignant une limite visuelle nette. La vallée alterne entre pentes plus ou moins fortes, boisements, bourgs et la présence de quelques manoirs surplombant la Sarthe. La vallée s'illustre par un riche patrimoine naturel et historique. De nombreux noyaux urbains s'implantent à l'appui de la rivière et déclinent un patrimoine historique urbain de qualité. Des bourgs patrimoniaux comme Juigné-sur-Sarthe, Solesmes ou Avoise s'appuient sur cette vallée ou la dominent par un promontoire.

Les bourgs historiques qui se sont développés à l'appui des cours d'eau abritent un patrimoine architectural riche pour lesquels des enjeux de conservation se posent régulièrement.



Un patrimoine historique ponctue la Sarthe  
(vue sur Solesmes, depuis Juigné-sur-Sarthe)



La Sarthe sillonne un paysage naturel et urbain  
(Avoise)



Aujourd'hui, le trafic commercial ayant complètement disparu, la Sarthe est réservée au tourisme fluvial et connaît une active navigation de plaisance. La vallée de la Sarthe fait figure d'axe de découverte abritant un patrimoine riche.



*La Sarthe est support d'un tourisme fluviale important (les ponts de Sablé-sur-Sarthe)*



*Écluse sur la Sarthe (Juigné-sur-Sarthe)*

Le territoire est également parcouru par de nombreux cours d'eau. Parmi ces derniers, l'Erve, la Vègre et La Taude, marquent fortement le territoire par leur patrimoine naturel et leur vallée encaissée. Le patrimoine architectural et urbain est également présent le long de ces cours d'eau, et principalement le bourg préservé de Asnières-sur-Vègre, nommé « petite cité de caractère ».



*Asnières-sur-Vègre, « petite cité de caractère » s'est développé autour de la Vègre*



*Souigné-sur-Sarthe s'est développé autour de la Taude et est marqué par la topographie du site.*



*L'Erve canalisé dans le centre de Sablé-sur-Sarthe*



*L'Erve et sa ripisylve (Auvers-le-Hamon)*

Sablé-sur-Sarthe, implantée à la confluence de l'Erve et de la Sarthe, constitue une véritable rotule urbaine sur la Sarthe et est relayée vers le Mans par d'autres villes importantes. L'activité de plaisance se développe et constitue une des composantes paysagères de la vallée dans sa partie urbaine.

Le développement des bourgs est lié à la proximité avec Sablé-sur-Sarthe et à l'attractivité dû à la présence de la rivière qui offre un cadre de vie agréable. Depuis les bourgs originels qui se sont implantés en appui de la rivière, les extensions urbaines soutenues aux abords de la vallée de la Sarthe se diffusent sur les coteaux surplombant la vallée sur un modèle exclusivement pavillonnaire. En certains secteurs, comme à Parcé-sur-Sarthe ou à Avoise, une urbanisation diffuse s'installe en bord de Sarthe, formant un cordon linéaire peu dense qui en certains endroits réduit l'accessibilité à la rivière.



*Une urbanisation diffuse installée en bord de Sarthe (Avoise)*

## 2. Les composantes agricoles

La perception du paysage aujourd'hui est fortement liée à la diversité d'usages des sols. Les alternances d'occupation du sol, et notamment la mixité d'activités agricoles sur le territoire, créent une grande variété de paysages. L'espace agricole du territoire comprend principalement culture et élevage.

Les évolutions des modes d'agriculture influencent fortement les paysages. C'est ainsi que la culture intensive tend à ouvrir progressivement les paysages ruraux, en simplifiant le parcellaire et en supprimant les haies. L'agriculture céréalière s'effectue souvent sur de grandes parcelles. La saisonnalité des cultures est très marquée et fait évoluer le paysage au fil de l'année (couleur, hauteur, etc.). L'élevage bovin se concentre quant à lui dans les pentes des vallons. Le territoire est également fortement marqué par l'agriculture hors-sol et la présence de grands poulaillers impactent le paysage. La végétation et la topographie du territoire permet une intégration mesurée des bâtiments agricoles.



*Souvigné-sur-Sarthe*



*Auvers-le-Hamon*





Parcé-sur-Sarthe



Souvigné-sur-Sarthe

Les exploitations labellisées « Poulet de Loué » sont nombreuses et impactent le paysage de leurs grands volumes implantés dans des parcs de plein air facilement identifiable (arbustes à l'arrière du bâtiment, ligne de fruitiers ...)

L'intensification de l'activité agricole a favorisé le regroupement des parcelles et la diminution du linéaire bocager. Les dynamiques d'ouverture paysagère rencontrées se retrouvent avec plus ou moins d'intensité et des formes parcellaires plus resserrées résistent et accueillent un bocage plus dense. Ce paysage bocager correspond à un parcellaire plus petit et bordée de haies plus ou moins denses qui ceinturent et délimitent les espaces cultivés ou pâturés.

Cette dynamique d'ouverture des clairières en lien avec le développement de l'activité agricole intensive participe à provoquer un contraste dans le paysage, qui s'appuie sur l'alternance avec les boisements qui se renforcent ponctuellement. Ce paysage de plateau cultivé dégage de grands ensembles visuels rythmés par le relief, des boisements et une végétation ponctuelle.



Auvers-le-Hamon



Parcé-sur-Sarthe



Précigné

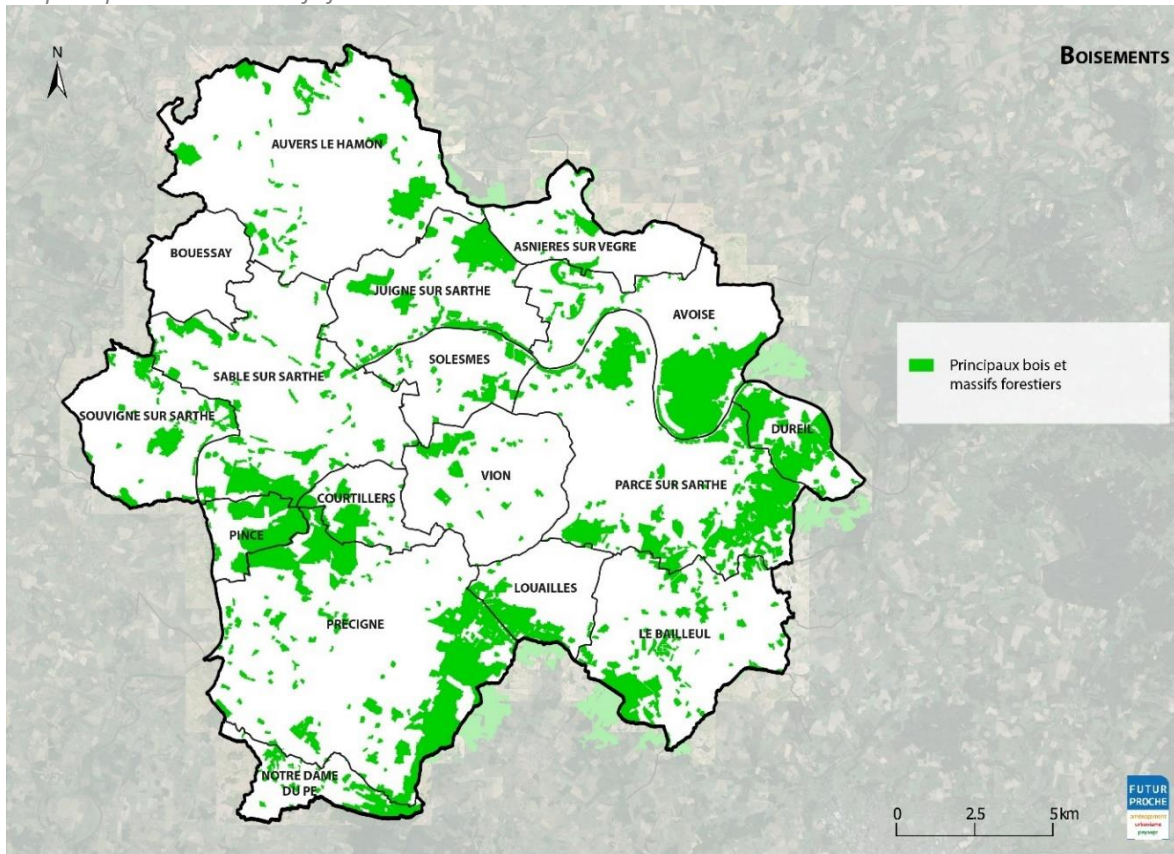


Souvigné-sur-Sarthe



### 3. Les boisements<sup>3</sup>

Les principaux bois et massifs forestiers sur le territoire de la CCPS



Les paysages du territoire se caractérisent également par les boisements se mêlant aux cultures et prairies. Les forêts du secteur sont majoritairement occupées par des feuillus et en particulier des chênes, mais aussi par des résineux comme le pin maritime, qui sont notamment exploités pour leur valeur sylvicole. Les silhouettes des boisements de pins, les couleurs foncés des masses végétales et la persistance des aiguilles définissent le caractère paysager principal de ces formations et permet de les identifier de loin.

Les paysages boisés se révèlent être des éléments structurants du paysage. Depuis l'extérieur, les boisements développent des scènes d'arrière-plans qui structurent le grand paysage en s'apparentant à des écrans visuels donnant du rythme et de la profondeur au paysage. Ils multiplient également les ambiances intimes : paysage fermé, grandes perspectives visuelles formées par les routes de traverse qui cadrent le regard.



Boisements de feuillus (Précigné)



Perspective créée par une route (Thorée-les-Pins)

<sup>3</sup> La sylviculture est abordée dans le Tome 1 Diagnostic territorial, chap.II.V.





*Paysage ponctué par des écrans visuels constitué de résineux (Le Bailleul)*

Outre l'activité économique que l'exploitation des forêts amène, les différents boisements du territoire servent d'appui à des activités récréatives comme la promenade. Des équipements en lien avec cette activité ponctue ces espaces et leur apportent une fonction de loisirs (sentiers, signalétique...).



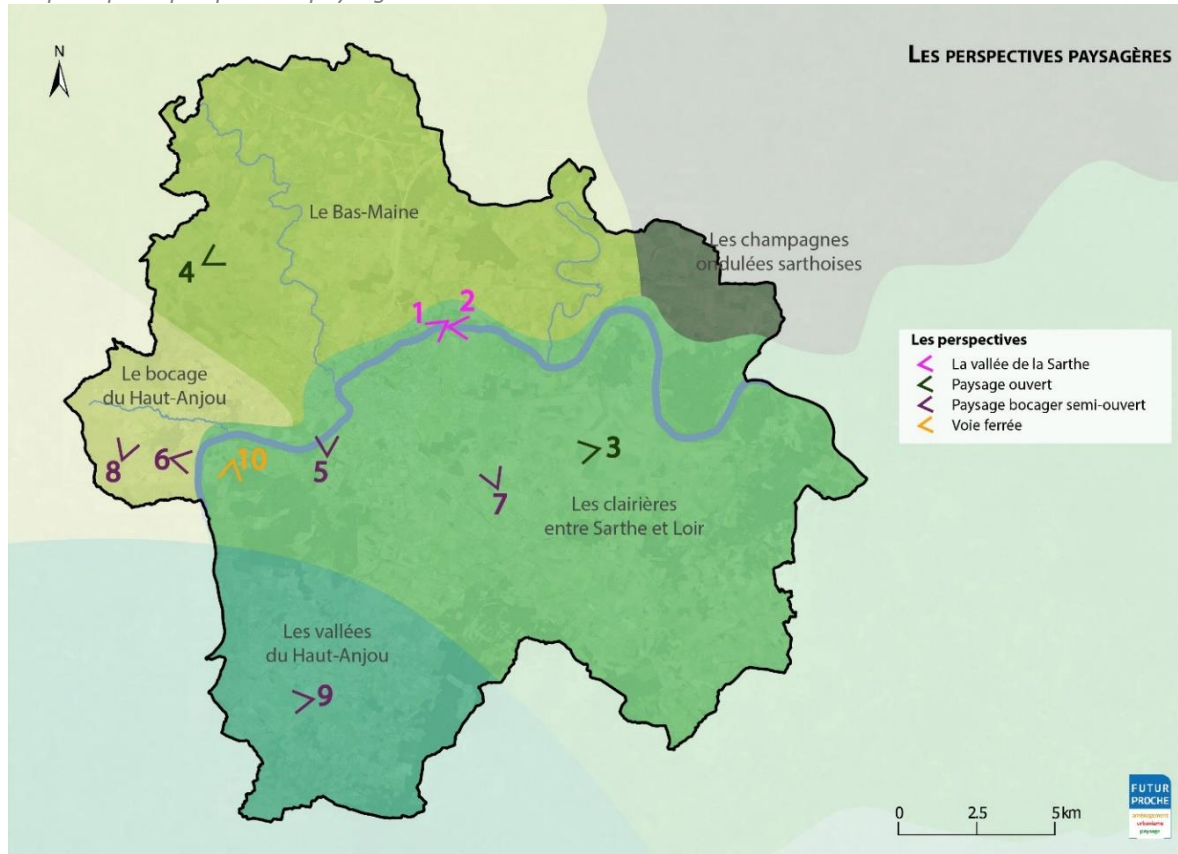
*Chemin de randonnée (Précigné)*

## C. Les ambiances paysagères

### 1. Les perspectives paysagères

Percevoir les différents paysages lointains du territoire dépend étroitement du relief et des éléments paysagers le constituant. La topographie de l'intercommunalité occasionne des perspectives plus ou moins lointaines sur les paysages. Les éléments de végétations jouent un rôle important dans les perspectives. Ils créent des écrans végétaux pouvant limitant les perspectives et cadrer la vue.

Les principales perspectives paysagères sur le territoire de la CCPS



a) La vallée de la Sarthe

Les points hauts créés par l'encaissement de la Sarthe permettent des vues sur la vallée et sur les rives opposées. Ces perspectives pittoresques sont marquées par le patrimoine bâti et naturel des bords de Sarthe. Le sillage de la Sarthe permet également de créer des perspectives lorsqu'elle est traversée.



1 - La vallée encaissée de la Sarthe crée des vues depuis les différents espaces urbanisés implantés le long du cours d'eau (Vue sur Solesmes depuis Juigné-sur-Sarthe)



2 - Le lit de la Sarthe marque une perspective à travers sa ripisylve (Juigné-sur-Sarthe)



*b) Le paysage ouvert*

Les plateaux et les grandes parcelles cultivées forment un paysage ouvert. Le regard est attiré sur la ligne d'horizon rythmée par la silhouette des bourgs, des hameaux et des végétaux ponctuels.



3 - Paysage ouvert, ponctué par le clocher de Vion (Parcé-sur-Sarthe)



4 - Plaine agricole dessinant un horizon linéaire et rythmé par la végétation et des hameaux (Bouessay)

*c) Le paysage bocager semi-ouvert*

La topographie du territoire crée des perspectives plus ou moins lointaines et ouvrent le regard sur l'horizon. Accompagné d'une trame bocagère en évolution et rythmant le paysage, elle permet de cadrer des vues et de créer différentes ambiances paysagères.



5 - La vallée encaissée de la Sarthe permet une vue sur Sablé-sur-Sarthe à travers le bocage (Sablé-sur-Sarthe)



6 - Perspective sur la vallée de la Sarthe et sur un maillage bocager en évolution (Souvigné-sur-Sarthe)



7 - Paysager bocager semi-ouvert (Vion)



8 - Vue lointaine sur un paysage agricole semi-ouvert depuis les hauteurs de Souvigné-sur-Sarthe



9 - Bocage paysage semi-ouvert (Précigné)

#### d) La voie ferrée

La traversée des voies ferrées dans le paysage crée de nouveaux points d'appel accentués par des lignes de fuite très marquées (rail, caténaire, lisière, etc.). Les perspectives sont ainsi allongées suivant les milieux que la voie traverse (boisement, culture, prairie, etc.)



10 - Perspective créée par la voie ferrée à travers un boisement (Sablé-sur-Sarthe)

## 2. Les infrastructures majeures

Les infrastructures routières et ferroviaires participent à l'évolution du paysage. Elles impactent le paysage par les aménagements qu'elles impliquent : modelage du terrain, hauteur des caténaires, modification du parcellaire, fragmentation paysagère, etc.





*La nouvelle LGV traverse le territoire et impacte le paysage (Auvers-le-Hamon)*



*L'autoroute A11 (Parcé-sur-Sarthe à gauche, Le Bailleul à droite)*

Les dynamiques paysagères associées aux axes routiers s'observent également à travers leur inscription dans le territoire. Par exemple, l'A11 constitue un support privilégié pour l'implantation de zones d'activités ou d'équipements structurants tels que la zone d'activités Ouest Park, sur laquelle le centre hospitalier Sarthe et Loir s'est installé.

Cette zone d'activités, installée de part et d'autre de l'échangeur Sablé – La Flèche, sur les communes du Bailleul et de Louailles, contraste par ses volumes et ses usages avec son environnement paysager.

Cet ensemble souligne cependant un dynamisme économique et ses volumes créent un point d'appel marquant dans le paysage. Il semble posé dans un paysage agricole et forestier et prend appui sur quelques formations végétales résiduelles, confortées par d'importantes plantations et aménagements paysagers.



*Contraste de Ouest Park avec son environnement paysager*

Le développement des infrastructures de transports et des zones d'activités participe à l'évolution des paysages. La question de leur intégration est un enjeu important sur le territoire.

### 3. La nature dans les espaces urbains

Les espaces urbanisés du territoire se caractérisent principalement par un tissu bâti lâche présentant une bonne perméabilité. Les noyaux urbains denses (Sablé-sur-Sarthe et les cœurs historiques des centres-bourg) présentent un tissu plus resserré ponctué d'éléments naturels (cours d'eau, places publiques, jardins publics et privés, alignements d'arbres, etc.).

L'accroissement des surfaces urbanisées participe au recul des milieux naturels et à l'effacement progressif des paysages ruraux à la périphérie des espaces bâtis.

Ces espaces de nature ont un rôle à jouer dans la conservation de la biodiversité et dans le maintien d'un cadre de vie agréable. La présence ponctuelle d'espaces naturels au cœur des espaces bâtis participe à la vie animale et végétale, notamment lorsque ces espaces communiquent (jardins de particuliers, haies, jardins publics, alignements d'arbres, parcs...).

Le parc du château de Sablé-sur-Sarthe est un véritable poumon vert à proximité du centre-ville. Ces différents milieux et la gestion apportée à ces espaces apportent une qualité de vie.

#### a) Les espaces publics

Les espaces publics, composants de cette nature en ville, participent au maintien du cadre de vie de la population en assurant des lieux de rencontres. Des places publiques, lieux de rassemblement traditionnels, sont présents dans chaque commune (parvis de l'église, place de la mairie, etc.). Souvent minérales, ces places sont généralement aménagées par des alignements d'arbres, accueillant ainsi une part de nature. Les parcs, squares et jardins publics jouent également un rôle important dans la présence de la nature en ville et dans les bourgs.



Asnières-sur-Vègre



Sablé-sur-Sarthe



Précigné



Pincé





Auvers-le-Hamon



Cimetière paysager (Auvers-le-Hamon)

*b) Les espaces privés*

Les espaces privés jouent un des rôles les plus importants en termes de nature en ville, notamment par leur superficie. Ces espaces concentrent les jardins, les cours, mais également les prairies pour le loisir (chevaux) que l'on retrouve dans les bourgs. La végétalisation des façades ou des toitures font aussi partie intégrante de la nature dans les centres. Une diversité d'aménagements, d'essences végétales et de volumes composent ainsi les espaces urbanisés.

Ces espaces ont une influence visuelle depuis les espaces publics, mais également dans les continuités écologiques.



Pincé



Auvers-le-Hamon



Courtillers



Juigné-sur-Sarthe



### c) Les cours d'eau

Outre le végétal, l'eau est présente dans les espaces urbanisés, notamment par les cours d'eau qui les traversent. En plus d'une continuité biologique des milieux aquatiques, ces cours d'eau sont souvent accompagnés par des espaces naturels ou des aménagements d'espaces publics, créant ainsi de nouveaux espaces de rencontre et une identité aux lieux.

Le centre de Sablé-sur-Sarthe se caractérise par les cours d'eau qui la traversent d'est en ouest, la Sarthe et son port de plaisance fluviale, ainsi que deux de ses affluents, l'Erve et la Vaige.



Asnières-sur-Vègre



Sablé-sur-Sarthe



Sablé-sur-Sarthe



Avoise



Parcé-sur-Sarthe



Solesmes

### d) Les accompagnements de voirie

Les voiries sont également accompagnées par des aménagements paysagers. L'une des caractéristiques de la nature en milieu urbanisé sur le territoire de l'intercommunalité sont les alignements d'arbres. Ils permettent de marquer une voirie, et bien souvent une entrée de ville, en donnant de la profondeur à la voie et en créant un rythme pour l'utilisateur.



Si ces arbres sont souvent plantés en milieu minéral, des surfaces perméables accompagnent également la voirie : engazonnement, parterre, haie, etc. Les pieds de murs de petits centres-bourgs comme Asnières-sur-Vègre sont végétalisés et créent une ambiance champêtre.

Le végétal permet d'apporter un élément naturel à un espace anthropisé et fortement marqué par l'automobile.



Sablé-sur-Sarthe



Solesmes



Juigné-sur-Sarthe



Courtiliers



Bouessay



Asnières-sur-Vègre

#### 4. Les entrées de bourg

L'entrée de bourg, plus communément appelée « entrée de ville », désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès au bourg ou à la ville. Elle matérialise le premier contact de l'utilisateur avec la ville et ce passage obligé peut être une épreuve visuelle pour le visiteur, sollicité par les affichages à but informatif ou publicitaire.

Les entrées de bourg et/ou de ville, territoires marqués par la circulation automobile, sont donc une préoccupation majeure des acteurs de l'aménagement du territoire désireux d'inverser le cours des évolutions jugées indésirables en termes de développement durable.

L'urbanisation des abords des bourgs s'effectue selon un modèle relativement **consommateur d'espace, peu différencié, qui peut gommer les spécificités géographiques, historiques ou culturelles préexistantes de la commune**. De plus, le développement des entrées de bourgs se fait généralement de manière **monofonctionnelle** : habitat / activités / loisirs. Au sein de l'espace urbain, les entrées de bourgs sur de grands axes routiers constituent des situations particulièrement critiques. Ce sont des espaces linéaires toujours en extension, situés aux confins du bourg et, à l'inverse des centres anciens, oubliés. Leur physionomie est assez constante : paysage hétéroclite, mêmes enseignes, mêmes publicités, traitement des espaces publics minimum...

Les entrées de bourgs du territoire de la Communauté de Communes du Pays Sabolien ne dérogent pas à la règle. Interface avec l'extérieur, elles constituent un enjeu tant d'image que de bon fonctionnement du territoire.

#### a) La lecture typologique

Le tableau suivant propose une méthode d'analyse commune à toutes les entrées de bourg du territoire, et qui permet de dégager des enjeux afin d'émettre des préconisations à l'égard de chacun de ces espaces.

Les entrées des bourgs du territoire présentent toutes une ou plusieurs des typologies suivantes :

Typologie entrée de bourg	Description	Bourgs ou lieux concernés	Enjeux
<b>Zone d'activités économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pénétrante routière bordée de constructions à vocation d'activités économiques artisanale, industrielles et commerciale.</li> <li>- Traitement de l'espace public inexistant le long de la voie</li> <li>- Vitesse pouvant être limitée à 70km/h et non 50 km/h</li> <li>- Végétation des abords de voirie peu présente malgré un recul significatif des constructions</li> <li>- Impact visuel fort des installations de type stationnement, aires de stockage, dispositif de clôtures, ...</li> <li>- Impact visuel fort des bâtiments (hauteurs importantes, matériaux non naturels, couleurs des enseignes)</li> </ul> <p><b>Variante commerciale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact visuel des enseignes des commerces et des couleurs des bâtiments (notamment dans le cas de franchises)</li> <li>- Abondance des affiches publicitaires</li> </ul>	<p>Sablé-sur-Sarthe Sud, arrivée depuis RD 306 au Sud</p> <p>Sablé-sur-Sarthe Sud, arrivée depuis RD 306 au Nord</p> <p>Sablé-sur-Sarthe &amp; Solesmes, arrivée depuis la RD 309 et la rue de la Tournerie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer le traitement de l'espace public et réduire l'impact visuel des installations et des constructions (réflexion concernant le renforcement paysager de part et d'autre de la voie)</li> <li>- Passer d'une logique routière à une logique urbaine de rue.</li> <li>- Réflexion sur le dimensionnement et la capacité de la voie (maintenir, augmenter, diminuer le trafic possible ?) doit s'intégrer dans une perspective globale incluant la capacité actuelle et les réserves de capacité de la voirie.</li> <li>- Limiter le nombre d'affiches publicitaires et hiérarchiser leur implantation</li> </ul>



Entrée de ville\_Sablé-sur-Sarthe



Entrée de ville\_Sablé-sur-Sarthe

Typologie entrée de bourg	Description	Bourgs ou lieux concernés	Enjeux
<b>Bâti ancien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pénétrante routière bordée de constructions anciennes.</li> <li>- Traitement de l'espace public pouvant être soigné (stationnement linéaire, alignement d'arbres, terre-plein central, murs en grès ...)</li> <li>- Impact visuel faible des constructions car hauteurs faibles, retrait paysagé voire arboré, matériaux qualitatifs.</li> <li>- Donne à voir des éléments du patrimoine.</li> </ul>	Toutes les communes présentent ce type d'entrée de bourg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la qualité paysagère et urbaine des abords.</li> <li>- Rendre les entrées de bourgs praticables pour les piétons et les vélos</li> </ul>



Entrée de ville\_Pincé

Typologie entrée de bourg	Description	Bourgs ou lieux concernés	Enjeux
<b>Quartier pavillonnaire récent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pénétrante routière bordée de constructions d'habitations généralement situées en retrait de la voie.</li> <li>- Traitement de l'espace public pouvant être soigné (stationnement linéaire,</li> </ul>	Toutes les communes présentent ce type d'entrée de bourg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la qualité paysagère et urbaine des abords de la voie afin d'assurer l'intégration paysagère des nouvelles</li> </ul>



	plantations d'arbres, terre-plein central, ...) - Impact visuel modéré des constructions car hauteurs moyennes, retrait souvent paysagé voire arboré, clôtures enduites, matériaux qualitatifs, couleurs de façades neutres.		constructions et la sécurité des riverains. - Rendre les entrées de bourgs praticables pour les piétons et les vélos
--	---	--	---



Entrée de bourg\_Vion

### b) La lecture morphologique

La lecture morphologique invite à repérer les formes urbaines marquant cette entrée de ville, cela peut concerner la voirie comme le bâti. Les entrées de villes situées le long de la D306 ou de la D309 sont caractérisées par la linéarité des axes routiers qui les traversent et par les successions d'intersections et de carrefours. Une linéarité accentuée parfois par un front bâti à la fonction commerciale ou d'habitat. Pour leur part, les lotissements récents se positionnent parfois dos à cet axe structurant, sans accès direct. (Louailles / Bouessay / Souvigné-sur-Sarthe / Vion).



Entrée de bourg\_Louailles



Entrée de bourg\_Bouessay

Les entrées de villes situées le long des axes secondaires peuvent être caractérisées par quelques maisons en front bâti ainsi qu'un bâti plus ancien (maisons bourgeoises, maisons de maîtres) situés en retrait vis-à-vis de la route par des clôtures ou des murs en grès. (Solesmes / Pincé). Les lotissements récents étant à nouveau positionnés dos à la route.



Entrée de bourg\_Solesmes



Entrée de bourg\_Pincé

Les entrées de villes peuvent dans d'autres cas être caractérisés par un bâti entouré de larges parcelles qui descendent vers la Sarthe (Solesmes / Avoise). Courtiliers, l'entrée de ville est bordée de cet habitat de manière linéaire le long de la rue l'Abbé Pierre et du chemin de la Morinière.



Vue depuis la Sarthe de l'habitat\_Pincé



Entrée de bourg\_Avoise

Dans le cas de Juigné-sur-Sarthe et d'Asnières-sur-Vègre, une grande partie de la commune y compris le centre-bourg et les lotissements récents sont mis à distance vis-à-vis de l'entrée de ville. A Asnières-sur-Vègre, l'urbanisation se concentre à l'Ouest, seule la mairie se situe sur l'axe d'entrée.

### c) La lecture de la qualité des aménagements

La qualité des aménagements en entrées de villes est variable, elle dépend du contexte routier (routes communales ou départementales) et urbain (densité aux abords des voies) ainsi que des investissements engagés. Ces aménagements prennent la forme d'alignements d'arbres, d'aménagements paysagers, avec la présence cheminements piétons et de ralentisseurs (surélévation et rétrécissement de chaussée). Alors la quantité et la qualité de ces aménagements est variable, et leur lecture l'est tout autant. Toutefois, les entrées de bourgs aménagements qualitativement, permettront une lecture et une appropriation plus qualitative du lieu, améliorant ainsi l'image de la commune.





*Entrée de bourg\_Bouessay*



*Entrée de bourg\_Solesmes*



*Entrée de bourg\_Avoise*



*Entrée de bourg\_Courtillers*

**d) La lecture par la lisibilité de l'entrée de bourg**

Concernant la lisibilité paysagère des entrées de bourg, on observe que certaines entrées de villes donnent à voir une coupure nette entre les zones agricoles ou paysagères et l'urbanisation. Les perspectives jouent un rôle essentiel concernant l'appropriation des entrées de ville.



*Frange paysagère\_Le Bailleul*



*Frange paysagère\_Louailles*

D'autres entrées de bourgs sont dissimulées dans le paysage ou structurées par des éléments comme des murs en grès délimitant des domaines comme c'est le cas à Asnières-sur-Vègre ou fortement végétalisés par des arbres et des haies le long des routes, au-devant des habitations. Cette végétation dense peut masquer les perspectives vers les lotissements mais aussi vers les éléments patrimoniaux.



Entrée de bourg\_Asnières-sur-Vègre



Entrée de bourg\_Pincé

D'une façon générale, l'enjeu global réside dans la faculté de créer un paysage et une unité urbaine autour de ces entrées de bourgs. En profitant des projets d'extension urbaine ou des opportunités de renouvellement, il est possible de redonner un visage de bourg à ces territoires intermédiaires entre des espaces ruraux et le centre-bourg dense traditionnel. Cela suppose notamment de :

- Préserver au maximum les alignements d'arbres sur voirie ;
- Marquer, symboliquement ou non, l'entrée du bourg pour éviter sa dilatation et sa dilution ;
- Maîtriser l'affichage publicitaire ;
- Adapter les gabarits (hauteur, implantation) à la morphologie et aux densités urbaines.

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un territoire au <b>relief marqué</b> par la vallée de la Sarthe et ses affluents principaux : des paysages influencés par l'empreinte de l'eau</li> <li>- Un territoire composé de <b>5 unités paysagères</b>, entre vallées boisées et plateaux agricoles bocagers : des perspectives contrastées</li> <li>- Un territoire façonné par <b>l'activité agricole</b>, la culture et l'élevage, le <b>bocage</b> et la présence d'un habitat rural dispersé</li> <li>- Un écrin naturel et paysager offrant des <b>perspectives</b> et échappées visuelles sur les <b>plateaux</b>, mais des vallées confidentielles</li> <li>- Une nature et des <b>espaces verts</b> contribuant à la qualité du cadre de vie, supports potentiels de développement du tourisme et de loisirs de proximité</li> <li>- Des liaisons douces et cheminements qui participent à l'articulation et au maillage des espaces d'intérêt paysagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des <b>pressions</b> exercées sur les paysages par <b>l'urbanisation et l'agriculture</b></li> <li>- Un développement urbain participant au <b>mitage</b> et à la <b>banalisation</b> des paysages urbanisés</li> <li>- Une <b>disparition</b> du bocage et de la trame paysagère qui encadrerait le bâti traditionnel</li> <li>- Une absence de traitement des <b>franges urbaines</b> récentes, des zones d'activités et commerciales, et des entrées de villes qui dénaturent le paysage</li> </ul>
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des orientations du SCoT en faveur de :</li> <li>- Un <b>développement résidentiel de qualité</b> qui valorise l'interface entre espaces bâtis, agricoles, naturels ou forestiers</li> <li>- La qualification des <b>traversées</b> de communes et <b>entrées</b> de villes / bourgs</li> <li>- Une <b>politique touristique cohérente</b>, en appui <b>des richesses patrimoniales et culturelles</b> :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des paysages de vallées et liés à l'eau</li> <li>- Qualité des paysages agricoles et ruraux</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Des orientations du SCoT en faveur de l'activité agricole</b> (changements de destinations, diversification de l'activité) qui devront être compatibles avec la préservation et la mise en valeur des paysages</li> </ul>
ENJEUX	

- Préserver et valoriser la **diversité** paysagère et l'**équilibre** entre les différents milieux (clairières, bocage, boisements, plateau, etc.)
- Identifier **les éléments d'intérêt paysagers** participant au respect de l'**identité** et de l'**attractivité** du territoire
- Veiller au maintien des **perspectives paysagères** : vues lointaines, effets de franges entre espace urbanisé & espace rural, trame bocagère...
- Identifier sur le territoire les possibilités de réaliser un **maillage cohérent** de **cheminements** permettant l'accès aux **paysages** et à la **nature**



## III. Le patrimoine naturel et les continuités écologiques

*Focus sur les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique*

*Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) correspondent à des zones délimitées à la suite d'inventaires scientifiques. Ces derniers ont pour objectifs l'identification et la description de secteurs présentant de fortes potentialités biologiques ainsi qu'un bon état de conservation.*

*Deux types de ZNIEFF sont distingués :*

- *Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou bien présentant des potentialités biologiques importantes. Une ZNIEFF de type II présente ainsi des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement et dont l'équilibre général doit être préservé. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.*
- *Les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs à la superficie en général limitée et définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, rares ou bien caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ce type de ZNIEFF abrite obligatoirement au moins une espèce patrimoniale, justifiant la valeur patrimoniale élevée du site par rapport aux milieux naturels ou semi-naturels périphériques. Les ZNIEFF de type I correspondent donc, en général, à un enjeu important de préservation voire de valorisation de milieux naturels.*

*L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Ces dernières sont issues de listes d'espèces déterminantes ZNIEFF. La présence d'au moins une population d'une espèce de ces listes permet de définir une ZNIEFF.*

*La liste régionale d'espèces dites « déterminantes » regroupe :*

- *Les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN ou extraites de livres rouges publiés nationalement, régionalement ou à l'échelle du département ;*
- *Des espèces protégées nationalement, régionalement, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ;*
- *Des espèces à intérêt patrimonial régional (espèces en limite d'aire, stations disjointes, populations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, ...).*

*Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance et n'ont pas de valeur juridique directe. Cependant, les informations contenues dans l'inventaire ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et sont, de fait, des porter à connaissance.*

### 1. Les zonages d'inventaires

#### a) Zones naturelles d'intérêt pour la Faune et la Flore (ZNIEFF)

La Communauté de Communes est concernée par 23 ZNIEFF de type I réparties sur tout le territoire et deux ZNIEFF de type II. La quasi-totalité de ces ZNIEFF est contenue dans leur intégralité au sein de la Communauté de Communes, ce qui confère au territoire un responsabilité vis-à-vis de la pérennité de ces milieux d'intérêt. Le tableau ci-dessous récapitule les ZNIEFF de type I présentes dans la Communauté de Communes, et synthétise l'intérêt écologique de chaque site :

Code et Nom	Superficie sur la CC	Commune(s) concernée(s)	Description et intérêts écologiques
520008769 CARRIERES SOUTERRAINES DE PECHESSEUL (2.5 ha)	2,5 ha (100 %)	Avoise Dureil	Ensemble d'anciennes carrières souterraines en bordure de la Sarthe, en contrebas d'un bois de feuillus. <b>Intérêt chauves-souris</b> : Barbastelle ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), le Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentoni</i> ), le Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> ), le Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ), l'Oreillard roux ( <i>Plecotus auritus</i> ), le Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> ) et le Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )

520012267 PILE NORD DU VIADUC DE PORT-ETROIT (< 1ha)	< 1ha (100%)	Juigné-sur-Sarthe	<b>Intérêt botanique</b> : Cet important ouvrage de maçonnerie et les rochers alentours accueillent une ptéridophyte très rare en Sarthe et en limite de son aire de répartition dans le département, dont la présence était déjà signalée au siècle dernier ; il s'agit de la Doradille de Billot ( <i>Asplenium obovatum subsp. lanceolatum</i> )
520015083 COMBLE DE L'ECOLE PUBLIQUE DE PRECIGNE (< 1ha)	< 1ha 100 %	Précigné	Les combles de ce bâtiment public requièrent les conditions optimales pour constituer un site de reproduction pour deux espèces de chiroptères. <b>Intérêt chauves-souris</b> : Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) et le Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )
520015193 ETANG AU NORD DE LA GOUMONNERIE (< 1ha)	< 1ha 100 %	Précigné	Pièce d'eau anthropisée, à vocation de loisirs abritant une espèce végétale protégée au niveau national <b>Intérêt botanique</b> : Pilulaire ( <i>Pilularia globulifera</i> ).
520015201 PRAIRIES DE LA SARTHE DE MOYRÈS À LA VOUTONNE (194 ha)	194 ha 100 %	Précigné Pincé Sablé-sur-Sarthe Souvigné-sur-Sarthe	Cette zone inondable représente certainement le dernier grand ensemble à peu près homogène de prairies humides dans le département de la Sarthe. <b>Intérêt botanique</b> : 6 espèces végétales protégées : trois d'entre elles le sont à l'échelon national: la Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ), la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse ( <i>Ranunculus Ophioglossifolius</i> ) et la Pulicaria vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> ); les trois autres bénéficient d'un statut de protection dans les Pays de Loire: la Buglosse toujours verte ( <i>Pentaglottis sempervirens</i> ), la Stellaire des marais ( <i>Stellaria palustris</i> ) et l'Inule d'Angleterre ( <i>Inula britannica</i> ), très rare en Sarthe. <b>Intérêt avifaunistique</b> : Râle de Genêts ( <i>Crex crex</i> ) <b>Intérêt amphibien</b> : Grenouille de Lessona ( <i>Pelophylax lessonae</i> ) <b>Intérêt ichtyologique</b> : Anguille, Chabot, Brochet
520015243 PRE HUMIDE DE COURTEMICHE (< 1ha)	< 1ha 100 %	Bouessay	Les prés humides de Courtemiche sont sur des argiles tertiaires dites "argiles des Agêts" <b>Intérêt entomofaune</b> <b>Intérêt botanique</b> <b>Intérêt herpétologique</b>
520015246 VALLEE DU TREULON A LA HAVARDIERE (63 hectares)	53 ha 84 %	Auvers-le-Hamon	Zone d'une grande diversité des milieux remarquable : grottes, coteaux secs et affleurements rocheux, prairies inondables. Cette diversité de milieux induit une diversité biologique <b>Intérêt botanique</b> <b>Intérêt chauves-souris</b> : Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> ), Grand Murin ( <i>Myotis</i> ), Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> ), le Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) et le Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) Intérêt herpétologique Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> ), Vipère aspic ( <i>Vipera aspis</i> ) Intérêt entomologique : le Flambé ( <i>Iphiclides podalirius</i> ) <b>Intérêt ichtyologique</b> : Lamproie de Planer, Chabot, Broche
520015429 COTEAU DU PORT DE JUIGNE (1,5 ha)	1,05 ha 100%	Juigné-sur-Sarthe	Extrêmes contreforts du Massif armoricain, cette zone très restreinte repose sur des affleurements calcaires primaires sur lesquels s'est développée une flore originale composée par de nombreuses espèces rares ou peu communes dans le département, établies au sein de pelouses xérophiles.



			<b>Intérêt botanique</b>
520016200 MARE FORESTIERE AU SUD - EST DE BEAUFORT (< 1 ha)	< 1ha 100 %	Sablé-sur-Sarthe	Mare forestière à vocation cynégétique n'ayant d'autre intérêt que celui d'accueillir une espèce végétale protégée au niveau national et inscrite sur le Livre Rouge (Tome II) de la Flore menacée de France. <b>Intérêt botanique</b> : la Pilulaire ( <i>Pilularia globulifera</i> ).
520016201 ETANG AU NORD-EST DE SAINT BARTHELEMY (2 ha)	2 ha 0,005%	Précigné	Il s'agit, au sein d'un environnement forestier dominé par le Pin maritime, d'un étang accueillant, sur l'une de ses berges une espèce végétale protégée au niveau national et inscrite sur le Livre Rouge (Tome II) de la Flore menacée de France. <b>Intérêt botanique</b> : la Pilulaire ( <i>Pilularia globulifera</i> ).
520016202 BORDS DE ROUTE A L'OUEST DE MAREIL (2 ha)	2 ha 100%	Précigné	Bords de route abritant une espèce végétale protégée dans les Pays de la Loire et en limite nord-ouest de son aire de répartition. <b>Intérêt botanique</b> : Peucedan de France ( <i>Peucedanum gallicum</i> )
520016203 FORET DE PINCE A L'OUEST DE SAINT BARTHELEMY (140 ha)	140 ha 100%	Précigné Pincé	Ces parcelles forestières occupées majoritairement par la chênaie acidiphile hébergent la plus abondante population connue en Sarthe d'une espèce végétale protégée dans les Pays de la Loire. <b>Intérêt botanique</b> Bruyère vagabonde ( <i>Erica vagans</i> )
520016204 ETANG DE LA NOUSILLIERE (1.5 ha)	1,5 ha 100%	Louailles	Etang creusé en lisière de la forêt de Malpaire, dont l'une des berges, présentant une pente douce, permet à une flore remarquable de s'épanouir lors de l'exondation estivale. <b>Intérêt botanique</b> : Parmi les trois espèces rares recensées, deux sont protégées et abondantes sur le site : ce sont la Pilulaire ( <i>Pilularia globulifera</i> ), petite fougère aquatique bénéficiant d'un statut de protection nationale, et le Jonc à feuilles tranchantes ( <i>Juncus anceps</i> ), protégé dans les Pays de la Loire.
520016205 LANDE HUMIDE A L'EST DE LA BASSE LANDE (12 ha)	12 ha 0,03%	Parcé-sur-Sarthe	Zone de lande humide en voie d'assèchement accueille une abondante population d'une espèce protégée dans les Pays de de la Loire et dont il s'agit d'une rare station actuellement connue en Sarthe. <b>Intérêt botanique</b> : Narthécie ossifrage ( <i>Narthecium ossifragum</i> ).
520016206 BOIS AU NORD DES TREIZE VENTS (2.5 ha)	2,5 ha 100 %	Avoise	Versant boisé de la Vègre, en exposition est, présentant une flore vernale typique. Le bas de versant abrite, au niveau d'escarpements rocheux, une flore remarquable. <b>Intérêt botanique</b> : Cardamine amère ( <i>Cardamine amara</i> )
520016207 BORD DE ROUTE ET LISIERE ENTRE LA MESSERIE ET LA CITE D'ALSACE (< 1ha)	< 1 ha 100%	Précigné	Bords de route abritant une espèce végétale protégée dans les Pays de la Loire et en limite nord-ouest de son aire de répartition. <b>Intérêt botanique</b> : Peucedan de France ( <i>Peucedanum gallicum</i> )
520016208 COTEAU AU NORD DE LA COUR (3 ha)	3 ha 100%	Asnières-sur-Vègre Avoise	Ce coteau de faible largeur repose sur un affleurement de calcaire jurassique. <b>Intérêt botanique</b> : Epiaire d'Allemagne ( <i>Stachys germanica</i> ).
520016209 COTEAU DE L'ERVE AU NORD-EST DU BAS ECURET (3 ha)	3 ha 100%	Auvers-le-Hamon	Reposant sur une assise d'origine volcanique, ce coteau et ces affleurements surplombant l'Erve, accueillent une flore originale. <b>Intérêt botanique</b> : Carthame laineux ( <i>Carthamus lanatus</i> )
520016210	13 ha 100 %	Parcé-sur-Sarthe Dureil	Accotements de cette départementale abritent sur plusieurs centaines de mètres plus d'une dizaine d'espèces

BAS-COTES DE LA RD8 ENTRE ROUILLON ET LA BRERIAIRE (13 ha)			végétales rares à peu communes dans le département, certaines y étant même très abondantes. <b>Intérêt botanique</b>
520016211 BOIS A L'OUEST DE LA LORTIERE (5 ha)	5 ha 100%	Parcé-sur-Sarthe	Versant boisé de la Sarthe en exposition nord, de pente raide, où les conditions édaphiques correspondent parfaitement aux exigences de deux espèces végétales protégées dans les Pays de la Loire. <b>Intérêt botanique</b> : Isopyre faux-pigamon ( <i>Thalictrella thalictroides</i> ) et la Lathrée écailleuse ( <i>Lathraea squamaria</i> ).
520620020 SUD DE LA FORET DE MALPAIRE (434 ha)	284 ha 65,5%	Précigné	L'emprise correspond à la partie sud de la forêt de Malpaire, boisement biologiquement riche et diversifié comprenant notamment des chênaies-charmaies, des chênaies acidiphiles, une fruticée, ainsi qu'un réseau de mares forestières propices aux amphibiens dont le Triton marbré ( <i>Triturus marmoratus</i> ) et la Rainette arboricole ( <i>Hyla arborea</i> ). La diversité d'habitats en fait une zone riche en espèces de Chiroptères et d'oiseaux dont le Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> ) et le Pouillot de Bonelli ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ).
520620041 ECLUSE D'HIERE (4 ha)	4 ha 100%	Avoise	Située sur la Sarthe au niveau d'Avoise, l'écluse d'Hiéré ou d'Ignières abrite dans son emprise immédiate des stations de plantes patrimoniales relativement rares. <b>Intérêt botanique</b> : l'Orpin de Bologne ( <i>Sedum sexangulare</i> ) et le Peucedan à feuilles de Cumin ( <i>Dichoropetalum carvifolia</i> ).
520620050 PRAIRIE TOURBEUSE A PARCE-SUR-SARTHE	0,66 ha 100%	Parcé-sur-Sarthe	Située sur la commune de Parcé-sur-Sarthe au lieu-dit le Petit Montsoreau, cette zone correspond à une prairie tourbeuse abritant une flore particulière et typique de cet habitat. <b>Intérêt botanique</b> : la Valériane dioïque ( <i>Valeriana dioica</i> ), la Laïche blonde ( <i>Carex hostiana</i> ) et la Laïche puce ( <i>Carex pulicaris</i> ).

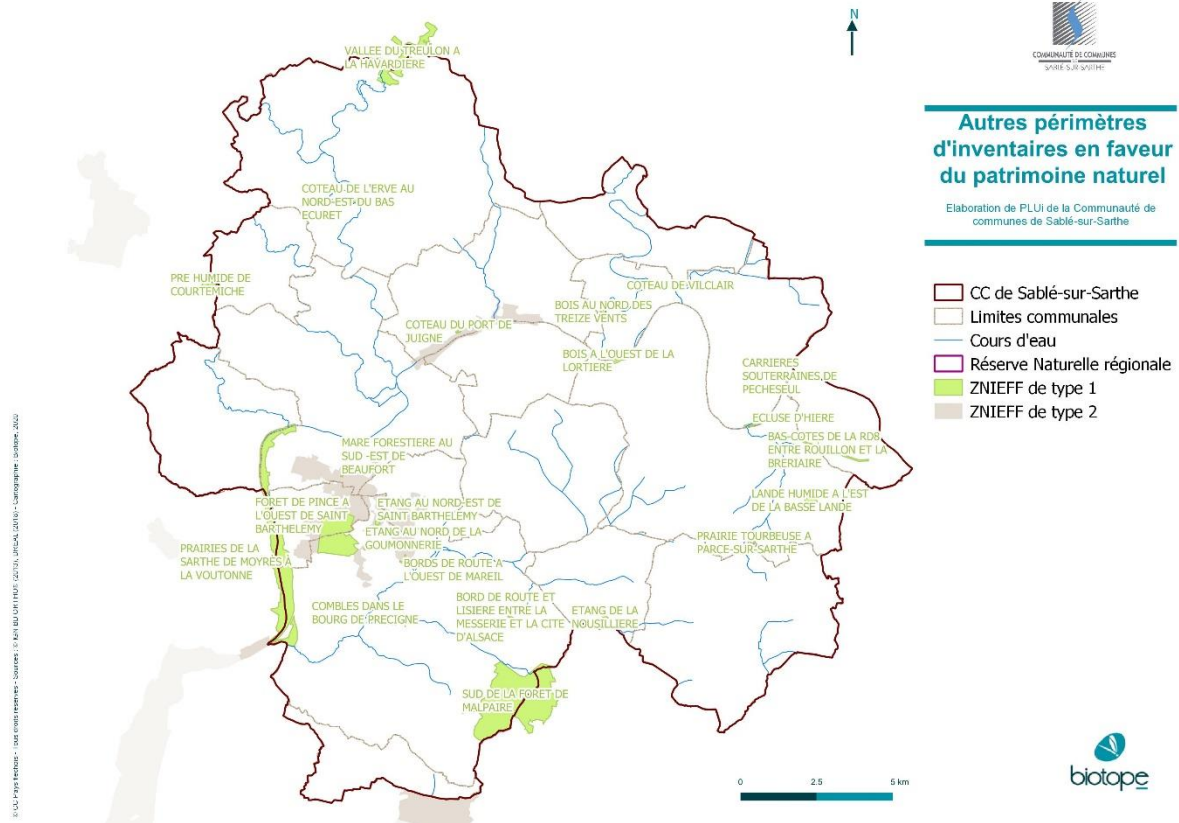


Narthécie ossifrage (*Narthecium ossifragum* Flambé (*Iphiclides podalirius* ©Biotope)  
©Biotope)

La ZNIEFF de type II «520014661– FORET DE PINCE » est un petit massif forestier de l'extrême sud-ouest sarthois, dominé par le chêne, à moitié enrésiné (principalement par le Pin maritime). Il accueille plusieurs espèces végétales rares et protégées. On notera notamment le principal foyer sarthois de la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*). Plusieurs pièces d'eau forestières (étang et mares) accueillent des populations de Pilulaires (*Pilularia globulifera*), petite fougère aquatique protégée sur l'ensemble du territoire national. L'avifaune forestière y est typique et variée avec notamment des rapaces forestiers et des pics.

La ZNIEFF de type II « 520015429 » - VALLEE DE LA SARTHE AU NIVEAU DU PORT DE JUIGNE intègre au nord le ruisseau de la Bouchardière, petit affluent de la Sarthe relativement riche avec notamment la présence de

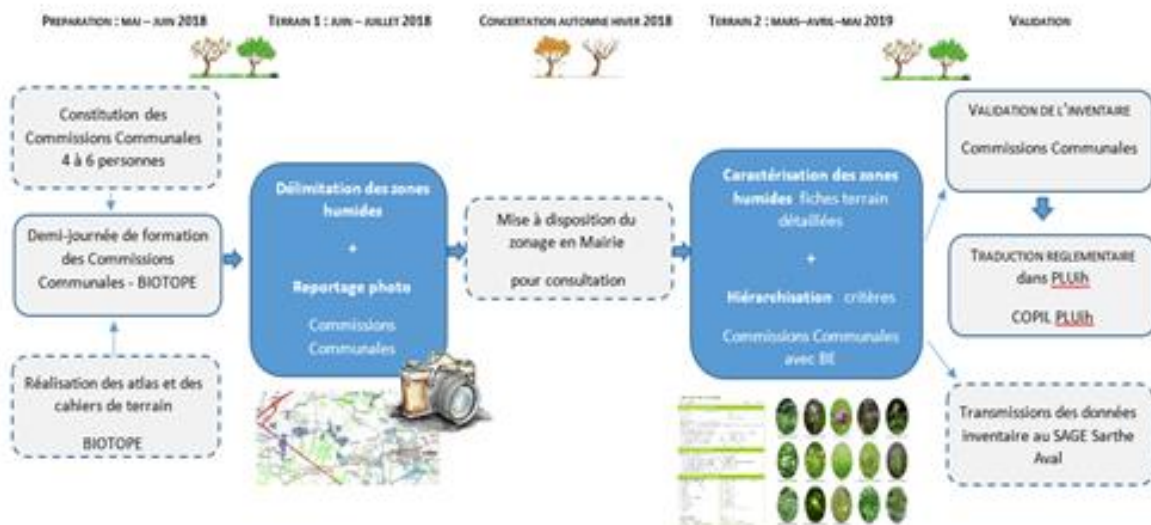
l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), du Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), du Thécla de l'orme (*Satyrrium-album*) ou encore du Marrube blanc (*Marrubium vulgare*). L'emprise comprend également le château de Juigné-sur-Sarthe qui héberge une colonie de Chiroptères.



### b) Les zones humides

La méthodologie d'inventaire s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Analyse des données existantes et formation des Commissions communales ;
- Relevés de terrain par les commissions communales (juin-juillet 2018) ;
- Mise à disposition des résultats en mairie (hiver 2018) ;
- Caractérisation des zones humides identifiées par des experts botaniste (printemps 2019).



Déroulé de l'inventaire participatif (CCPS)



Au total ce sont 1 179 hectares de zones humides qui ont été identifiées sur la Communauté de Communes, répartis sur 1033 zones humides. La typologie des zones humides est la suivante :

Code	Nom	Surface en hectares	%
22,3	Communautés amphibie	20,76	1,76
22,4	Communautés flottantes des eaux peu profondes	1,72	0,15
31,1	Landes humides	5,84	0,50
37,1	Communautés à reine-des-prés et communautés associées	20,57	1,74
37,2	Prairies humides eutrophes	595,47	50,49
37,3	Prairies humides oligotrophes	51,79	4,39
37,7	Lisières humides à grandes herbes	5,73	0,49
41,51	Bois de chênes pédonculés et de bouleaux	6,79	0,58
44,1	Formations riveraines de saules	21,64	1,83
44,3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	15,83	1,34
44,9	Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	14,18	1,20
53,1	Roselières	22,31	1,89
53,2	Cariçaie	70,02	5,94
53,4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	9,91	0,84
54,2	Bas-marais alcalins	0,55	0,05
81	Prairies améliorées	123,66	10,48
82	Cultures	1,77	0,15
83,31	Plantations de conifères	3,24	0,27
83,32	Plantations d'arbres feuillus	12,14	1,03
83,321	Plantations de peupliers	175,53	14,88
<b>Total</b>		<b>1179,45</b>	<b>100</b>

*Typologie Corine des habitats humides présents sur la communauté de communes (Biotope,2019)*



L'habitat majoritaire est la « prairie humide eutrophe », correspondant à des prairies développées sur des sols modérément à très riches en nutriments, alluviaux ou fertilisés, mouillés ou humides, souvent inondées au moins en hiver, et relativement légèrement fauchées ou pâturées. Ces formations assurent la transition entre les prairies mésophiles à Arrhenatherum, les formations oligotrophes du Molinion et les communautés à petites et grandes laïches. Elles comprennent un grand nombre de communautés distinctes et souvent riches en espèces.

Les investigations ont été basées sur l'identification des zones humides basées sur les critères habitats et flore indicatrice des zones humides.

## 2. Les zonages réglementaires

Il n'existe pas de zonages réglementaires de patrimoine naturel sur le périmètre de la Communauté de Communes.

### a) Réseau Natura 2000

*Focus sur le réseau Natura 2000*

*Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il constitue un réseau écologique européen cohérent formé par les zones de protection spéciale (ZPS) et les zones spéciales de conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Sur le territoire français, la gestion des sites Natura 2000 se fait via la contractualisation sur la base du volontariat. Chaque propriétaire peut, s'il le souhaite, signer un contrat pour la gestion de parcelles incluses dans le périmètre Natura 2000. Ce contrat est soit passé directement avec l'État via l'animateur du site ou, en ce qui concerne les territoires agricoles, au travers de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt).*

*Les sites Natura 2000 sont de deux types :*

- *Les zones de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive « Oiseaux ». En application de la directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages de 1979 (directive « Oiseaux »), les zones de protection spéciales (ZPS) ont pour objectif de protéger les habitats naturels permettant d'assurer la survie des oiseaux sauvages, rares ou menacés, ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. Sur ces zones doivent être évitées la pollution, la détérioration d'habitats, les perturbations touchant les oiseaux.*

- Les zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore ». La directive européenne « Habitats, faune, flore » de 1992 vise à préserver la biodiversité par la conservation des habitats, par l'intermédiaire de l'Annexe I définissant une liste d'habitat d'intérêt communautaire, ainsi que la faune et la flore sauvage associées (Annexe II), sur le territoire de la communauté européenne, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Les espaces ainsi concernés sont regroupés en zones spéciales de conservation (ZSC).

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire de la Communauté de Communes. Deux sites se situent à proximité :

- La Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats, Faune, Flore ») « FR5200630 – Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette », situé à moins de deux kilomètres au sud-est du territoire, en aval de la Sarthe. Les espèces citées pour la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous, ainsi que leur présence connue ou potentielle dans la Communauté de Communes selon la bibliographie :

Espèces inscrites au FSD du site « FR5200630 – Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette »		
Nom français	Nom latin	Présence dans la CC (source : faune-maine.org)
<b>Mammifères visés à l'Annexe II de la directive</b>		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Inconnue
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<b>Avérée (Précigné à 6km du site)</b>
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Inconnue
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<b>Avérée (Précigné à 6km du site)</b>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Inconnue
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Inconnue
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	<b>Avérée (Précigné, Pincé, Souvigné-sur-Sarthe)</b>
<b>Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive</b>		
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	<b>Avérée (Auvers-le-Hamon)</b>
<b>Poissons visés à l'Annexe II de la directive<sup>4</sup></b>		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Inconnue
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	Inconnue
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	Inconnue
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	<b>Avérée à la station de mesure de « Erve » situé à Charme</b>
<b>Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive</b>		
Gomphe serpentín	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Inconnue
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Inconnue
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<b>Avérée à Vion et Parcé-sur-Sarthe</b>
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Inconnue
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	<b>Avérée Solesmes</b>

- La Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats, Faune, Flore ») « FR5200639 Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve », à moins de 3 kilomètres au nord-ouest, en amont de l'Erve. Les espèces citées pour la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous, ainsi que leur présence connue ou potentielle dans la Communauté de Communes selon la bibliographie :

Espèces inscrites au FSD du site « FR5200639 Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve »		
Nom français	Nom latin	Présence dans la CC
<b>Mammifères visés à l'Annexe II de la directive</b>		

<sup>4</sup> Pour estimer la présence de poissons, la base de données Onema de 2010 à 2018 a été prise en compte en particulier les stations situées à Mareil-en-Champagne (n°04119255), Fercé-sur-Sarthe (n°04119140) et Chammes (n°04119750) qui sont les stations les plus proches de la Communauté de Communes.



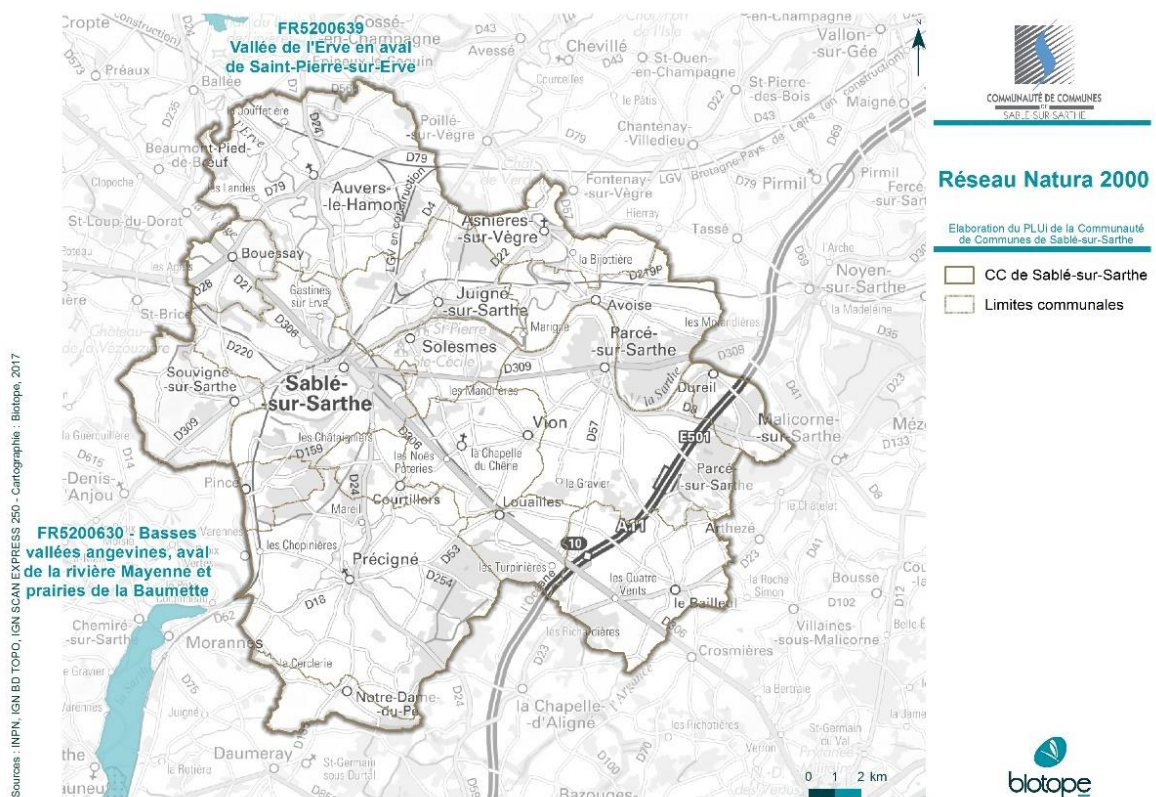
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>Avérée à Auvers-le-Hamon (4km du site)</b>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<b>Avérée à Auvers-le-Hamon (4km du site)</b>
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Inconnue
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Inconnue
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	<b>Avérée à Auvers-le-Hamon (4km du site)</b>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	<b>Avérée à Auvers-le-Hamon (4km du site)</b>
<b>Poissons visés à l'Annexe II de la directive</b>		
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	<b>Avérée à Auvers-le-Hamon (4km du site)</b>
<b>Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive</b>		
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<b>Avérée à Vion et Parcé sur Sarthe</b>
Taupin violacé	<i>Limoniscus violaceus</i>	Inconnue
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	<b>Avérée à Courtiliers et Précigné</b>



Castor (*Castor fiber* © Biotope)



Grand Murin (*Myotis myotis* © Biotope)



### b) Zone de préemption ou d'acquisition foncière

Zoom sur les Espaces Naturels Sensibles du Département de la Sarthe

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 donnent compétence aux départements pour la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

La politique des ENS a pour corollaire 2 types de périmètres :

- Les ENS : il s'agit des terrains acquis par le département ; ils ont vocation à être préservés de tout projet de construction et à être ouverts au public ;
- Les ZPENS : ces Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles sont des terrains sur lesquels le Département est acquéreur prioritaire.

Par ailleurs, le Département de la Sarthe a fait le choix de labelliser des sites « ENS », dont il n'est pas le propriétaire, en participant financièrement à des projets d'études, d'acquisition, de restauration, de gestion, et d'animations.

Un site labellisé « Espace Naturel Sensible du Département de la Sarthe » est localisé dans la Communauté de Communes du Pays Sabolien : « Les Prairies de la Sarthe de Moyrès à Voutonne », sur les communes de Sablé-sur-Sarthe, Pincé et Précigné.

Zoom sur le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) des Pays de la Loire

Le CEN Pays de la Loire intervient sur un ensemble de sites naturels pour lesquels il dispose de la maîtrise foncière ou d'usage. Il veille à mobiliser des moyens pour assurer la gestion et la conservation à long terme de ces espaces naturels, dont une partie est labellisée « Espaces Naturels Sensibles » par le Département de la Sarthe. Il intervient ainsi sur deux sites de la Communauté de Communes du Pays Sabolien :

- « Prés de la Conraie » à Précigné : travaux de fauche sur des prairies à Gratiolle officinale et Inule d'Angleterre, animation canoé-kayak ;
- « Coteau d'Avoise » à Avoise : comptage des chauves-souris et fin du programme de restauration du coteau.

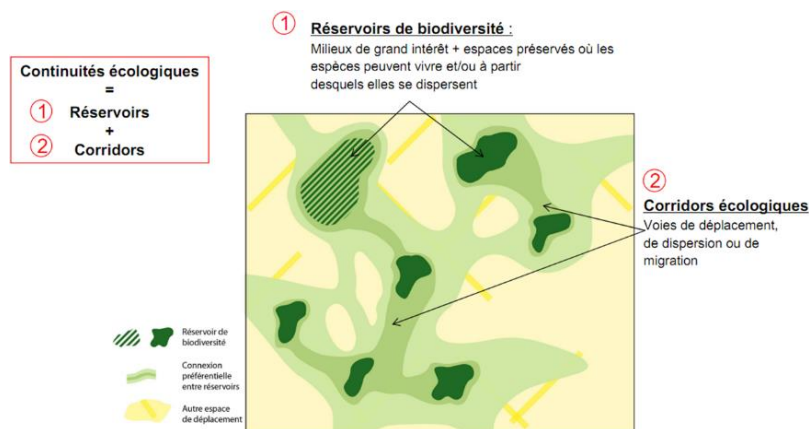
### 3. Continuités écologiques, la trame verte et bleue

#### a) Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?

La trame verte et bleue (TVB) est l'un des projets phares **du Grenelle de l'Environnement**.

Elle vise à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie. La trame verte et bleue doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels. La préservation globale de la biodiversité doit permettre de maintenir les fonctionnalités des écosystèmes et les services rendus. En Pays de la Loire, ces services sont essentiels pour l'attractivité, l'économie et la qualité de vie du territoire régional (tourisme, qualité de l'eau, agriculture, etc.).

Le concept de trame verte et bleue affirme l'importance de la « nature ordinaire » au sein de la biodiversité. Visible dans nos espaces quotidiens pour peu qu'on prête l'œil ou l'oreille, parfois même jusque sous notre toit, la nature ordinaire fait l'identité des paysages de nos territoires, de nos cadres de vie, qui les rendent uniques et reconnaissables entre tous.



La Trame verte et bleue est donc **un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle contribue à l'amélioration de l'état de

conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer pour assurer leur survie, même les espèces les moins mobiles. Leurs déplacements s'effectuent au travers des continuités écologiques qui permettent ainsi :

- Aux individus de se rencontrer pour « échanger » leurs gènes. Il s'agit d'éviter la consanguinité en favorisant le brassage génétique des populations ;
- Aux individus de se déplacer pour assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux (se nourrir, accéder à des zones de repos, de nidification, etc.) ;
- Aux populations animales et végétales de reconquérir un site à partir d'un autre en se dispersant via les corridors écologiques.

Face aux changements de toutes natures, il est prioritaire de laisser à la biodiversité la capacité de s'adapter grâce au brassage génétique (favoriser le déplacement et la dispersion des espèces) via les continuités écologiques.

Pour être fonctionnelles, les continuités écologiques doivent être composées de :

- Réservoirs de biodiversité. Ce sont des zones dans lesquelles les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, migration et repos).
- Corridors écologiques. Ils représentent les « couloirs » de déplacement, utilisés par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. Généralement, ce sont des structures linéaires (haies, bords de chemin, ripisylve, ...), en « pas japonais » (ponctuation d'espaces relais comme les mares ou les bosquets), ou en matrices paysagères (type de milieu paysager). Ces corridors ne sont pas nécessairement matérialisés mais peuvent être créés par des conditions physiques : couloirs d'obscurité, zone à hygrométrie suffisante, etc.
- Les continuités écologiques peuvent se distinguer en sous-trame. Chaque sous-trame correspond à un type de milieu auquel est associé un cortège d'habitats et d'espèces. L'ensemble des sous-trames forme le réseau écologique.

#### *b) Fragmentation des habitats naturels*

Aujourd'hui, la fragmentation des milieux est considérée comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la pression des facteurs socio-économiques associés sont aujourd'hui préoccupantes. Elle se traduit par une diminution des surfaces des habitats et par l'augmentation des distances entre ces derniers. La conséquence directe est l'isolement des populations animales et végétales dans des fragments d'habitats naturels de plus en plus restreints qui ne suffisent plus à satisfaire leurs différents besoins

Plusieurs raisons sont à l'origine de ce phénomène :

- Les réseaux de transport : Les infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes, ...) forment des barrières souvent infranchissables pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.
- Les espaces artificialisés : Si certaines entités peuvent être évitées et contournées, ce n'est pas le cas des surfaces trop importantes (zones industrielles et commerciales, résidentielles). L'impossibilité de franchissement de ces obstacles est augmentée avec une urbanisation qui se développe le long des infrastructures.
- La gestion des espaces et l'activité humaine : De nombreux espaces représentent une barrière pour la faune en raison de la gestion employée. Par exemple, l'agriculture intensive peut diminuer la fonctionnalité des continuités écologiques (absence de zones refuges, utilisation de produits phytosanitaires). D'autres activités peuvent perturber des milieux générant une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces.
- La pollution lumineuse : Résultat des activités humaines, la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves-souris. Ainsi des phénomènes d'attraction ou de répulsion peuvent être observés.
- Les aménagements ponctuels tels que les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau : Ainsi les barrages, seuils ou encore les installations hydroélectriques compartimentent les cours d'eau et constituent souvent des barrières infranchissables pour les poissons migrateurs.



- Les obstacles aériens : Les lignes à haute tension mais aussi les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour l'avifaune migratrice et les chauves-souris. Au-delà du risque de mortalité par collision, ces ouvrages peuvent modifier les trajectoires des flux migratoires et des espèces.

Toutes les espèces ne sont pas affectées de la même façon par la fragmentation des espaces naturels. Les espèces animales qui ont besoin de vastes espaces naturels pour survivre, celles qui ont de faibles densités de population ou encore de faibles capacités de dispersion sont les plus sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Toute occupation du sol peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce dès lors qu'elle ne correspond pas à son milieu de vie. Ainsi, les corridors des uns peuvent constituer les barrières des autres. Par exemple, un cours d'eau correspond à un corridor écologique pour un poisson, mais peut représenter une barrière pour les espèces terrestres. De façon générale, c'est donc la mosaïque des différents types d'espaces naturels du paysage qui doit être recherchée pour permettre de maintenir les continuités écologiques exploitables par les diverses communautés animales et végétales du territoire.

La réponse la mieux adaptée à ce phénomène est de favoriser les continuités écologiques et paysagères pour maintenir ou créer des liens entre les zones naturelles protégées et la nature « ordinaire ». Celle-ci contribue souvent à rendre plus fonctionnels les écosystèmes fragilisés en fournissant une « trame » écologique.

### c) *Portée réglementaire de la trame verte et bleue*

La France a choisi de se doter d'un réseau écologique national nommé « Trame verte et bleue ». Cette Trame verte et bleue (TVB) « a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. » (Art. L.371-1 du Code de l'Environnement – Loi Grenelle 2).

Par conséquent, la TVB est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle contribue au bon état de conservation des habitats naturels, des espèces mais aussi des eaux superficielles et souterraines. Ainsi, elle a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

La TVB est appréhendée à différentes échelles du territoire :

- Au niveau national, l'État fixe le cadre de travail et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire. Il a réalisé le document cadre « Orientations nationales », qui précise les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB et les enjeux nationaux. Il a élaboré différents guides TVB notamment sur les choix stratégiques à engager lors de l'élaboration d'une TVB locale.
- Au niveau régional, l'État et chaque Région élaborent ensemble un document de planification, appelé schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce schéma, soumis à enquête publique, vise à prendre en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.
- Au niveau local, le code de l'environnement et celui de l'urbanisme prévoient la préservation des continuités écologiques dans les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La mise en œuvre de la TVB s'appuie aussi sur de nombreux outils, notamment contractuels, permettant d'agir pour garantir la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, par le biais de la gestion des espaces constitutifs de la TVB.

Les collectivités doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans les décisions relatives aux documents de planification et à certains projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

*La notion de prise en compte est sensiblement différente d'un point de vue juridique de la notion de mise en compatibilité. La mise en compatibilité tolère des différences de détails, dès lors que l'économie générale du texte, les orientations et les principes ne sont pas remise en cause. La prise en compte, s'identifie à la compatibilité à ceci près qu'elle s'accommode de dérogations. Mais il ne peut alors s'agir que de dérogations ponctuelles qui doivent, par ailleurs, être justifiées par des considérations explicites, contrôlées par le juge.<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Nota : Le projet de Loi (Loi ELAN) est en cours qui prévoit de simplifier les dispositions relatives aux obligations de compatibilité (article 10) et de prise en compte des documents d'urbanisme. Il entend instaurer un lien d'opposabilité unique (maintien du seul rapport de compatibilité entre les documents et suppression de la « prise en compte »)

#### d) Continuités écologiques d'intérêt régional

*Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire*

*Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.*

*Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les SCOT et les projets publics.*

*Le SRCE comporte 3 grandes parties :*

*Un diagnostic territorial et une identification des enjeux, établis sous l'angle des continuités écologiques ; état de la connaissance, caractéristiques des milieux, incidences des activités humaines, actions déjà menées en faveur de la biodiversité, identification de la trame verte et bleue régionale et une cartographie au 1/100 000ème ;*

*Un plan d'action stratégique, qui explicite la prise en compte du SRCE, expose les objectifs assignés aux différents constituants de la trame verte et bleue régionale, et présente le plan d'actions sur le territoire ;*

*Une évaluation environnementale qui appréhende les effets du SRCE sur l'environnement dans toutes ses composantes et propose des mesures visant à réduire les effets dommageables<sup>6</sup>.*

La Communauté de Communes du Pays Sabolien est concernée par des réservoirs de biodiversité régionaux.

Il s'agit de :

- La Forêt de Pincé et le bois de Beffes,
- La Forêt de Malpaire – Bois de Grip,
- Le bois de Pêcheseul,
- Les Bois des Tailles,
- Le Bocage de la vallée de la Sarthe et milieux associés,
- Le Bocage Sabolien,
- Le Bocage de la vallée de la Vaige,
- Le Bocage de la vallée de l'Erve et ses affluents      Le Bocage de la vallée du Treulon,
- Les Prairies de la Sarthe de Moyres à Voutonne,
- La Vallée de la Taude et ses affluents,
- La Vallée de l'Argance,
- La Vallée de la Vègre aval.

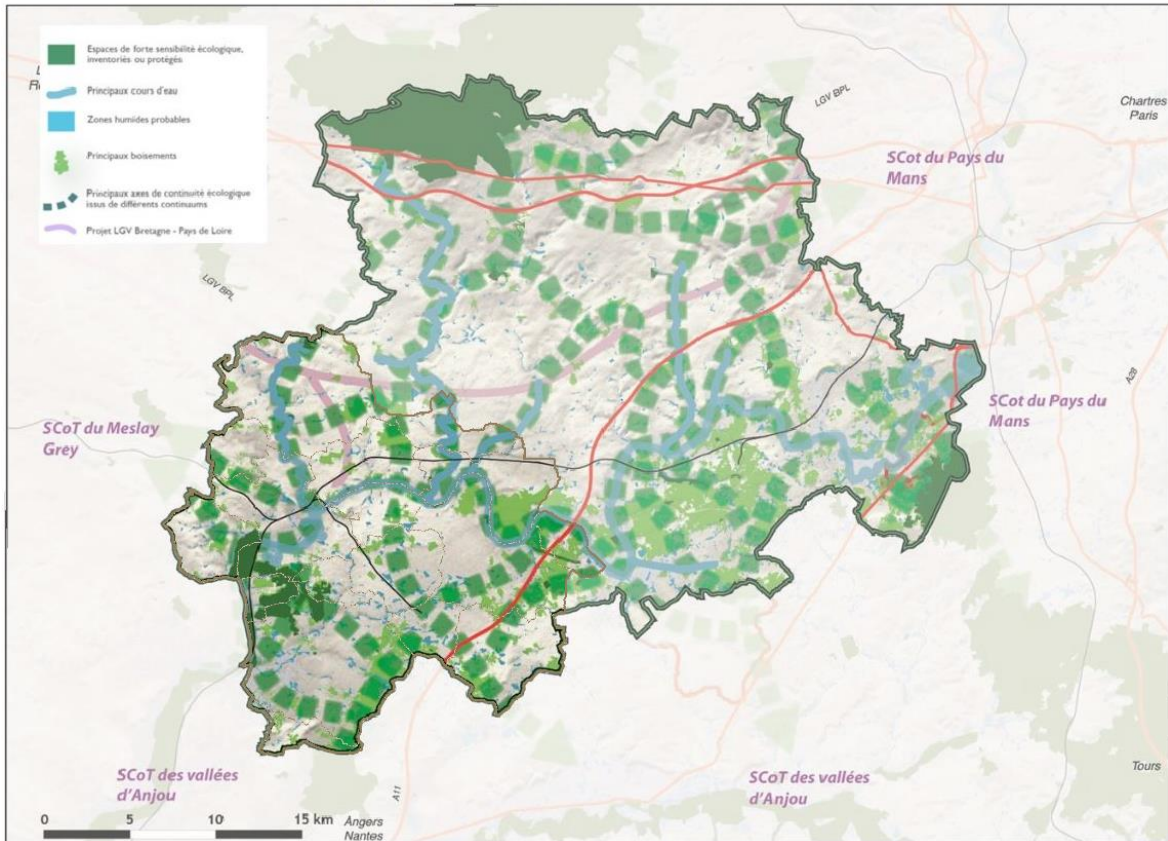
#### e) Continuités écologiques d'intérêt communautaire

Une trame verte et bleue a été défini à l'échelle du SCOT Pays Vallée de la Sarthe. Elle identifie plusieurs continuités écologiques :

---

<sup>6</sup> À noter que la Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) a instaurée l'élaboration, dans chaque région, d'un SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Celui-ci intégrera différents schémas régionaux dont un schéma régional de cohérence écologique réalisé à l'échelle de la région des Pays-de-la-Loire à l'horizon 2019.

## Préfiguration de la trame verte et bleue du territoire



f) *Continuités écologiques du territoire de la Communauté de Communes du Pays Sabolien*

Au-delà de la prise en compte des TVB régionale et intercommunautaire, les réservoirs de biodiversité et les corridors de la Communauté de Communes sont définis par interprétation de la fonctionnalité des milieux naturels, issus :

- Des ZNIEFF de type I,
- De la BD TOPO Végétation,
- Des haies et des mares de la FRC,
- Des prélocalisations de zones humides,
- Des cours d'eau de la BD TOPO,
- Des Orthophotographies aériennes.

Afin de prendre en compte les continuités écologiques au-delà des frontières administratives, l'aire d'étude correspond à une zone tampon de 1km autour du territoire.

Cette trame verte et bleue a également été alimentée par un atelier et des visites de terrain en avril 2018.

Les données récoltées permettent de définir les milieux et les espèces présents sur le territoire, regrouper en sous-trames :

- Sous-trames des milieux boisés
- Sous-trame des milieux bocagers
- Sous-trame des milieux ouverts particuliers
- Sous-trame des milieux humides
- Sous-trame des milieux aquatiques.

- Sous-trames des milieux boisés

**Les réservoirs de biodiversité des milieux boisés** sont les bois et forêts de plus de 250 hectares, présentant ainsi un cœur forestier permettant aux espèces forestières d'accomplir leur cycle de vie. Les zonages d'inventaires ZNIEFF attestant d'un intérêt particulier pour ces milieux ont été ajoutés :

- 520016203 - Forêt de Pincé à l'ouest de Saint-Barthélemy,



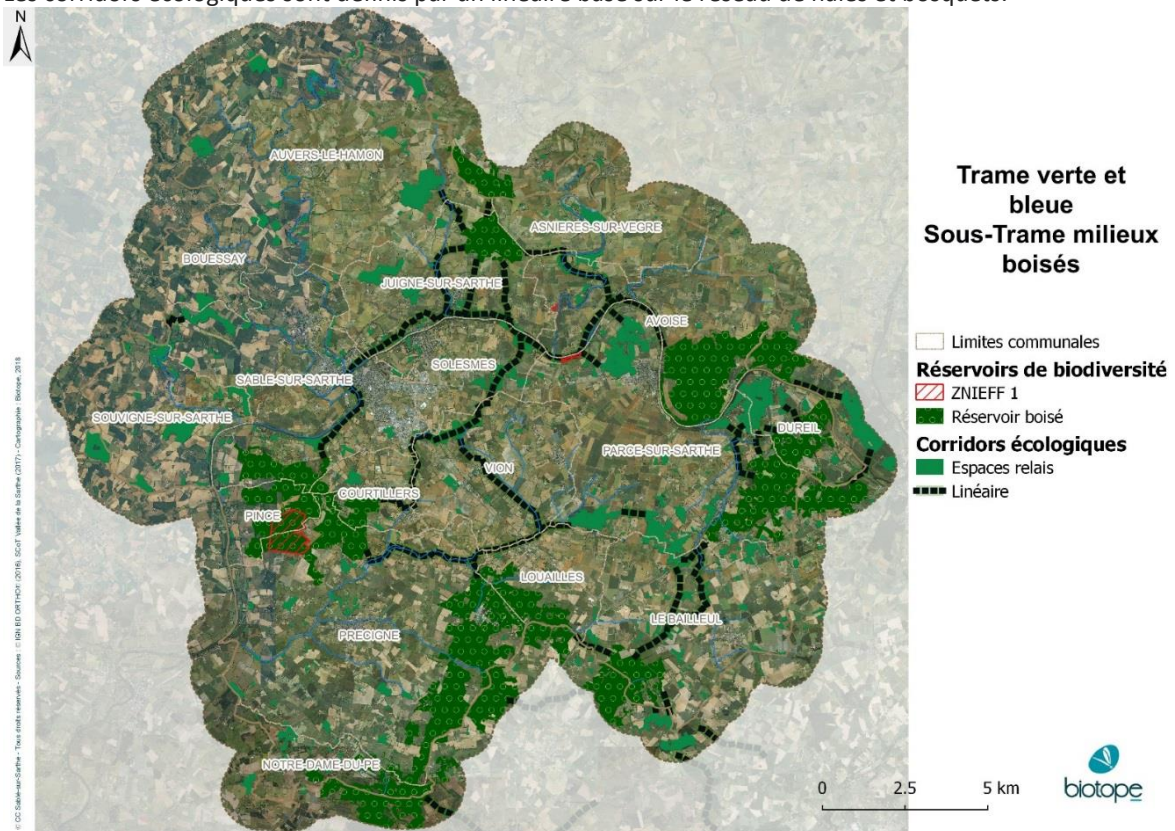
- 520016206 - Bois au Nord des Treize Vents,
- 520016211 - Bois à l'ouest de La Lortière.

Les espaces relais des milieux boisés sont des forêts de tailles plus réduites (entre 100 et 250ha) ou des boisements permettant les déplacements des espèces. Les noyaux de biodiversité complémentaires de la sous trame boisée identifiés au Scot ont été intégrés à la trame locale. À la suite des ateliers, un boisement à Souvigné-sur-Sarthe a fait l'objet d'une expertise de terrain, ce boisement présente un intérêt écologique moyen (présence de quelques vieux arbres). Il a été intégré en tant qu'espace relais.



Boisement à Souvigné-sur-Sarthe (Biotope, 2018)

Les corridors écologiques sont définis par un linéaire basé sur le réseau de haies et bosquets.



Les réservoirs boisés identifiés dans la sous-trame milieux boisés couvrent une surface totale de 3 731 ha soit **10 % de la superficie totale du territoire**.

Les corridors écologiques boisés identifiés dans la sous-trame milieux boisés couvrent une surface totale de 985 ha soit **2,6 %** et les linéaires milieux boisés (haies, bosquets) atteignent 69,49 km.

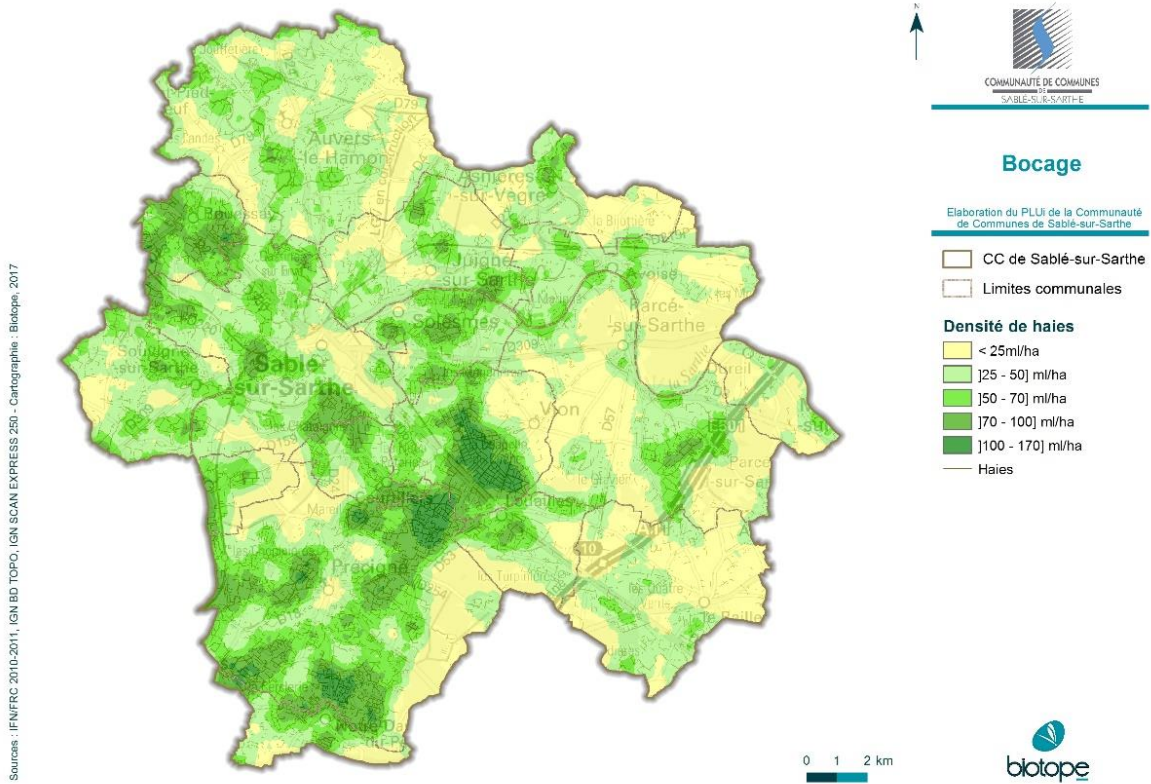
- Sous-trame des milieux bocagers

**1471 km de haies** sont recensés sur le territoire (photo-interprétation).

Le bocage est constitué d'un réseau de haies et de mares et de prairies permanentes, fauchées ou pâturées. Pour caractériser le bocage et sa fonctionnalité, les densités de haies et de mares sont calculées. La connectivité des haies et les prairies permettent de pondérer l'indice de fonctionnalité du bocage.

Fonctionnalité du bocage			Densité de mares (en mares/km <sup>2</sup> )			
Densité de haies	<5	50-10	10-15	15-25	>25	

50-70 ml/ha	Très faible	Faible	Moyen	Moyen	Fort
70-100 ml/ha	Moyen	Fort	Fort	Très fort	Très fort
>100 ml/ha	Fort	Fort	Très fort	Très fort	Très fort



Les zones à la fonctionnalité forte à très forte sont classées **en réservoirs de biodiversité**.

Les zones de fonctionnalité faible à moyenne permettent d'identifier **les corridors écologiques linéaires** basés sur les haies et mares. Il peut s'agir de corridors le long des vallées ou de corridors inter-vallées.

Deux secteurs au nord-ouest d'Asnières sur Vègre ont fait l'objet de visites de terrain, pour vérifier leur intérêt écologique, les secteurs en question ne présentent pas une densité de haie suffisante pour être intégré en tant que réservoir. En effet, le maillage est lâche et aucune espèce protégée n'a été recensée.

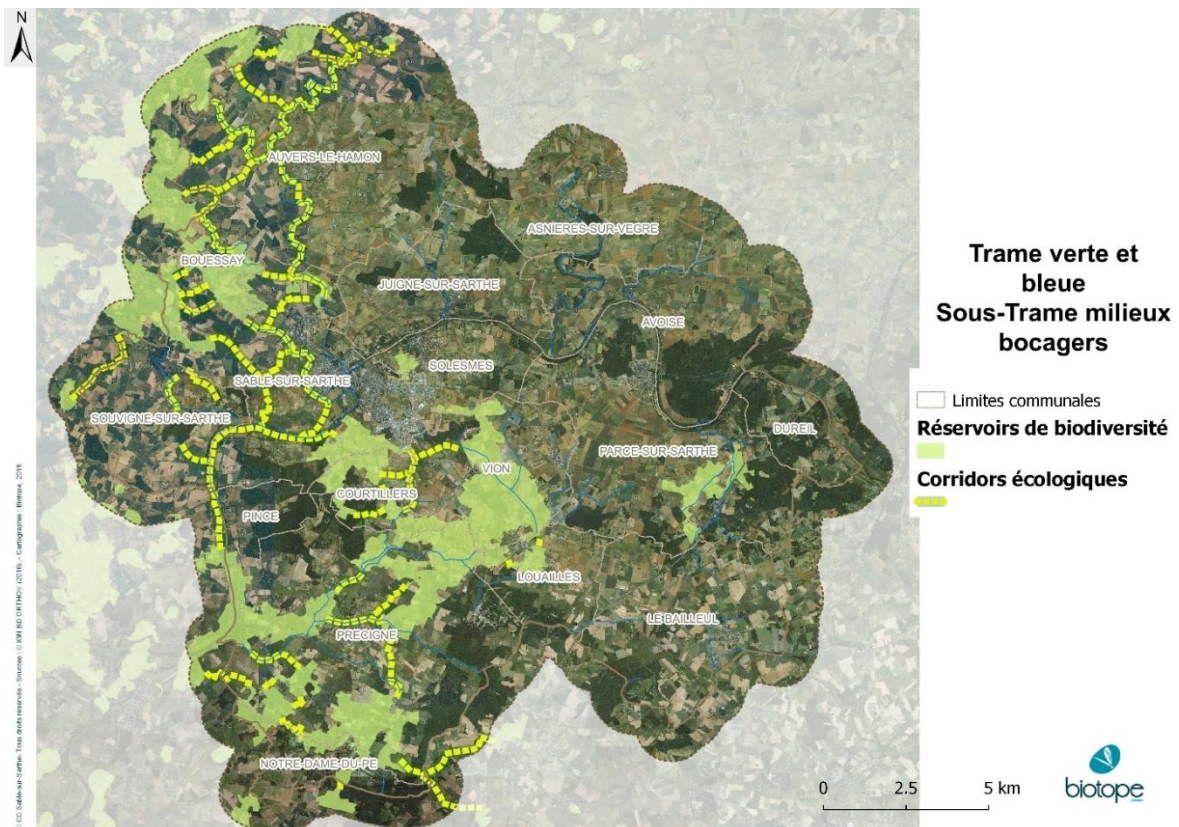
*Bocage lâche à Asnières sur Vègre (Biotope, 2018)*





Un autre secteur bocager sur Solesmes a été expertisé. Ce dernier présente un maillage bocage dense, d'alignement de vieux Chênes Têtards et accueille le Grand-Capricorne (espèce protégée). Il a été ajouté en réservoir de biodiversité bocager.

*Chênes Têtards à Solesmes (Biotope, 2018)*



**Les réservoirs bocagers** présents sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien et identifiés dans la sous-trame milieu bocagers couvrent une surface totale de 4 193 ha soit **11,4 %** de la superficie totale du territoire. **Les corridors écologiques** linéaires bocagers identifiés dans la sous-trame milieu bocagers atteignent 76,03 km.

- **Sous-trame des milieux ouverts particuliers**

Les milieux ouverts particuliers sont principalement localisés dans les zonages **d'inventaire ZNIEFF**. Ces milieux en pente, de landes, tourbières ou pelouses présentent des intérêts pour la faune et la flore.

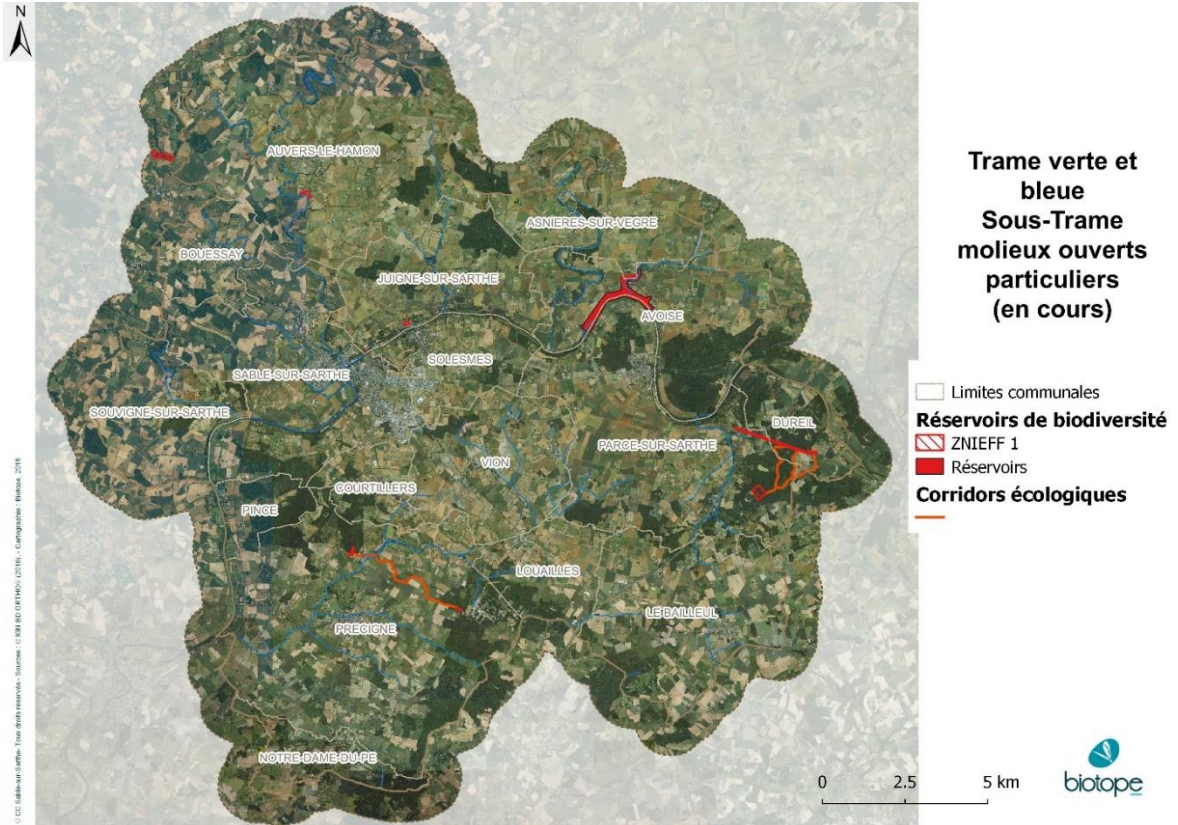
Sont ainsi définis **en réservoirs de biodiversité, les ZNIEFF de type I** suivantes :

- 520012267 - Pile nord du Viaduc de Port-Etroit
- 520015229 - Coteau boisé de Chantemesle et Carrière de La Morlière
- 520015429 - Coteau du Port de Juigné
- 520016202 - Bords de route à l'ouest de Mareil
- 520016205 - Lande humide à l'est de La Basse Lande
- 520016207 - Bord de Route et Lisière entre La Messerie et la Cité d'Alsace
- 520016208 - Coteau au nord de La Cour



- 520016209 - Coteau de l'Erve au nord-est du Bas-Ecuret
- 520016210 - Bas-côtés de la RD8 entre Rouillon et la Brieraie

**Les corridors écologiques** sont linéaires et basés sur les préférences de déplacements des papillons : le long des haies et bosquets exposés au sud sud-est, abrité ainsi du vent, et dans les prairies permanentes notamment dans les vallées.



**Les réservoirs** milieux ouverts particuliers présents sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien et identifiés dans la sous-trame milieux ouverts particuliers couvrent une surface totale de 121,88 ha soit **0,33%** de la superficie totale du territoire.

**Les corridors écologiques** linéaires milieux ouverts particuliers identifiés dans la sous-trame milieux ouverts particuliers atteignent **9,84 km**.

- Sous-trame des milieux aquatiques et humides

Pour la trame bleue, les réservoirs des milieux aquatiques du SRCE ont été intégré. De plus, les ZNIEFF de type I d'intérêt pour ces milieux ont été intégrées en réservoirs de biodiversité des milieux humides :

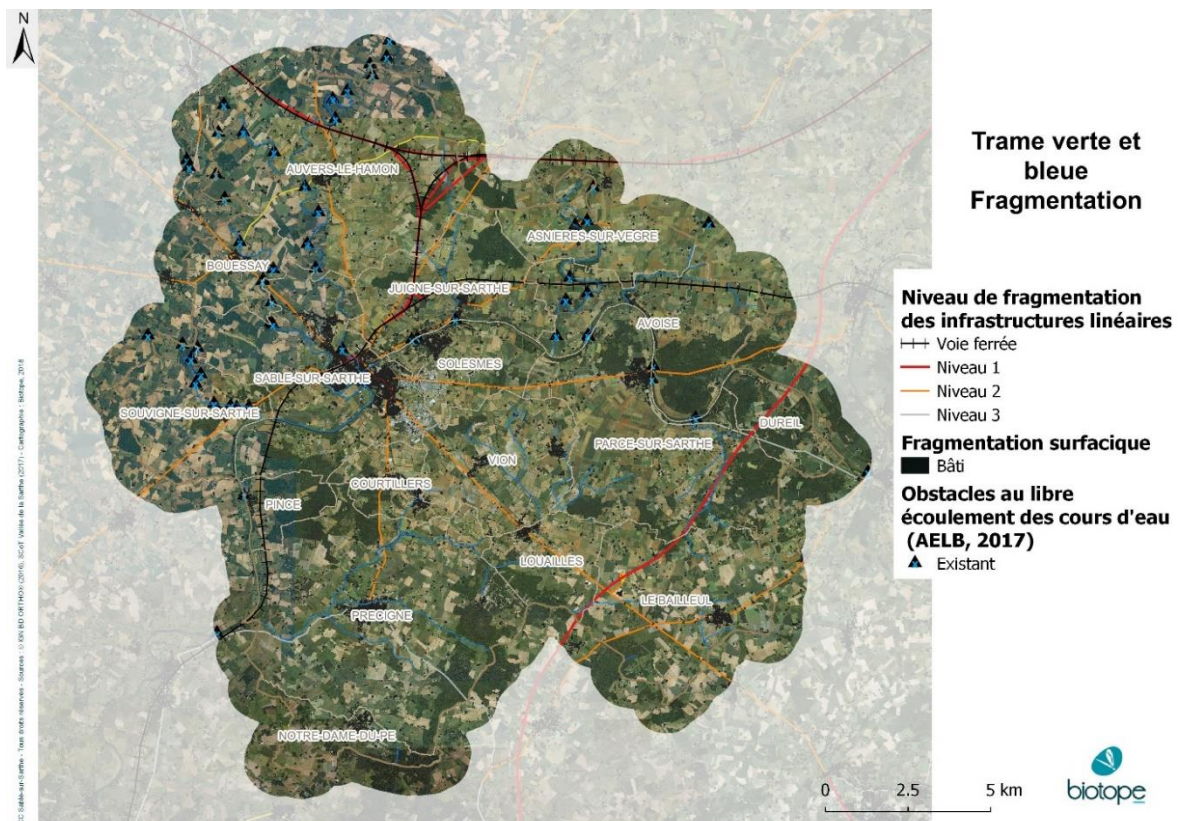
- 520015193 - Etang au nord de la Goumonnerie
- 520015201 - Prairies de la Sarthe de Moyrès à la Voutonne
- 520015243 - Pré humide de Courtemiche
- 520015246 - Vallée du Treulon a la Havardière
- 520016200 - Mare forestière au sud -est de Beaufort
- 520016201 - Etang au nord-est de Saint Barthelemy
- 520016204 - Etang de la Nousillière
- 520016205 - Lande humide à l'est de la Basse Lande
- 520016218 - Etang des Garçonnières
- Les zones humides issues de l'inventaire communal (2019)

Les cours d'eau liste 1 et 2 sont considérés comme réservoirs de biodiversité et l'ensemble des cours d'eau (DDT72) sont considérés comme réservoirs écologiques.

- Fragmentation

Trois types de fragmentation sont présentes sur le territoire :

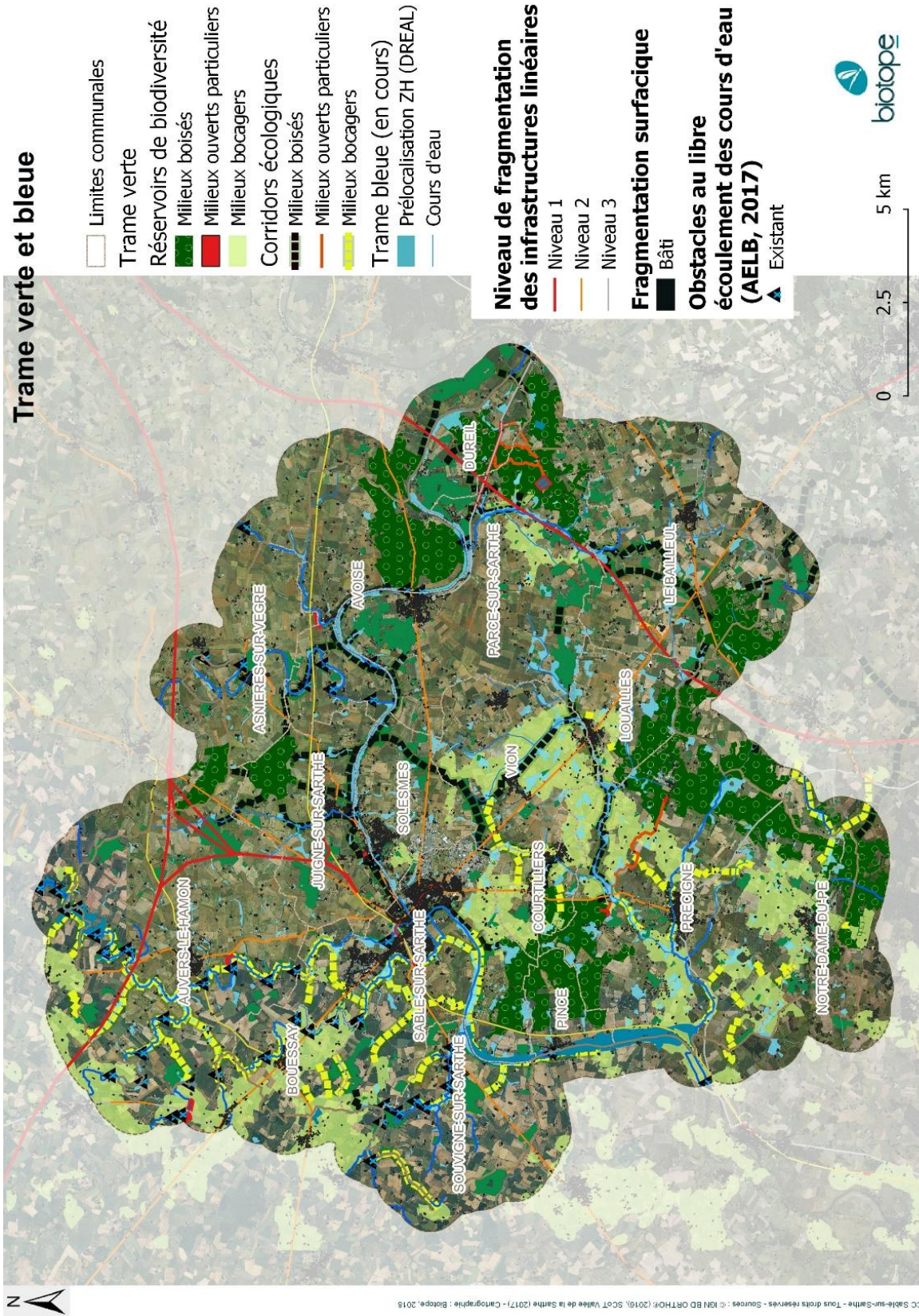
- La fragmentation ponctuelle : le référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau, localisé principalement sur les affluents de la Sarthe ;
- La fragmentation linéaire avec deux éléments fragmentant majeurs : l'autoroute A11 reliant Paris à Nantes traverse du nord au sud la partie est du territoire, la Ligne à Grande Vitesse « Bretagne- Pays de la Loire » et des tronçons de voies ferrées reliant Sablé-sur-Sarthe au nord de la Communauté de Communes ;
- La fragmentation surfacique représentée par la tâche urbaine.



L'analyse de la fonctionnalité de la trame verte et bleue est issue du croisement entre les continuités écologiques (réservoirs, corridors, espaces relais) et de la fragmentation. Elle fait apparaître des points de



conflit majeur sur l'A11 et la LGV, ainsi que des points de conflit secondaire, notamment par la traversée de départementales dans des massifs forestiers.  
 Un passage à faune aménagé situé sur l'A11 entre Le Bailleul et la Chapelle d'Aligné semble reconnecter les continuités boisées.





ATOUTS		FAIBLESSES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande diversité de milieux (Vallée de la Sarthe, bocages et boisements, coteaux calcaires et pelouses sèches) accueillant une faune et une flore variée</li> <li>- Vallée de la Sarthe est un élément majeur du patrimoine naturel</li> <li>- Des milieux ouverts particuliers accueillant une flore rare</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque d'accessibilité aux milieux naturels (boisements privés, Sarthe)</li> <li>- Manque d'information sur la biodiversité locale</li> <li>- Fragmentation des milieux naturels générée par l'urbanisation et les infrastructures de transport (LGV et A11)</li> </ul>	
OPPORTUNITES		LIMITES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 site labellisé « ENS »</li> <li>- 2 sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels</li> <li>- Présence de forêts d'intérêt régional</li> <li>- Présence d'un bocage dense et préservé</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de zonage réglementaire de protection du patrimoine naturel</li> <li>- SAGE qui définit le devenir des zones humides</li> <li>- Un SCoT qui définit les modalités de protection des réservoirs de biodiversité et de maintien des corridors écologiques (espace de liberté autour des cours d'eau et maintien des ripisylves)</li> </ul>	
TENDANCES D'EVOLUTION			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les milieux humides et les cours d'eau sont les milieux parmi les plus sensibles au changement climatique (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> <li>- Le changement climatique aura des impacts sur les espèces et écosystèmes au travers de 3 phénomènes : le déplacement vers le nord de l'aire de répartition de nombreuses espèces, l'évolution physiologique des espèces (modification probable de la chaîne alimentaire), espèces invasives (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> <li>- <b>Flore</b> : le catalogue de la flore vasculaire des Pays de la Loire a signalé un phénomène important d'érosion de la biodiversité végétale qui a conduit à définir une liste rouge régionale comptant 715 espèces rares ou menacées soit 44% de la flore régionale « en situation précaire » (SRCE, 2015)</li> <li>- <b>Faune</b> : la faune des Pays de la Loire connaît un phénomène d'érosion identique avec les espèces menacées qui représentent 65% des amphibiens, 50% des reptiles, 37% des mammifères connus, 35% des poissons d'eau douce répertoriés, 34% des oiseaux nicheurs identifiés (SRCE, 2015)</li> <li>- Le SCoT Pays Vallée Sarthe protège les réservoirs de biodiversité de l'enclavement issu de l'urbanisation (sauf cas exceptionnels le justifiant)</li> <li>- L'inventaire communale des zones humides est devenu une exigence des SAGE Loir et Sarthe Aval. Le SCoT et le SDAGE Loire-Bretagne prévoient une transcription cartographique des zones humides et la définition d'un zonage protecteur respectant les principes énoncés par le SCoT Pays Vallée Sarthe</li> </ul>			
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte les vallées, les cours d'eau et les bocages et boisements, marqueurs de l'identité du territoire</li> <li>- Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques participant à la déclinaison de la TVB</li> <li>- Identifier et prendre en compte les zones humides notamment dans les zones de projet</li> <li>- Identifier les zones à enjeux autour des cours d'eau</li> <li>- Faciliter l'accès aux vallées sans remettre en cause les équilibres écologiques</li> <li>- Anticiper la remise en état des continuités écologiques</li> </ul>			

## IV. RESSOURCES NATURELLES

### A. Sous-sol

#### 1. Schéma départemental des carrières

Source : SDC Sarthe 2017

Le Schéma Départemental des Carrières approuvé le 16 novembre 2017 indique que le département de la Sarthe bénéficiait en 2012 de 45 autorisations de carrières qui encadraient la production de matériaux ainsi :

	Nombre de carrières	Production maximale autorisée (t) au 31.12.2010	Réserve gisement 31.12.11 (t)	Surface autorisée (ha)	Surface restante à exploiter (ha) 31.12.11
<b>Autres matériaux</b>					
Argile	1	10 000	83 050	10,8	1,5
<b>Roches massives</b>					
Calcaire	5	1 685 000	9 934 055	131,9	45,3
Calcaire jurassique	2	280 000	2 833 066	19,1	11,1
Gabbros	1	1 500 000	21 218 413	74,0	
Grès	3	1 000 000	18 468 327	85,9	6,5
Grès quartzique	1	500 000	13 175 990	73,2	8,3
<b>Sable alluvionnaire</b>					
Alluvions	5	830 000	3 253 079	137,0	71,6
<b>Sable alluvionnaire en lit majeur</b>					
Alluvions en lit majeur	7	1 630 000	4 287 935	387,3	70,9
Alluvions en lit majeur (jusqu'au 31/12/07 <sup>5</sup> )	1	150 000	78 220	46,0	3,1
<b>Sable autre</b>					
Craie, sable, grès	1	180 000	3 085 700	5,3	19,0
Sable	8	1 045 000	7 642 291	95,0	70,5
Sable céno-manien	1	100 000	427 571	14,0	7,4
Sable, calcaire	1	85 000	1 863 015	10,9	6,7
Sable, gravier	2	270 000	2 878 745	68,3	24,0
Sable, grès	6	310 000	2 273 731	43,2	19,0
<b>Total général</b>	<b>45</b>	<b>9 575 000</b>	<b>91 503 188</b>	<b>1201,8</b>	<b>364,9</b>

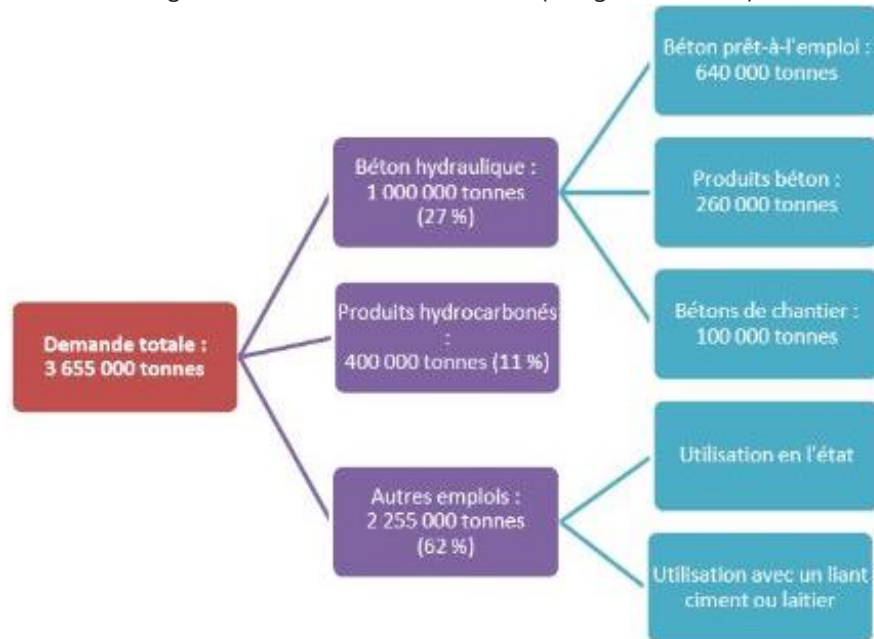
Source : Sarthe 2017

De 2004 à 2014, la production des différentes catégories de matériaux a varié entre 3,5 et 5 millions de tonnes. Un pic de production a été observé pour les années 2006 et 2007, représentatif d'une situation économique favorable à la profession. La production globale annuelle de matériaux a fortement diminué (-30% entre 2007 et 2014).

La consommation de granulats est en augmentation (+15% en 2009 par rapport à 1993). La consommation totale de granulats est estimée à 3,655 millions de tonnes (hors besoins de l'industrie et de l'agriculture). La consommation de granulats par habitants et par an en 2017 est estimée à 6,6 tonnes, valeur proche du ratio national de 7 tonnes. Ce ratio est de plus en augmentation par rapport à celui de 1993 qui était de 4,8 tonnes par habitant et par an.

### a) Utilisation des granulats

La consommation en 2009 de granulats est de 3 655 000 tonnes (cf. figure ci-contre).



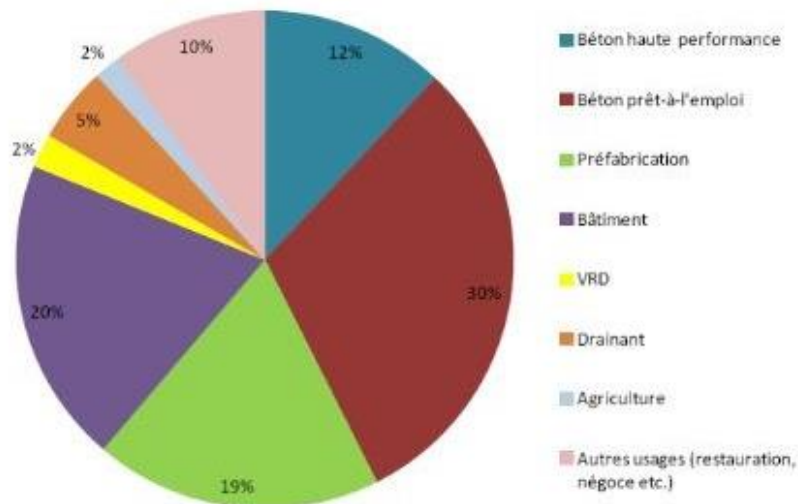
Source : SDC Sarthe 2017

En 2009, 35% de la demande provenait de postes fixes de production (centrales à béton, centrales d'enrobés).

### b) Utilisation granulats alluvionnaires

La consommation de matériaux alluvionnaires (dont les sables) en 2009 en Sarthe était de 940 000 tonnes et celles des sables autres atteignait les 600 000 tonnes. L'usage principaux des granulats alluvionnaires (dont les sables) en 2011 dans le département se caractérisait ainsi (cf. figure ci-contre) :

- 81% à destination du béton sous toutes ses formes (dont 30% de fabrication de béton prêt à l'emploi, 12% de béton haute performance, 19% de préfabrication, 20% de bâtiment)
- Autres usages : voirie réseaux divers (VRD), utilisation en tant que matériaux drainant, agriculture, opérations diverses (restauration, négoce...).



Source : SDC Sarthe 2017

### c) Demande départementale par nature de matériaux

Une évolution de la demande départementale par nature de matériaux a été constatée entre 1993 et 2009 caractérisée par une baisse de la demande de matériaux alluvionnaires, une hausse de celle des autres sables et des roches éruptives et une émergence de celle des roches calcaires et des matériaux de recyclage (cf. tableau ci-dessous).



	1993 (en tonnes)	2009 (en tonnes)
<b>alluvionnaires</b>	1 430 000 (56 %)	940 000 (41 %)
<b>autres sables</b>	190 000 (6 %)	>600 000 (12 %)
<b>roches calcaires</b>		<65 000 (2 %)
<b>roches éruptives</b>	1 550 000 (38 %)	1 890 000 (41 %)
<b>recyclage</b>		160 000 (4 %)
<b>Total</b>	<b>3 170 000</b>	<b>3 655 000</b>

Source : SDC Sarthe 2017

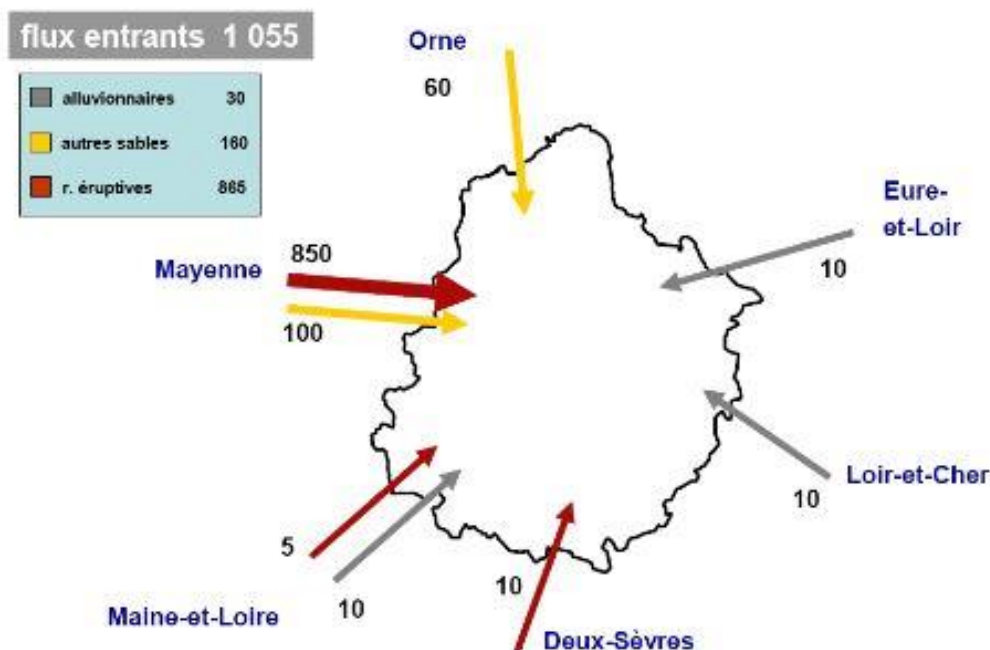
A l'intérieur du département de la Sarthe et durant la même période, on observe une variation de la demande selon les zones de consommation identifiées qui correspondent au périmètre des 6 pays du Département. La demande est la plus forte au niveau de la zone de consommation du Mans, elle précède la demande des zones de consommation de Perche Sarthois et Vallée du Loir (respectivement 18 et 17%) (cf. tableau ci-dessous).

	Demande 2009 (en tonnes)	% département	Ratio t./hab.
<b>Le Mans</b>	1 340 000	37	5,1
<b>Perche Sarthois</b>	670 000	18	8,3
<b>Vallée du Loir</b>	530 000	14	7
<b>Vallée de la Sarthe</b>	605 000	17	8,9
<b>Haute-Sarthe</b>	390 000	11	8,3
<b>Alençon</b>	120 000	3	5,8
<b>Total</b>	<b>3 655 000</b>	<b>100</b>	<b>6,6</b>

Source : SDC Sarthe 2017

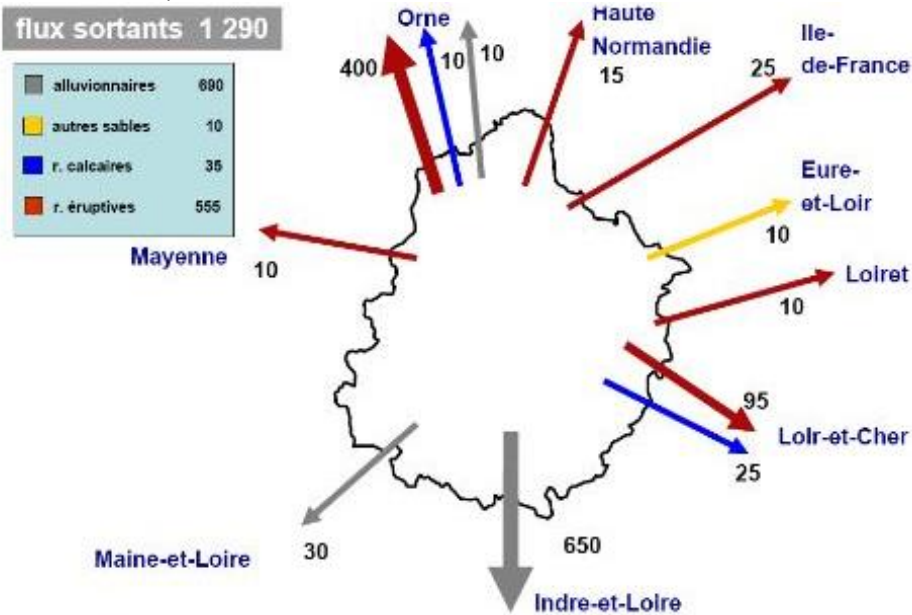
#### d) Flux et ajustement départemental pour 2009

Les flux entrants de matériaux ont atteint 1 055 000 tonnes en 2009. Ces flux proviennent des départements limitrophes en particulier de Mayenne (cf. carte ci-contre).



Source : SDC Sarthe 2017

Les flux sortants en 2009 étaient estimés aux alentours de 1 290 000 tonnes. L'exportation est donc plus importante que l'importation en Sarthe en 2009 avec une majorité des exportations en direction de l'Orne (cf. carte ci-contre).



Source : SDC Sarthe 2017

Les données sur les flux entrants et sortants permettent d'estimer l'ajustement départemental réalisé en 2009 avec :

- Une production départementale de 3 890 000 tonnes répartie ainsi :
  - o 2 600 000 tonnes consommées par le département de la Sarthe
  - o 1 290 000 tonnes livrées aux autres départements
- Une consommation départementale de 3 655 000 tonnes réparties ainsi :
  - o 2 600 000 tonnes produites en Sarthe
  - o 1 055 000 tonnes issues d'autres départements
- Au niveau des échanges, le département est légèrement bénéficiaire puisqu'il a un solde net d'exportation de 235 000 tonnes en 2009.
- Un ajustement départemental est réalisé par type de matériaux avec en 2009 :
- 33% de la production départementale livrée hors département (granulats alluvionnaires à 53% et roches éruptives à 43%) en majorité vers l'Indre et Loire (50%) et l'Orne (33%)
- 29% d'importation (en majorité des roches éruptives à 82%)

## 2. Carrières sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien

Une unique carrière est recensée sur le territoire, il s'agit d'une carrière d'extraction de Sables et granulats située au Lieu-dit « La Galoisière » sur la commune de Le Bailleul. Elle a été autorisée par Arrêté préfectoral en date du 19 mai 1989, pour une durée de 30 ans. Son exploitation est terminée. La notification de mise à l'arrêt définitif de l'installation en date du 8 avril 2019 a été prononcée le 26 mars 2019.

Nom	Commune	Date de l'Arrêté d'autorisation d'exploiter	Durée de l'autorisation	Date de l'arrêt définitif de l'activité
LA GALOISIÈRE	LE BAILLEUL	19 mai 1989	30 ans	8 avril 2019

## B. Ressources en eau

### 1. Caractéristiques des masses d'eau

« Les masses d'eau de surface à l'intérieur d'un district hydrographique sont définies comme relevant de l'une des catégories recensées ci-après d'eaux de surface : rivières, lacs ou plans d'eau<sup>7</sup>, eaux de transition<sup>8</sup> et eaux côtières, ou comme des masses d'eau de surface artificielles ou des masses d'eau de surface fortement modifiées » (Directive Cadre de l'Eau, DCE-2000/60/CE). »

Le code de l'environnement ainsi que les SDAGE distinguent parmi les masses d'eau superficielles ou masses d'eau de surface :

- Les masses d'eau naturelles comprennent les cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières
- Les masses d'eau artificielles (MEA) sont définies dans le SDAGE Loire Bretagne comme des masses d'eau de surface créées « par l'homme dans une zone qui était sèche auparavant. Il peut s'agir par exemple d'un lac artificiel ou d'un canal ».
- Les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) sont définies dans le SDAGE Loire Bretagne comme des masses d'eau de surface ayant subi « des altérations physiques dues à certaines activités humaines » qui sont de ce fait fondamentalement modifiées quant à leur caractère naturel

La Communauté de Communes du Pays Sabolien est concernée par aucune masse d'eau artificielle et une masse d'eau fortement modifiée relevant de la DCE. Elle comporte sur son territoire un seul type de masse d'eau naturelle relevant de la DCE, les cours d'eau (aucun plan d'eau, eaux de transition ou eaux côtières relevant de la DCE ne sont ainsi recensés sur le territoire).

#### a) Masses d'eau superficielles

Les masses d'eaux naturelles de surface identifiées par les SDAGE prennent en compte 2 critères pour évaluer l'état du cours d'eau conformément à la directive DCE : l'état chimique et l'état écologique.

**L'état écologique** : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées...

L'état écologique est évalué par 5 échelles de classes : **très bon état**, **bon état**, **état moyen**, **état médiocre**, **mauvais état**.

**L'état chimique** : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

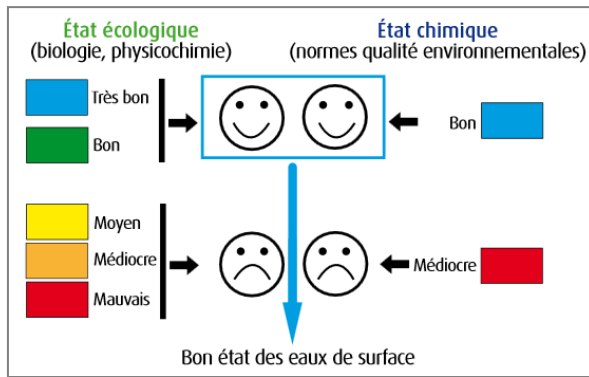
L'état chimique est évalué par 2 échelles de classes : bon, non atteinte du bon état.

L'objectif de bon état des masses d'eau superficielles naturelles est ainsi atteint lorsque l'état écologique est évalué comme en très bon état ou bon état et que l'état chimique est évalué comme bon (cf. schéma ci-dessous).

<sup>7</sup> Les plans d'eau concernés directement par la DCE sont ceux ayant une superficie supérieure à 50 ha, mais également pour certains cas les plans d'eau de plus petite taille compris entre 20 et 50 ha.

<sup>8</sup> Selon la DCE, les eaux de transition sont des eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité avec les eaux côtières mais qui restent fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.





Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique ET chimique sont atteints.

*Critères d'atteinte du bon état des eaux superficielles (source : MEDDE)*

Les masses d'eaux fortement modifiées de surface identifiées par les SDAGE font l'objet d'un régime dérogatoire en raison de l'altération qu'elles ont pu subir sur un temps long. La directive DCE prévoit ainsi au travers du régime dérogatoire pour les masses d'eau fortement modifiées que les références biologiques aient des valeurs de référence moins élevées que celles des masses d'eau superficielles naturelles. L'évaluation de l'état de la masse d'eau fortement modifiée de surface prend ainsi en compte 2 critères conformément à la directive DCE : l'état chimique (les critères restent inchangés) et le bon potentiel écologique.

**Le potentiel écologique** : Il correspond à l'état à atteindre pour retrouver le bon état écologique dans les masses d'eau naturelles situées en aval ou dans la masse d'eau modifiée concernée après suppression des modifications. Ce critère comporte 4 classes (**bon**, **moyen**, **médiocre**, **mauvais**).

**L'état chimique** : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

L'état chimique est évalué par 2 échelles de classes : **bon**, **non atteinte du bon état**.

L'objectif de bon état des masses d'eau superficielles fortement modifiées est ainsi atteint lorsque le potentiel écologique est évalué comme en très bon état ou bon état et que l'état chimique est évalué comme bon.

Sur le périmètre de la communauté de communes, aucun des 13 cours d'eau recensés n'est en bon état en 2015 selon la DCE (cf. tableaux ci-dessous). L'ensemble des cours d'eau a bénéficié d'un report de délai pour atteindre l'objectif de bon état soit pour 2021 soit pour 2027.

Les cours d'eau ayant un délai plus court en raison de contraintes moindres<sup>9</sup> pour atteindre le bon état écologique sont au nombre de 3 et situés à l'Ouest (cours d'eau La Taude) voir au Nord-Ouest (cours d'eau FRGR0486 L'Erve) de la communauté de communes ainsi qu'au Nord-Est (cours d'eau La Vègre).

A noter que les cours d'eau La Taude, l'Erve (FRGR0486), la Vègre le Treulon dont les objectifs de bon état ont été repoussés (en 2021 pour La Taud, l'Erve et la Vègre et en 2027 pour le Treulon) ont été identifiés par le SDAGE comme « réservoir biologique »<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> La DCE malgré ses ambitions environnementales importantes (en ayant fixé pour 2015 l'objectif de bon état des eaux) intègre des critères de réalisme économiques (notion de coûts disproportionnés pour les industriels, agriculteurs et collectivités) pouvant justifier le report à 2021 ou 2027 de l'objectif de bon état.

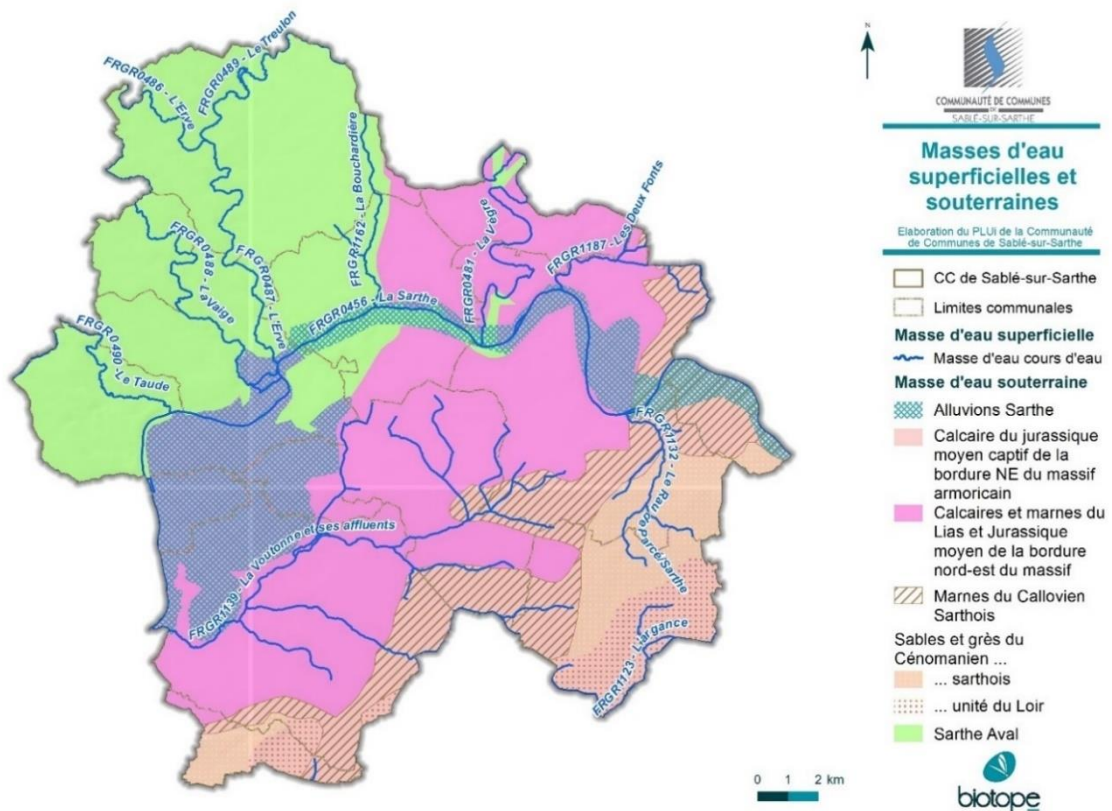
<sup>10</sup> Selon l'article L214-17 du code de l'environnement, sont classés en réservoirs biologiques les cours d'eau, sections de cours d'eau ou canaux nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant

Objectifs DCE des masses d'eau naturelles superficielles de type cours d'eau (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code de la masse d'eau naturelle de type cours d'eau	Nom de la rivière	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique et délai	Objectif d'état chimique et délai	Objectif d'état global et délai
<b>FRGR1090</b>	RODIVEAU	Le Rodiveau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR1123</b>	ARGANCE	L'Argance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR0490</b>	TAUDE	La Taude et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec La Sarthe	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
<b>FRGR0488</b>	VAIGE	La Vaige et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec La Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR0486</b>	ERVE	L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Treulon	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
<b>FRGR0487</b>	ERVE	L'Erve depuis la confluence du Treulon jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR0489</b>	TREULON	Le Treulon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Erve	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR1162</b>	BOUCHARDIERE	La Bouchardière et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR0481</b>	VEGRE	La Vègre et ses affluents depuis Rouez jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
<b>FRGR1187</b>	DEUX FONTS	Les Deux Fonts et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR1139</b>	VOUTONNE	La Voutonne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
<b>FRGR1132</b>	RAU DE PARCE-SUR-SARTHE	Le Rau de Parc-sur-Sarthe et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027

Objectifs DCE des masses d'eau fortement modifiées de type cours d'eau (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code de la masse d'eau fortement modifiée de type cours d'eau	Nom de la rivière	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique et délai	Objectif d'état chimique et délai	Objectif d'état global et délai
FRGR0456	SARTHE	La Sarthe depuis Le Mans jusqu'à la confluence avec La Mayenne	Bon Potentiel Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Potentiel Délai : 2021



b) Masses d'eau souterraines

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) évoque la notion de « masses d'eaux souterraines » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II, DCE- 2000/60/CE). Selon cette Directive, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Les eaux souterraines possédant très peu de vie aquatique leur bon état selon la directive DCE est évalué selon les critères de l'état quantitatif et de l'état chimique.

- L'état quantitatif évalue l'équilibre entre prélèvements et ressources. L'état quantitatif est évalué selon 2 facteurs majeurs (cf. paragraphe 2.1.2 de l'annexe V de la DCE-2000/60/CE) : « la baisse régulière depuis plusieurs années des piézomètres des du réseau de surveillance de la quantité des masses d'eau souterraines et l'alimentation insuffisante des cours d'eau à l'étiage ou conflits d'usage. L'état quantitatif est évalué selon 2 échelles de classe : **bon état**, **état médiocre**.
- L'état chimique évalue principalement les teneurs en nitrates et pesticides qui sont les deux principales familles de polluants pouvant affecter les eaux souterraines. L'état chimique d'une eau



souterraine est défini comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée ou autre due aux activités humaines (cf. article R212-2 du code de l'environnement). La méthode retenue évalue la qualité générale de la masse d'eau. En conséquence, le déclassement d'une masse d'eau ne veut pas dire qu'elle est dégradée sur l'ensemble de sa surface. De la même manière, un classement en bon état ne signifie pas qu'il n'existe pas de problèmes de pollutions plus localisés.

- L'état chimique est évalué selon 2 échelles de classe : **bon** et **médiocre**.

L'objectif de bon état des masses d'eau souterraines est ainsi atteint lorsque l'état quantitatif est évalué en bon état et que l'état chimique est évalué comme bon.

Les masses d'eau souterraines en bon état (d'un point de vue quantitatif et qualitatif) sont peu nombreuses sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien (**3 en bon état pour un total de 7 masses d'eau souterraines soit moins de la moitié des masses d'eau**) (cf. tableau ci-dessous). Les masses d'eau souterraines en bon état représentent une très faible superficie rapportée à la superficie totale de l'ensemble des masses d'eau souterraines.

Elles sont localisées sur des périmètres précis de la communauté de communes : au Nord le long de la Sarthe (masse d'eau souterraine « Alluvions Sarthe »), et le long d'un axe ESE<sup>11</sup>-SSO<sup>12</sup> (masses d'eau souterraines « calcaire du Jurassique moyen captif de la bordure NE du massif armoricain » et « marnes du calloviens Sarthois »).

Les autres masses d'eau souterraines ne sont pas en bon état que ce soit au niveau du critère qualitatif (sur l'axe SSO-NNE<sup>13</sup> du territoire « calcaire et marnes du Lias et Jurassique moyen de la bordure NE du massif armoricain », les secteurs très localisés au Sud-Est et Sud-Ouest du territoire « Sables et grès du Cénomaniens sarthois », le secteur Ouest du territoire « Sables et grès du Cénomaniens Sarthe Aval ») ou quantitatif (secteurs très localisés au Sud-Est et Sud-Ouest du territoire « sable et grès du Cénomaniens unité du Loir »).

*Objectifs DCE des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)*

Code de la masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif état qualitatif et délai	Objectif état quantitatif et délai	Objectif état global et délai	Disposition particulière précisée dans le SDAGE
FRGG113	Alluvions Sarthe	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	
FRGG120	Calcaire du jurassique moyen captif de la bordure NE du Massif armoricain	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »
FRGG079	Calcaires et marnes du Lias et Jurassique moyen de la bordure nord-est du Massif armoricain	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027	Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »
FRGG121	Marnes du Callovien Sarthois	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	

<sup>11</sup> est-sud-est

<sup>12</sup> sud-sud-ouest

<sup>13</sup> nord-nord-est

Code de la masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif état qualitatif et délai	Objectif état quantitatif et délai	Objectif état global et délai	Disposition particulière précisée dans le SDAGE
FRGG081	Sables et grès du Cénomanien sarthois	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2021	Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »
FRGG080	Sables et grès du Cénomanien unité du Loir	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : 2021	Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »
FRGG020	Sables et grès du Cénomanien Sarthe aval	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027	

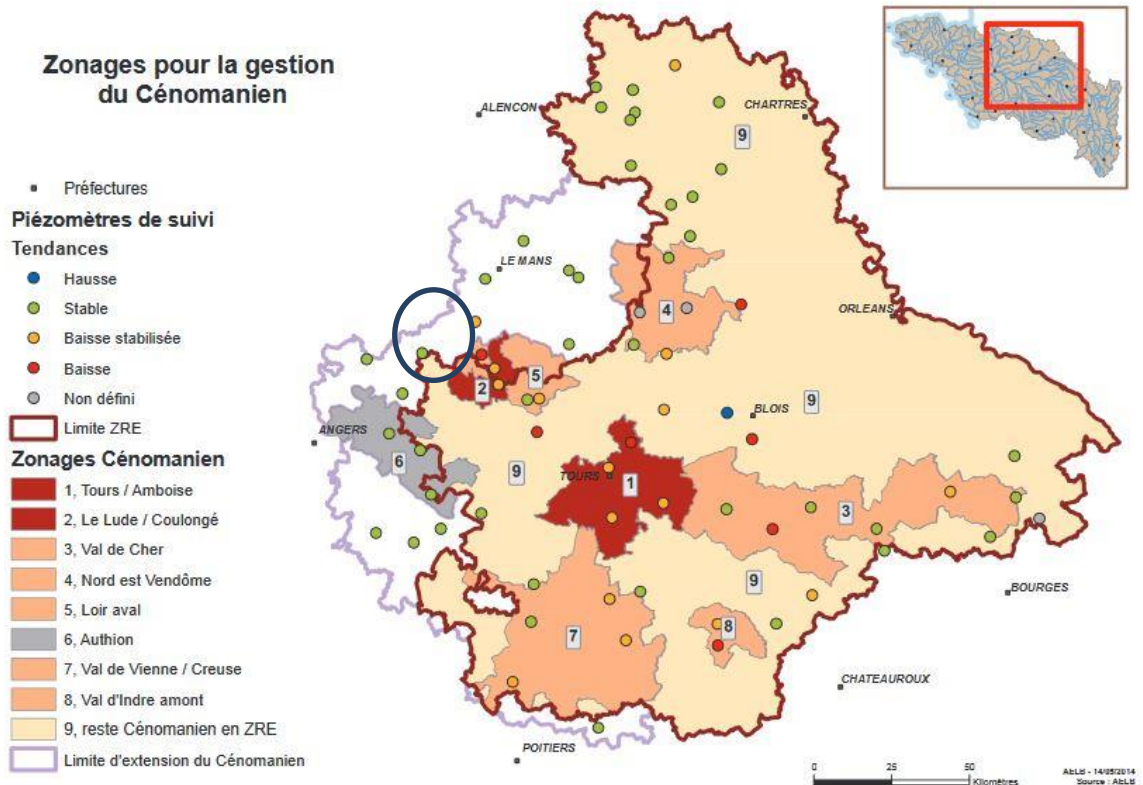
Des classements facilitant la gestion des systèmes aquifères existent, c'est le cas du classement en ZRE (Zone de Répartition des Eaux).

Le classement en ZRE (Zone de Répartition des Eaux) a été institué initialement par le décret n°94-354 du 29 avril 1994. Le décret récent n°2003-869 du 11 septembre 2003 a permis d'étendre les zones de répartition des eaux à de nouvelles ressources comme les systèmes aquifères. Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins (cad un déséquilibre durable entre le ressource et les besoins en eau). Le classement d'une ressource en ZRE (bassin hydrographique ou système aquifère) permet à l'Etat de gérer de façon plus fine les demandes de prélèvements de cette ressource (au travers d'un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements).

A savoir que la nappe ou système aquifère du Cénomanien présent sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien est identifiée par le SAGE en zone 9 ou « zone à faible pression de prélèvements en ZRE ». Ce classement ZRE concerne l'ensemble des communes de la CC de Sablé-sur-Sarthe avec les réglementations suivantes :

- Des volumes prélevables maximums tous usages confondus sont définis à affecter en priorité à l'alimentation en eau potable. Pour la zone 9, ce volume maximum prélevable est fixé à 21,6 millions de m<sup>3</sup>
- Augmentation légère des prélèvements autorisée, jusqu'à 2 millions de m<sup>3</sup> supplémentaires sur l'ensemble de la ZRE zone 9 (cf. carte ci-dessous). Cette augmentation potentielle est définie par département (selon le prorata de la superficie de zone 9 et des volumes déjà prélevés dans cette zone). Elle ne peut être affectée qu'à l'alimentation en eau potable (par adduction publique) ou à des usages autres ayant un haut degré d'exigence en termes de qualité de l'eau

Département-	Potentiel d'augmentation en zone 9 (en m <sup>3</sup> /an)
Sarthe	100 000



c) Usages de la ressource en eau pour les prélèvements annuels supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup>

Source : BNPE (Données issues de la gestion des redevances par les agences et offices de l'eau)

Les données suivantes sont produites par la BNPE (Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau), elles proviennent de la gestion des redevances pour prélèvement d'eau par les agences et offices de l'eau (au titre de l'article L. 213-0-9 du code de l'environnement). Cette redevance est due par les personnes qui prélèvent un volume d'eau annuel supérieur à 10 000 m<sup>3</sup> d'eau.

En 2015, plus de 8 millions de m<sup>3</sup> d'eau<sup>14</sup> qui ont été prélevés dans la Communauté de Communes du Pays Sabolien, pour trois usages différents :

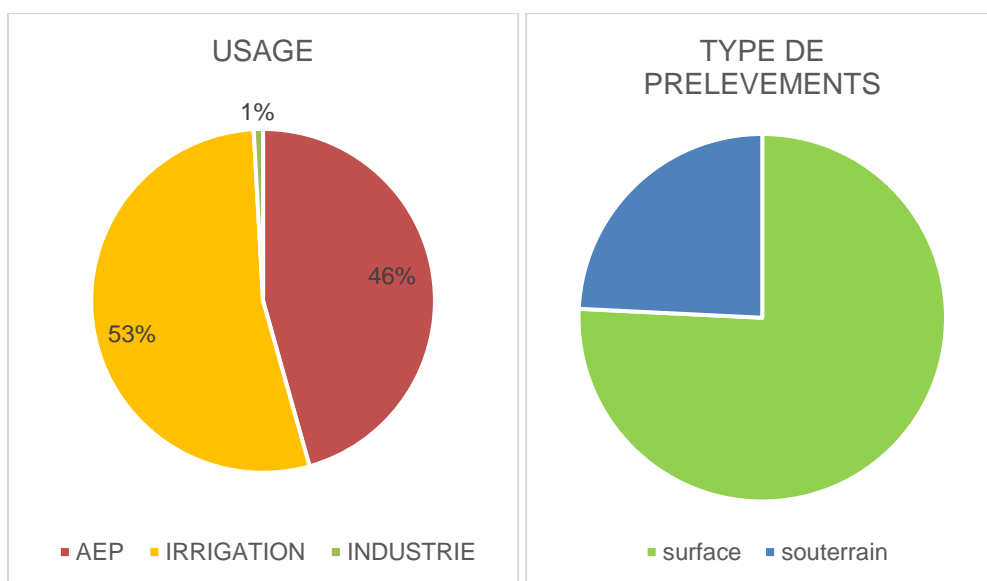
- L'irrigation (53%),
- L'alimentation en eau potable (46%),
- L'industrie (1%).

Les trois quarts des prélèvements<sup>15</sup> sont des prélèvements de surface, un quart sont souterrains.

<sup>14</sup> Ce chiffre ne comprend pas les prélèvements annuels < 10 000 m<sup>3</sup> d'eau

<sup>15</sup> Les prélèvements annuels >10 000 m<sup>3</sup> uniquement

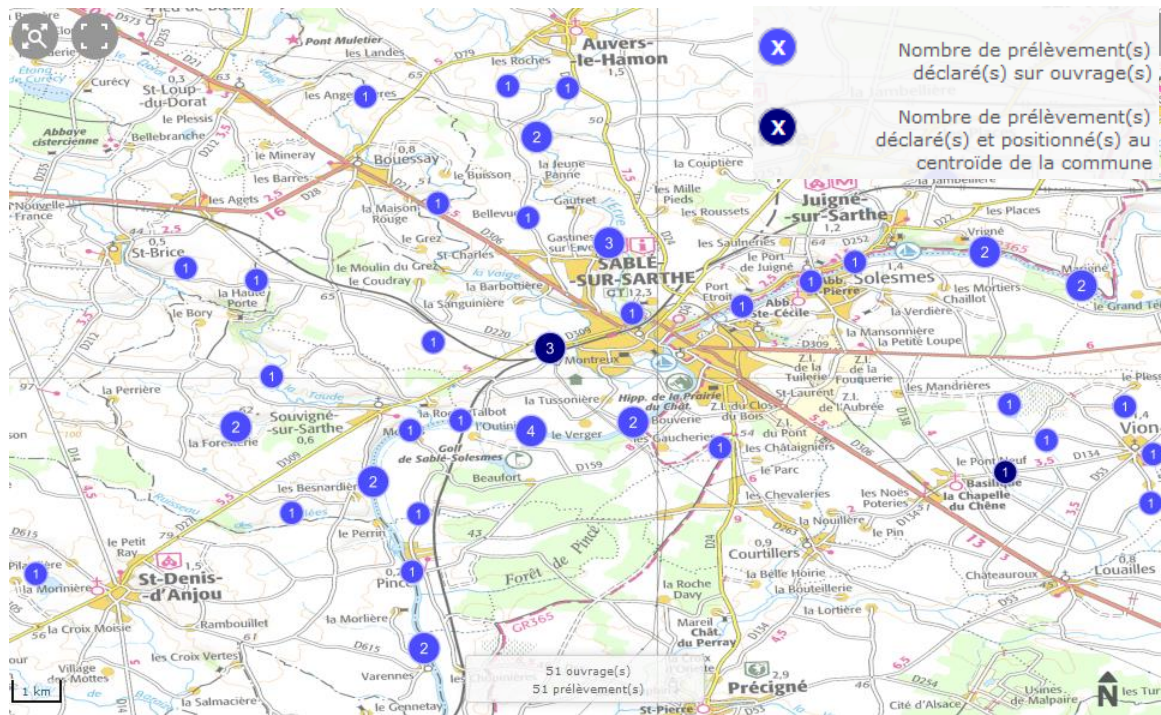




Répartition des usages de l'eau et origine de l'eau prélevée (source : EauFrance)

Le tableau ci-dessous présente le détail des usages par commune (valeurs exprimées en m<sup>3</sup>).

COMMUNE	USAGE			TOTAL	Type de prélèvement	
	AEP	IRRIGATION	INDUSTRIE		Surface	Souterrain
ASNIERES-SUR-VEGRE		393 410		393410	53 460	339 950
AUVERS-LE-HAMON		325 069		325069	277 134	47 935
AVOISE		446 106		44610 6	446 106	
BOUESSAY		7 750		7750	7 750	
COURTILLERS				0		
DUREIL		293 007		29300 7	173 233	119 774
JUIGNE-SUR-SARTHE		253 350		253350	253 350	
LE BAILLEUL				0		
LOUAILLES		908		908		908
NOTRE-DAME-DU-PE				0		
PARCE-SUR-SARTHE	424 673	1 213 513		16381 86	439 975	1 198 211
PINCE		54 470		54470	54 470	
PRECIGNE		132 093		13209 3	120 249	11 844
SABLE-SUR-SARTHE	3 243 987	655 671	66 366	39660 24	3 903 219	62 805
SOLESMES		65 735	4 011	69746	65 735	4 011
SOUVIGNE-SUR-SARTHE		348 422		348422	296 182	52 240
VION		109 756		10975 6		109 756
<b>TOTAL</b>	<b>3 668 660</b>	<b>4 299 260</b>	<b>70 377</b>	<b>8 038 297</b>	<b>6 090 863</b>	<b>1 947 434</b>



#### d) Eaux destinées à la consommation humaine

- Schéma Départemental d'Alimentation en eau potable de la Sarthe (2012-2018)

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Sarthe (2012-2018) approuvé en 2012 émet un diagnostic, des objectifs et des actions à réaliser dans le but de protéger la ressource en eau potable.

La consommation en eau potable du département est stable de 2003 à 2006 puis en baisse.

La consommation moyenne départementale de 121 m<sup>3</sup>/an par abonné est égale à la moyenne nationale.

Les eaux souterraines contribuent à 53% à l'alimentation en eau potable des sarthois. Les 47% restants viennent des rivières Huisne, Sarthe et Loir en quatre prises d'eau dans les grandes villes.

Ces quatre prises d'eau de surface sont vulnérables aux risques de pollution, notamment nitrate.

Quelques réseaux présentent en 2012 encore de très mauvais rendements (inférieurs à 60%).

L'unité de gestion de l'eau du SIAEP Sarthe et Loir (ex-Syndicat de la Martinière et ex-Syndicat de Bazouges-sur-le-Loir) n'est pas sécurisé, la ressource est à protéger et à diversifier.

Les objectifs du schéma 2012-2018 sont :

- « Un absolu besoin de finaliser les protections des captages »
- « La mise en place de programme de reconquête de la qualité pour les captages fragiles »
- « Une meilleure mise en commun des moyens de production et de traitement »
- « Une meilleure maîtrise des pertes en réseau »
- « Une sécurité renforcée au sein de chaque zone »
- « Le développement des schémas directeurs »

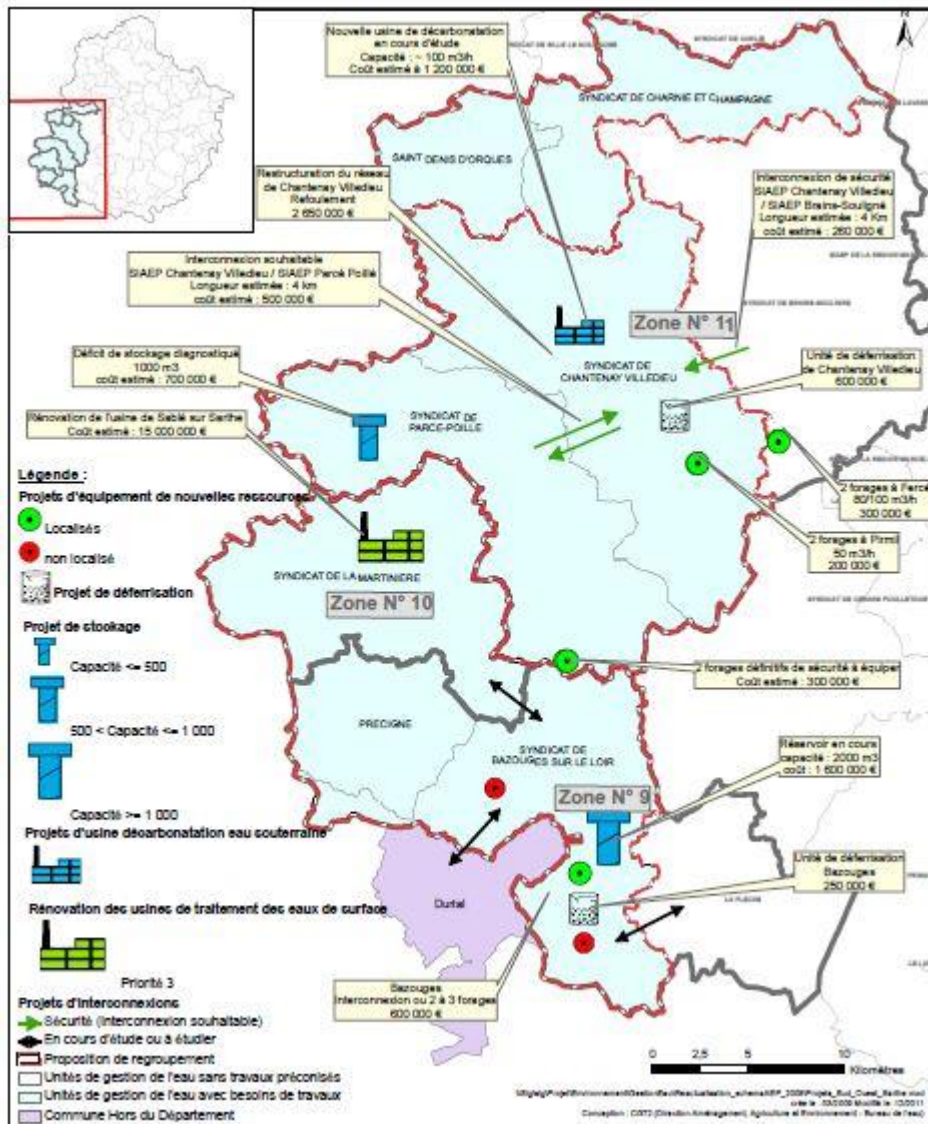
Plusieurs actions localisées sur l'unité de gestion du SIAEP Sarthe et Loir (cf. carte des unités de gestion ci-dessous) sont prévues pour répondre aux objectifs :

- Une interconnexion avec La Flèche, Sablé-sur-Sarthe ou Durtal, ou 2 à 3 nouveaux forages supplémentaires,
- Augmentation de la production de l'usine d'eau superficielle (ESU) de Sablé-sur-Sarthe.

D'autres actions sont prévues sur la SIAEP de l'Aunay La Touche situées sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien :

- Un projet d'interconnexion de sécurité partielle entre les anciennes SIAEP de Chantenay-Villedieu et de Parcé-Poillé
- La résorption du déficit de stockage de l'ancienne SIAEP de Parcé-Poillé par la construction d'un réservoir
- La mise en production d'ouvrages de sécurité avec la construction d'équipement de forage à La Brichettière (communes Le Bailleul, Parcé-sur-Sarthe).

Carte des anciennes unités de gestion SIAEP du secteur Sud-Ouest du département de la Sarthe et des projets envisagés sur la période 2012-2018



Source : Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Sarthe, 2012

- Schéma Départemental d'Alimentation en eau potable de la Mayenne 2007-2015

Source : Schéma Départemental d'Alimentation en eau potable de la Mayenne, 2007

Le Schéma départemental d'Alimentation en eau potable de la Mayenne approuvé 2007 est aujourd'hui en cours d'actualisation, l'état des lieux du schéma sera réalisé selon les données de 2014 et 2015 et le programme d'actions concernera l'échéance 2025.

D'après le schéma de 2007, la consommation d'eau potable en 2011 atteint les 19,95 millions de m<sup>3</sup>/an d'eau soit 148 m<sup>3</sup>/an/hab. Cette consommation<sup>16</sup> reste « relativement stable avec une baisse apparente et des variations qui s'expliquent par les conditions climatiques » de 1995 à 2011. Les eaux de surface correspondent à l'alimentation en eau potable du département à hauteur de 60% (elles sont issues en majorité, à 55% de La Mayenne). Les eaux souterraines contribuent elles à hauteur de 40% de l'alimentation en eau potable du département. Les pollutions qui concernent les eaux captées du département ont pour cause principale la présence de nitrates et pesticides. En effet, toutes les eaux de surface du département utilisées pour l'eau potable dépassent, avant traitement, la norme de potabilité<sup>17</sup> potables du département.

<sup>16</sup> Données issues des rapports sur le prix et la qualité de service eau potable des 69 collectivités distributrices

<sup>17</sup> Norme de potabilité : 0,5 µg/l en pesticides totaux



En 2011, le rendement primaire du département est de 81,6%. La perte au kilomètre valait en 2011 1m<sup>3</sup>/j/km ce qui est considéré comme un bon résultat par rapport à la classification de performance des réseaux. Les résultats de rendement restent toutefois relativement hétérogènes sur le département, au niveau de Bouessay, le rendement en 2010 était compris entre 81 et 84% soit égal voire supérieur à la moyenne départementale.

L'unité de gestion de l'eau de la commune de Bouessay, la communauté de communes du Pays de Meslay-Grez (ex SIAEP de Ballée) dispose de plusieurs ressources d'eau potable mais doit « optimiser [sa] sécurisation ».

Les objectifs du schéma 2013-2020 sont les suivants :

- « Améliorer la qualité de la ressource et assurer la qualité de l'eau distribuée »
- « Réduire le prélèvement sur la ressource en eau et assurer en quantité l'approvisionnement en eau potable »
- « Sécuriser l'alimentation en eau potable en période de crise »
- « Encourager les collectivités à entretenir leur patrimoine AEP » (Alimentation en Eau Potable).

Une action localisée sur l'unité de gestion communauté de communes du Pays de Meslay-Grez (ex SIAEP de Ballée) concernant la commune de Bouessay est prévue pour répondre aux objectifs :

- Développer la sécurisation des collectivités<sup>18</sup> en développant les connexions entre ressources existantes : connexion entre SIAEP Bierne, SIAEP Grez-en-Bouère et SIAEP Ballée.

- Alimentation en eau potable sur le territoire

Source : ARS, 2018

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) Sarthe et Loir assure l'alimentation en eau potable : production, transfert et distribution (cf. carte des unités de gestion ci-dessous).

Près de quatre millions de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés à destination de l'alimentation en eau potable. Entre 2011 et 2015, ces volumes sont restés stables.

Les prélèvements sont de type prélèvement de surface à Sablé-sur-Sarthe (88%) et souterrain à Parcé-sur-Sarthe (12%).

Les rendements moyens des réseaux sont disparates sur la Communauté de Communes, supérieur à 90% au nord, et inférieur à 70% au sud.

Trois captages sont recensés pour l'alimentation en eau potable sur le territoire. Ils bénéficient tous d'un périmètre de protection.

Le détail des captages est présenté dans le tableau suivant :

Captage AEP	Commune(s) concernée(s)	Périmètre de protection	Commentaires
« La Martinière »  Arrêté préfectoral n°10-6529 du 22 décembre 2010	Juigné-sur-Sarthe, Solesmes, Sablé-sur-Sarthe	-PPI -PPRC -PPE (Périmètre de Protection Eloignée)	-Prescriptions communes aux PPI et PPRC : toute activité nouvelle, travaux souterrains, sablières doit prendre en compte la protection des ressources en eau (cad préciser les caractéristiques du projet dont celles susceptibles de nuire à l'environnement et les dispositions pour parer aux risques identifiés) et tout projet de modification d'une activité, installation ou dépôt transmis à l'administration devra suivre cette procédure -Prescriptions du PPI : pêche interdite, maintien en herbe obligatoire des surfaces n'étant pas en eau -Prescriptions du PPRC : activités interdites (suppression ou dégradation de zones humides ; réalisation de nouveaux travaux hydraulique ; extraction de matériaux ;

<sup>18</sup> L'action énoncé vise à améliorer la sécurisation de la collectivité en cas de pollution de la ressource et dans le même temps d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en cas de défaillance de la station de production ou de réduction de la production (sécheresse).

Captage AEP	Commune(s) concernée(s)	Périmètre de protection	Commentaires
			suppression des parcelles boisées et friches (sauf conversion en prairies permanentes) ; suppression des prairies permanentes (sauf mise en boisement) ; création de zones d'activités, de centre de stockage, de centre d'enfouissement technique, de carrière ; création de nouvelles installations classées ou artisanales comportant un risque de pollution des eaux superficielles), infrastructures interdites (réalisation de cimetières ; de zones d'activités industrielles, commerciales ou artisanales ; de golf ; de voies de communication nouvelles (sauf pour rétablir des liaisons existantes ou desservir des propriétés))
« L'Aunay » et « La Brichetière »  <b>Arrêté préfectoral n° 09-2091 du 11 Mai 2009</b>	Parcé-sur- Sarthe, Le Bailleul	-3 PPI -2 PPRS -1 PPRC	-Prescriptions du PPI : interdiction de toutes constructions ou installations (sauf celles nécessaires au captage d'eau) -Prescriptions communes aux PPRS et PPRC : infrastructures interdites (installations classées industrielles ; décharges de classe I et II et dépôts pouvant altérer la qualité des eaux ; carrières ; puits ou forages (sauf à destination de l'eau potable à usage collectif et de surveillance de la nappe après autorisation), prélèvements d'eau souterraine ayant une incidence sur les ouvrages AEP -Prescriptions du PPRS : infrastructures interdites (trous d'eau servant à prélever l'eau souterraine ; nouvelles installations classées agricoles ; camping ; cimetière ; canalisations, réservoirs, dépôts hydrocarbures liquides et produits chimiques (sauf ouvrages assainissement et consommation individuelle) -PPRC : pas de prescriptions spécifiques
« Pendu »  <b>Arrêté préfectoral D3- 2006 n° 471</b>	Précigné	-PPRS -PPRC	-Prescriptions communes aux PPRS et PPRC : infrastructures interdites (carrières et excavations ; ouvrages souterrains ; cimetières ; centres d'enfouissement, déchetteries, décharges ou autre dépôt pouvant altérer la qualité des eaux ; installations classées agricoles ou non agricoles (sauf celles préexistantes et ne générant pas de pollution accidentelle ; canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbure et de produits chimiques -Prescriptions PPRS : infrastructures interdites (camping et caravaning, centre de dépôt ou stockage dont de déchets ; nouvelle construction et voirie ; puits ou forages Réglementation de la destination des sols (interdiction de créer des plans d'eau ou étang ; maintien des zones humides identifiées par le service départemental de police de l'eau)



- Prélèvements de surface vulnérables aux pollutions

Source : SAGE Sarthe aval

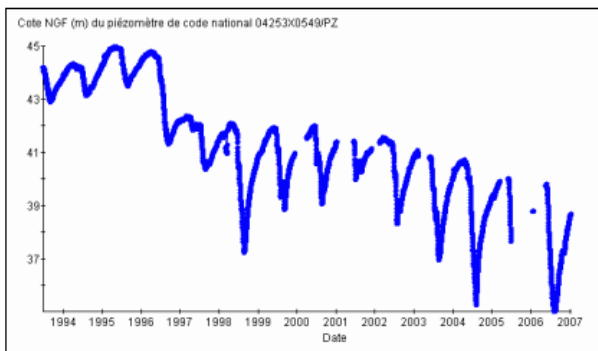
Les prélèvements effectués dans la Sarthe à Sablé-sur-Sarthe sont vulnérables aux pollutions : nitrates, pesticides, contamination bactériologique.

Pour les pesticides, cinq molécules sont fréquemment identifiées à des seuils de détection élevés : le glyphosate, l'atrazine, l'isoproturon, le chlortoluron et le métazachlore.

- Nappe du Cénomanien : une ressource en risque quantitatif

Source : SAGE Loir

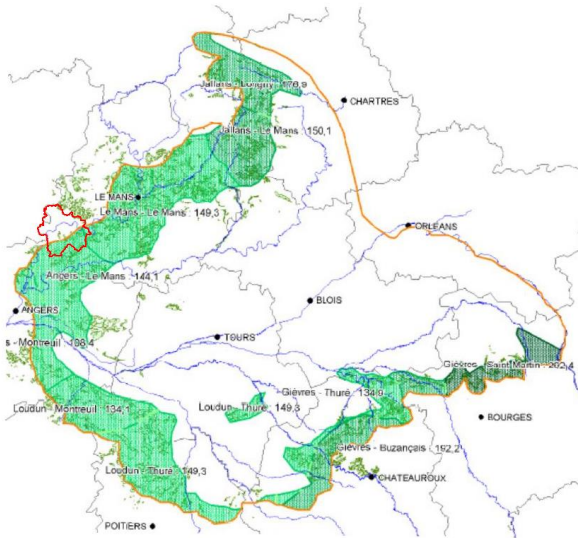
La partie captive de la nappe du Cénomanien (un des plus gros réservoirs au niveau national) est classée en NAEP : « Nappe à réserver à l'Alimentation en Eau Potable ». Depuis une vingtaine d'années, une baisse progressive des niveaux piézométriques est constatée, ainsi qu'une arrivée d'eaux de plus en plus anciennes traduisant une réalimentation trop insuffisante dans certains secteurs. La nappe est suivie grâce à un piézomètre présent au Lude (72), le graphique suivant présente son évolution :



Piézomètre (Le Lude\_Sarthe)

La nappe du Cénomanien est en majorité captive, sans lien direct avec la surface, elle est située sous des marnes qui la protègent. Son alimentation se fait principalement par infiltration des précipitations au niveau de deux zones d'affleurement. Le sud du territoire est en partie localisé sur une zone de recharge.





Source SOGRAH pour l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne dans le cadre de la modélisation pour la gestion de la nappe du Cénomane

L'alimentation de la nappe s'effectue aussi par drainage de la nappe du Séno-Turonien présente au-dessus des marnes. Outre ces échanges entre différents aquifères, les cours d'eau jouent un rôle de drainage sur ces zones, les écoulements naturels de la partie ouest de la nappe se font vers la Sarthe et l'Huisne.

La gestion quantitative de la nappe du Cénomane est un enjeu du SAGE Loir pour lequel le territoire a une responsabilité vu sa situation géographique en zone de recharge de nappe.

## 2. Les eaux usées

### a) Quelques rappels

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit donc de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- collectif (AC) : l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement des eaux usées est réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.
- non collectif (ANC) : l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural. Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif. Toutefois, les installations autonomes sont contrôlées par un service particulier et public : le SPANC.

Rappelons que l'article L.2224 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Enfin, les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

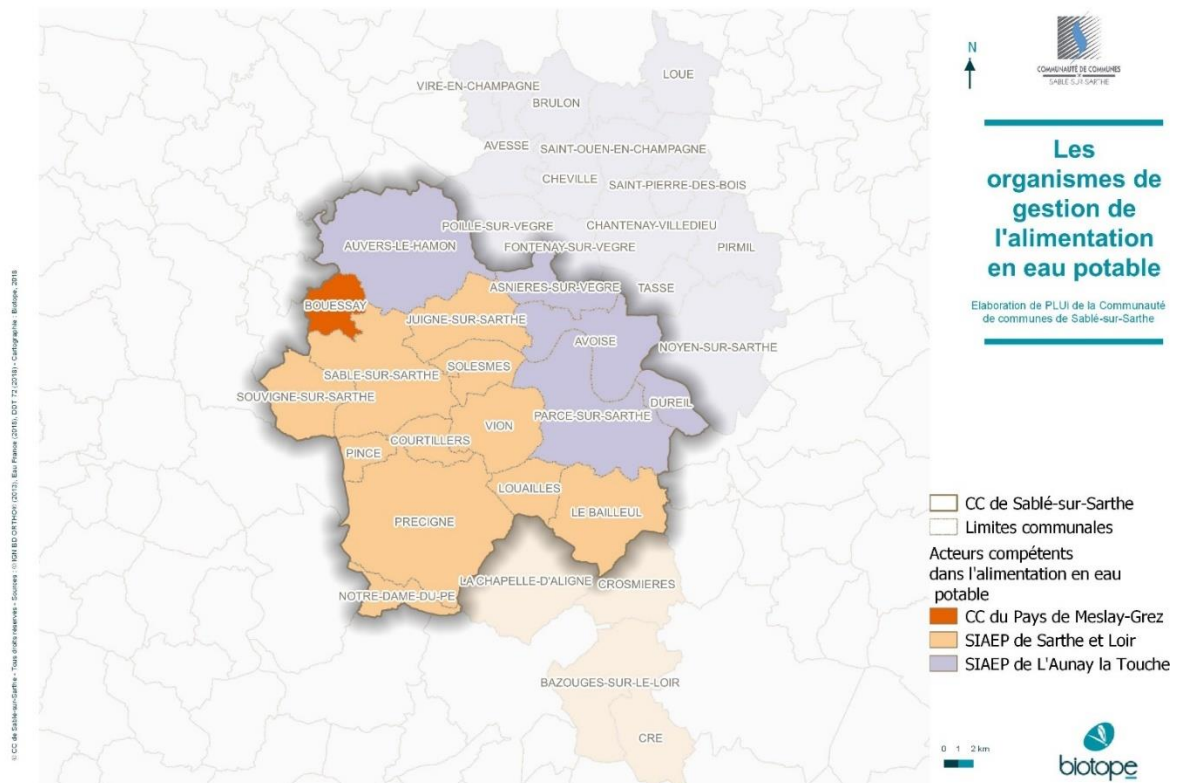
## b) Assainissement collectif

- Communauté de Communes du Pays Sabolien

Sources : *Commune de Sablé sur Sarthe, Portail de l'assainissement (Ministère de la transition énergétique et solidaire, DDT 72*

3 entités couvrent la Communauté de Communes du Pays Sabolien (cf. carte ci-dessous) :

- SIAEP de L'Aunay la Touche (qui remplace les SIAEP de Parcé-Poillé et SIAEP Chantenay Villedieu) : communes de Asnières-sur-Vègre, Auvers-le-Hamon, Avoise, Dureil, Parcé-sur-Sarthe
- SIAEP de Sarthe et Loir (qui remplace le SIAEP de la Martinière, SIAEP de Bazouges et la commune de Précigné) : communes de Courtilliers, Juigné-sur-Sarthe, Le Bailleul, Louailles, Notre-Dame-du-Pé, Pincé, Précigné, Sablé-sur-Sarthe, Solesmes, Souvigné-sur-Sarthe, Vion
- La CC Pays Meslay-Grez pour la commune de Bouessay dans le 53



Sur la commune de Sablé-sur-Sarthe en 2011, la quasi-totalité de l'enveloppe urbaine était reliée à l'assainissement collectif. Trois autres secteurs, le chardonay, la Pelandière et les Montforts devaient être desservis :

En 2019, l'ensemble des communes du territoire ne sont pas raccordées à des stations d'épuration (2 communes sur 17 ne sont pas raccordées, il s'agit de Dureil et Pincé) (cf. tableau ci-dessous). Le territoire compte au total 17 stations d'épuration avec une station d'épuration, ces stations ont toutes conformes à la réglementation (Bilan SATESE 2019).

## État des stations d'épuration de la Communauté de Communes du Pays Sabolien en 2018 (Bilan SATESE)

Code de la station d'épuration (STEP)	Nom	État	Communes raccordées	Charge maximale entrante (2017)	Capacité nominale
0472016S0001	AUVERS LE HAMON - 2008	Conforme	Auvers-le-Hamon	874	1 500 EH
0453037S0001	BOUESSAY	Conforme	Bouessay	211	800 EH
0472343S0002	SOUVIGNE-SUR-SARTHE Le Pré de la Croix	Conforme	Souigné-sur-Sarthe	336	800 EH
0472264S0005	SABLE-SUR-SARTHE - La Bouverie	Conforme	Sablé-sur-Sarthe, Solesmes	16 0790	20 000 EH
0472244S0001	PRECIGNE - Le Plessis	Conforme	Précigné	1 715	2 500 EH
0472232S0002	NOTRE-DAME-DU-PE - Le Joncheray	Conforme	Notre-Dame-du-Pé	NC	650 EH
0472022S0002	POLE SANTE SARTHE ET LOIR	Conforme	Le Bailleul	755	1 950 EH
0472022S0001	LE BAILLEUL - Route de Crosnières D N°23	Conforme	Le Bailleul	326	800 EH
0472167S0001	LOUAILLES - LE PETIT MOULIN	Conforme	Louailles	NC	300 EH
0472378S0001	VION - Chapelle du Chêne	Conforme	Vion	726	800 EH
0472106S0001	COURTILLERS - lagune - CV13	Conforme	Courtillers	558	650 EH
0472228S0001	PARCE-SUR-SARTHE - Chemin de Gambetta	Conforme	Parcé-sur-Sarthe	1408	1500 EH
0472021S0001	AVOISE - lagune	Conforme	Avoise	120	250 EH
0472151S0002	JUIGNE-SUR-SARTHE Les Places	Conforme	Juigné-sur-Sarthe	30	100 EH
0472151S0001	JUIGNE-SUR-SARTHE	Conforme	Juigné-sur-Sarthe	455	1 000 EH
0472151S0003	JUIGNE-SUR-SARTHE Les Saulneries	Conforme	Juigné-sur-Sarthe	25	100 EH
0472010S0001	ASNIERES-SUR-VEGRE – lagune	Conforme	Asnières-sur-Vègre	140	300 EH
<b>TOTAL</b>	17 stations				



EH : Equivalent Habitant

Source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017

- Commune de Sablé-sur-Sarthe

Source : Cahiers de Sablé, n°170, été 2018

La station d'épuration de la Bouverie à Sablé-sur-Sarthe appartient au Syndicat Intercommunal d'Assainissement (SIA) de la Bouverie. C'est une station d'épuration à boues activées dont l'exploitation est assurée par la société Nantaise des eaux par délégation de service public pour une durée de 10 ans à compter du 1er janvier 2016.

### c) Assainissement autonome

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement non collectif de la Communauté de Communes du Pays Sabolien 2015

Le Service Public d'Assainissement Autonome (SPANC) a été créé le 31 mars 2006 par la Communauté de Communes du Pays Sabolien. Le SPANC dispose de la compétence diagnostic et contrôle des installations nouvelles (neuves ou réhabilitées) ainsi que de la compétence contrôle des installations existantes en matière d'assainissement non collectif. Il ne dispose pas de la compétence entretien et réhabilitation. Le SPANC est en charge du contrôle de l'ensemble des installations d'assainissement individuel présentes sur le territoire intercommunal (un total de 3 000 environ en 2015). Les contrôles du SPANC s'échelonnent sur une périodicité de 6 ans.

Répartition par communes des contrôles du SPANC en 2012

Commune	classification des ANC												
	NA1+	% NA1+	NA1	% NA1	NA2	% NA2	NA total	% NA	A	% A	BF	% BF	total
Auvers le Hamon	37	21%	73	41%	14	8%	124	70%	49	28%	4	2%	177
Avoise	55	35%	38	23%	16	10%	107	67%	47	30%	5	3%	159
Solesmes	24	25%	19	20%	9	9%	52	55%	37	39%	6	6%	95
Juigné sur Sarthe	20	18%	38	33%	9	8%	65	60%	39	36%	5	5%	109
Sablé sur Sarthe	32	13%	110	43%	26	10%	168	66%	77	30%	11	4%	258
Souvigné	14	16%	32	37%	10	11%	56	64%	28	32%	3	3%	87
Pincé	34	40%	9	11%	4	5%	47	56%	35	41%	3	4%	85
Précigné	62	16%	149	39%	44	11%	255	66%	126	33%	5	1%	388
Asnières sur Vègre	22	34%	24	37%	3	5%	49	75%	16	25%	0	0%	65
Parcé sur Sarthe	55	20%	75	27%	31	11%	161	58%	115	41%	3	1%	279
Le Bailleul	28	18%	54	35%	24	16%	106	69%	47	31%	1	1%	154
Louailles	12	17%	20	29%	8	12%	40	58%	28	41%	1	1%	69
Vion	23	13%	68	39%	25	14%	116	67%	54	31%	4	2%	174
Courtillers	3	5%	23	41%	4	7%	30	54%	24	43%	2	4%	56
Bouessay	1	3%	16	52%	3	10%	20	65%	10	32%	1	3%	31
Notre Dame du Pé	1	2%	15	36%	8	19%	24	57%	18	43%	0	0%	42
<b>TOTAL</b>	<b>423</b>	<b>19%</b>	<b>758</b>	<b>34%</b>	<b>238</b>	<b>11%</b>	<b>1420</b>	<b>64%</b>	<b>750</b>	<b>34%</b>	<b>54</b>	<b>2%</b>	<b>2224</b>
	NA1+	Non acceptable en zone à risques					NA	Non acceptable total (zone à risques + classes 1 et 2)					
	NA1	Non acceptable 1					A	Acceptable					
	NA2	Non acceptable 2					BF	Bon fonctionnement					

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement non collectif de la Communauté de Communes du Pays Sabolien, 2015

Le SPANC a réalisé un diagnostic de l'ensemble des installations sur le territoire entre 2009 et 2012 avec un total de 2 224 installations contrôlées. Le bilan sanitaire des 2 224 installations contrôlées (cf. tableau ci-dessous) en 2012 révèle que :

- 64% des installations sont non acceptables
- 34 % sont acceptables
- 2% des installations sont en bon fonctionnement

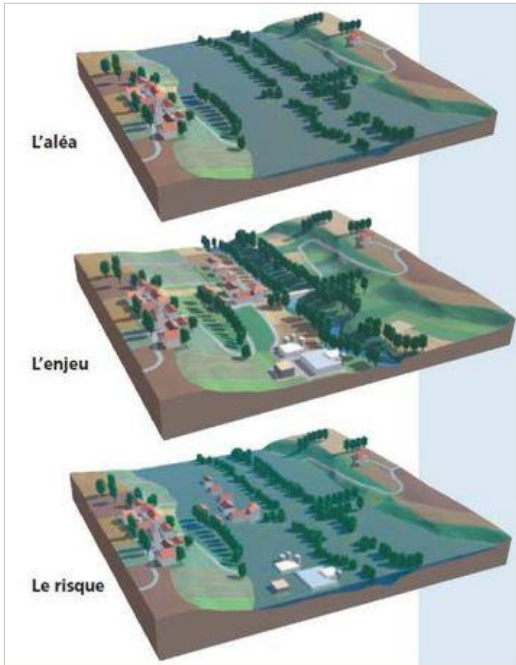
En 2017, Les dispositifs d'assainissement non collectif qui concernaient 3 270 installations (2017) soit 7926 habitants. Le taux de conformité était en nette progression : 51% ayant un bilan sanitaire défavorable en 2017.

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressource en eau souterraine et superficielle importante</li> <li>- 17 stations d'épuration</li> <li>- Sous-sol sable/gravières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse des réserves en eau, pollutions</li> <li>- Peu d'autonomie vis-à-vis des ressources naturelles</li> <li>- <b>Pollution généralisée des eaux de surface</b> (aucun des 13 cours d'eau en bon état) et des <b>eaux souterraines</b> dans une moindre mesure (seules 3 nappes sur 7 sont en bon état, soit moins de la moitié)</li> <li>- <b>Secteurs consommateurs d'eau</b> du Pays Sabolien en 2015 : <b>irrigation</b> (53%), <b>eau potable</b> (46%), industrie (1%) et <b>prélèvements</b> d'eau en <b>majorité</b> sur les <b>eaux de surface</b> (aux ¾)</li> <li>- <b>Prélèvements eau potable</b> : prélèvements eaux de <b>surface à Sablé-sur-Sarthe</b> vulnérables aux <b>pollutions</b> (nitrates, pesticides, contamination bactériologique) et prélèvements <b>souterrains</b> menacés par la <b>baisse</b> régulière du niveau eau de la <b>nappe du Cénomaniien</b></li> <li>- <b>Eaux usées</b> : ensemble des communes non raccordées au réseau <b>assainissement collectif</b> et quelques stations épuration non conformes (2 communes non raccordées et 3 stations sur 17 non conformes.</li> <li>- Les dispositifs d'<b>assainissement non collectif</b> qui concernent 3 270 installations (2017) soit 7926 habitants, sont à 51% ayant un bilan sanitaire défavorable en 2017.</li> </ul>
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de la compétence assainissement par la Communauté de Communes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concilier exploitation de la ressource du sous-sol sans remettre en cause les équilibres écologiques</li> <li>- Les prélèvements en eau sont limités par le SDAGE</li> </ul>
TENDANCES D'EVOLUTION	
<p>L'Agence de l'eau Loire Bretagne prévoit une stabilisation des prélèvements en eaux à court et moyen terme mais évoque une incertitude, au regard du changement climatique, à plus long terme. Le SAGE Sarthe Aval constate également une baisse des prélèvements de la consommation en eau potable (entre 2009 et 2014), des besoins globalement croissants (irrigation et Alimentation en eau potable) en raison de plusieurs facteurs (augmentation de la population, desserrement des ménages...) jusqu'à, à l'horizon 2030) pourraient entraîner un déficit de la ressource en eau pour le territoire.</p> <p>Par ailleurs, cette ressource en eau est aujourd'hui fragile et sensible à diverses pollutions justifiant la mise en place de plusieurs mesures : périmètres de protection, Certiphyto... Ces opérations et politiques en place devraient contribuer à limiter les risques de dégradation de la ressource en eau potable.</p>	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'appuyer davantage sur les ressources du territoire</li> <li>- Prendre en compte l'importance nationale de la nappe du Cénomaniien</li> <li>- Interroger tout nouveau projet d'urbanisation ou d'activités susceptibles d'entraîner des pollutions au regard des périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable</li> <li>- Anticiper les capacités de traitement des eaux usées des stations d'épurations et l'actualisation des zonages d'assainissement EU/EP sur le territoire</li> <li>- Étudier les capacités de développement de la filière bois</li> </ul>	

## V. LES RISQUES ET NUISANCES

### A. Les risques

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.



L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :

- d'une part à la présence d'un événement, appelé aléa, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

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

**Aléa + Enjeu = risque majeur**

En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :

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

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. Pour réaliser cette information préventive, une Cellule d'Analyses des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été constituée dans chaque département. C'est elle qui a la charge de la réalisation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

### 1. Risques naturels

#### a) Risque inondation

Source : DDT Sarthe, DDT Mayenne

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :

- L'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- Le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).

Trois Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRNI) sont présent sur la Communauté de Communes :

- PPRNI District de Sablé-sur-Sarthe
- PPRNI de La Vègre
- PPRNI de la Sarthe Aval.

Quatre types de zonages sont présents :

- **Zone réglementaire faible urbaine** caractérisée par sa situation en zone urbaine et isolée lors d'une crue centennale du Loir ;

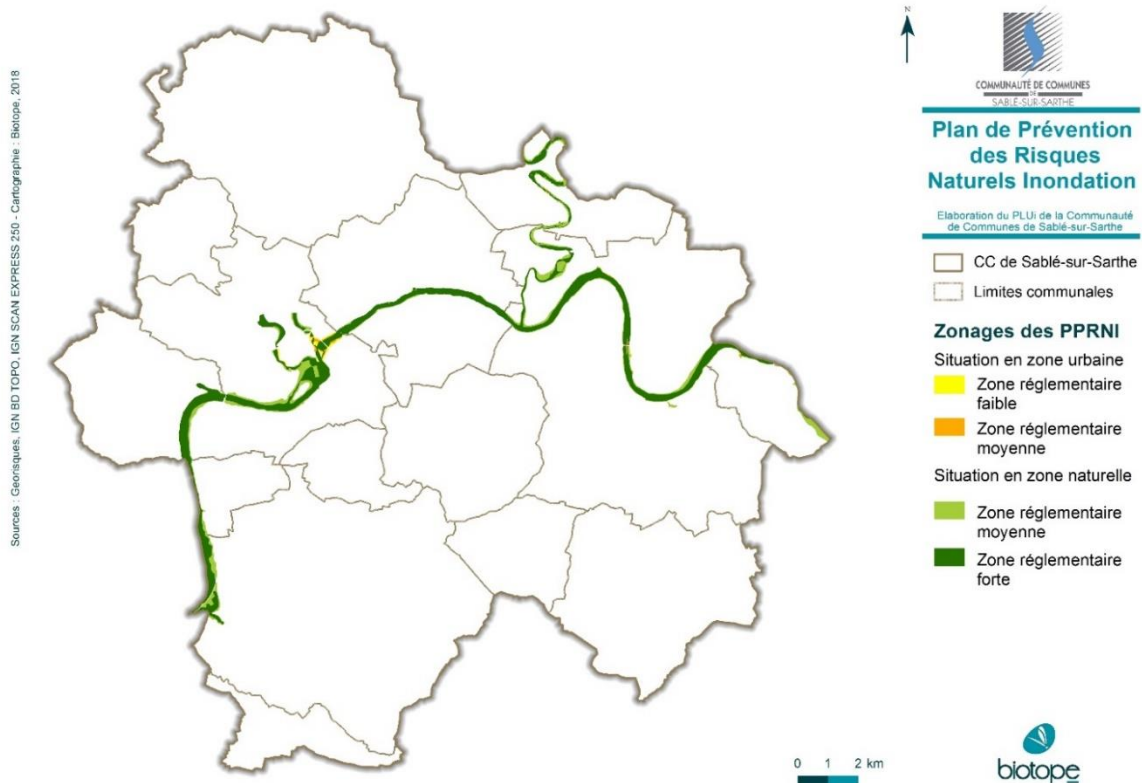


- **Zone réglementaire moyenne urbaine** caractérisée par sa situation en zone urbaine et un aléa moyen soit une submersion inférieure à 1 mètre en crue centennale du loir ;
- **Zone réglementaire moyenne naturelle** caractérisée par sa situation en zone naturelle et un aléa moyen soit une submersion inférieure à 1 mètre en crue centennale du Loir ;
- **Zone réglementaire forte naturelle** caractérisée par sa situation en zone naturelle et un aléa fort soit une submersion supérieure à 1 mètre en crue centennale du Loir.

Au total 10 communes sont concernées par des PPRNi.

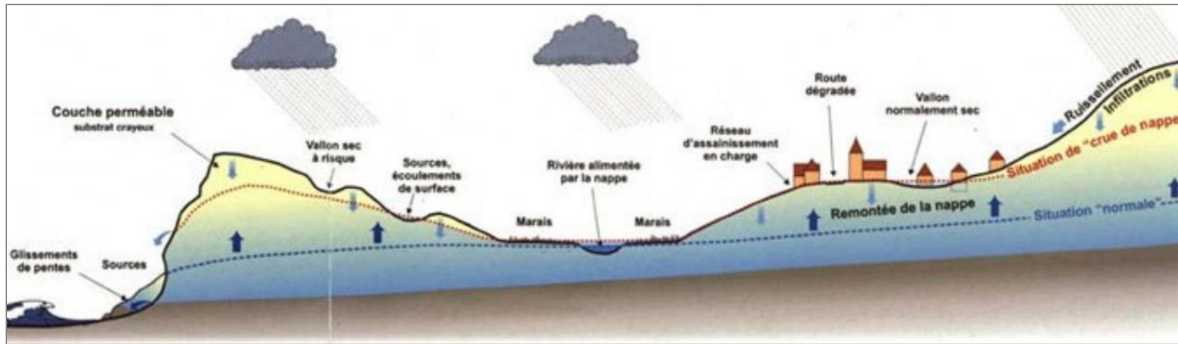
#### Rappel réglementaire sur les Plans de Prévention des Risques

Les Plans de Prévention des Risques (PPR) ont été institués par la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs modifiée par l'article 16 de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Les PPR sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique après avoir été soumis à l'avis des conseils municipaux concernés, à la procédure de l'enquête publique et avoir été approuvé par arrêté préfectoral. Ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme. Ces documents remplacent tous les autres outils spécifiques de prévention des risques (Plan de Surface Submersible, article R.111-3 du Code de l'Urbanisme et Plan d'Exposition aux Risques).



#### b) Aléas de remonté de nappe

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir suite aux remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

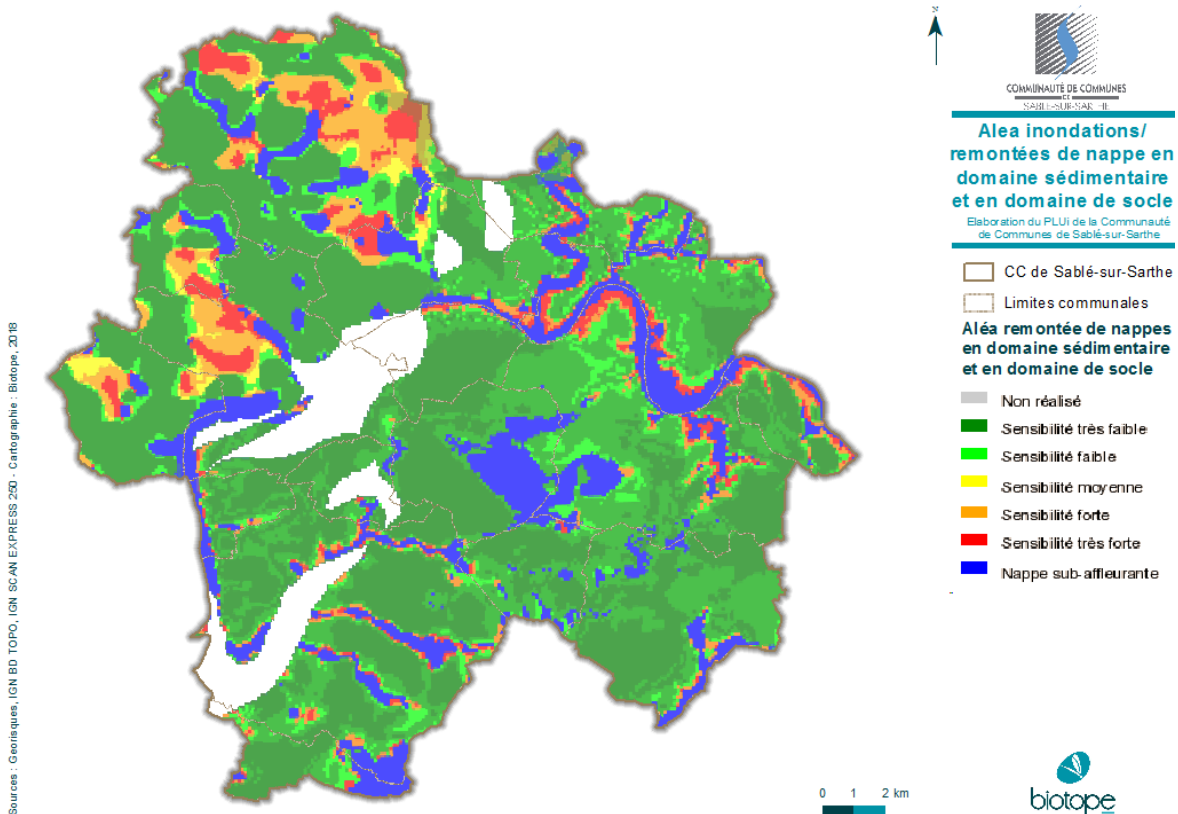


Le phénomène de remontée de nappes en schéma (source : BRGM)

Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- Inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- Fissuration d'immeubles,
- Remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- Désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- Pollutions (commun à tous les types d'inondation).

Le BRGM met à disposition les informations reportées sur la carte suivante :



La sensibilité au risque d'inondations/remontées de nappes dans le domaine sédimentaire est localement forte à très forte, avec des zones étendues de nappe sub-affleurante. Cinq communes du nord-ouest du territoire sont concernées par des sensibilités fortes à très fortes et localement la nappe est sub-affleurante en domaine de socle.

Le sud (Notre-Dame-du-Pé, Précigné) et l'est (Avoise, Asnières-sur-Vègre, Parcé-sur-Sarthe) de la Communauté de Communes est également concerné par une nappe sub-affleurante en domaine sédimentaire, sur des surfaces parfois conséquentes.

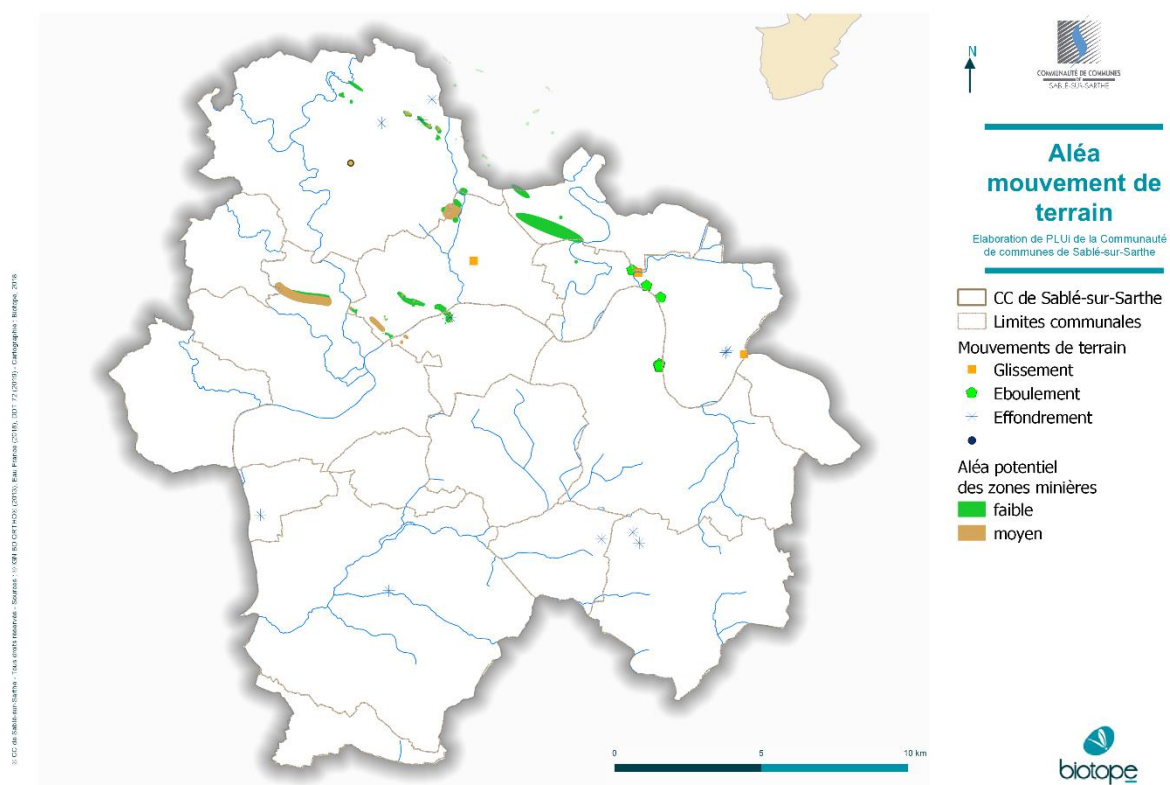
### c) Mouvements de terrains

Source : BRGM, Géorisques, DDT

Le BRGM recense les mouvements de terrain selon une typologie volontairement simplifiée : glissement, chute de bloc, coulée, effondrement, érosion de berge. Ces données sont issues d'anciennes bases, d'archives, d'inventaires partiels détenus par des organismes contributeurs (ex : MEDDE) ou encore d'informations ponctuelles d'origine variée (média, études, particuliers, collectivités...). Il s'agit d'un inventaire non exhaustif mais qui témoigne pour autant de secteurs plus vulnérables à ce type d'aléa.

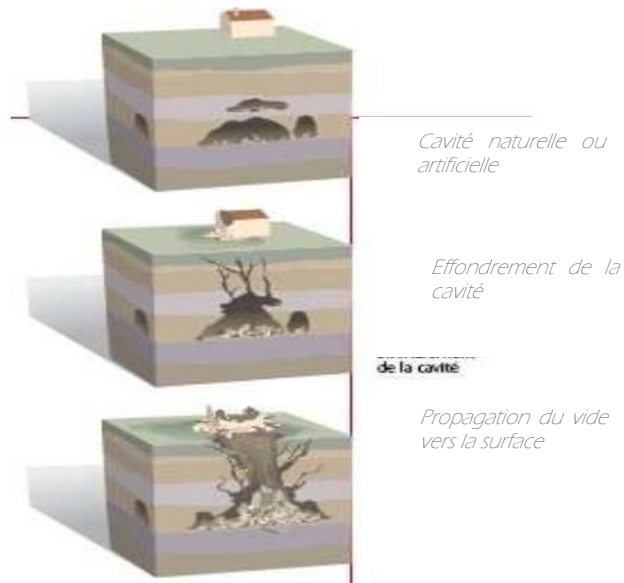
Plusieurs aléas mouvements de terrain sont présents sur le territoire. Ils sont de différentes natures :

Nombre par communes	Aléa glissement de terrain	Aléa Éboulement	Aléa Effondrement
<b>AUVERS-LE-HAMON</b>			3
<b>AVOISE</b>	2	3	2
<b>LE BAILLEUL</b>			2
<b>JUIGNE-SUR-SARTHE</b>	1		
<b>LOUAILLES</b>			1
<b>PARCE-SUR-SARTHE</b>		5	
<b>PINCE</b>			1
<b>PRECIGNE</b>			1
<b>SOLESMES</b>			1





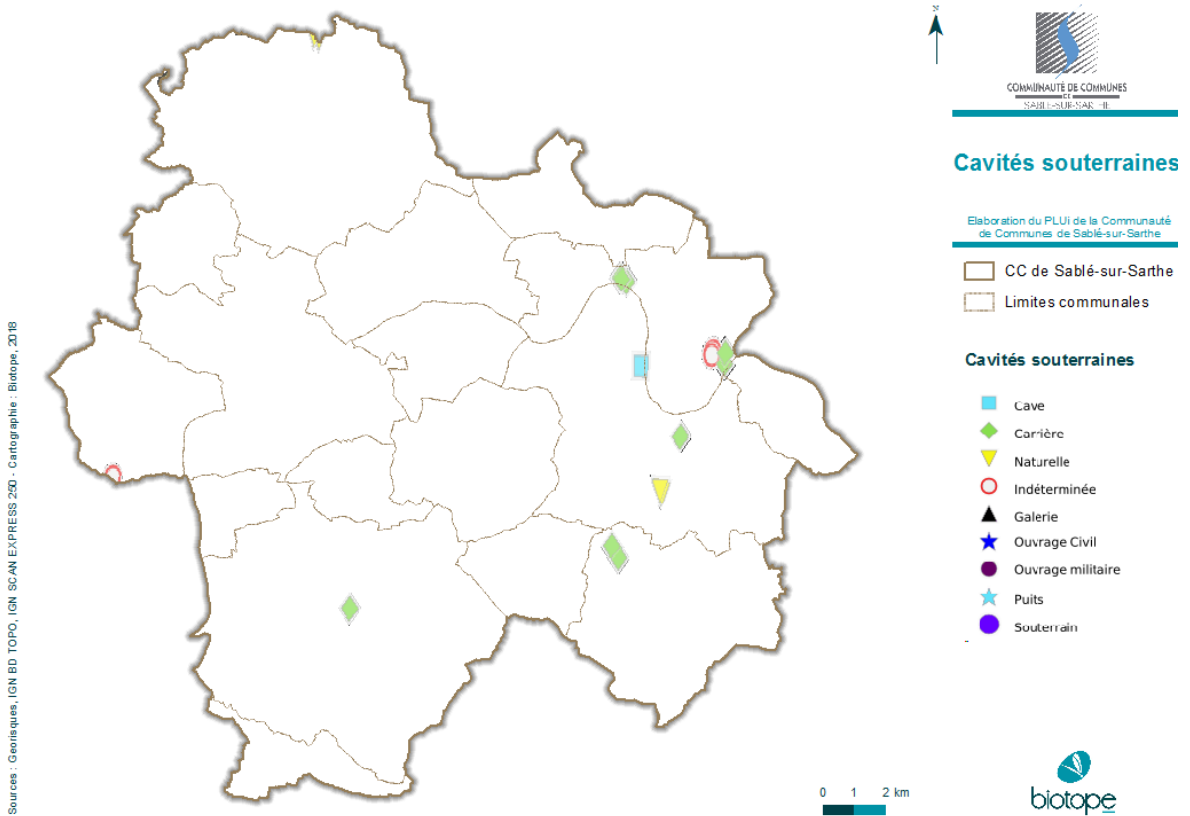
d) Aléas effondrement de cavités souterraines



L'évolution des cavités souterraines naturelles (karst, gouffres, grottes...) et artificielles (carrières, ouvrages souterrains...) peut entraîner la ruine du sol au droit de la cavité et provoquer en surface une dépression, voire un véritable effondrement.

L'aléa effondrement de cavités souterraines est présent dans quatre communes du territoire : Avoise, Parcé-sur-Sarthe, Le Bailleul et Précigné. Sur la plupart des communes, les cavités recensées sont pour l'essentiel des carrières, caves et cavités naturelles.

Des anciennes mines de charbon sont également signalées à Solesmes, Juigné-sur-Sarthe et Auvers-le-Hamon.



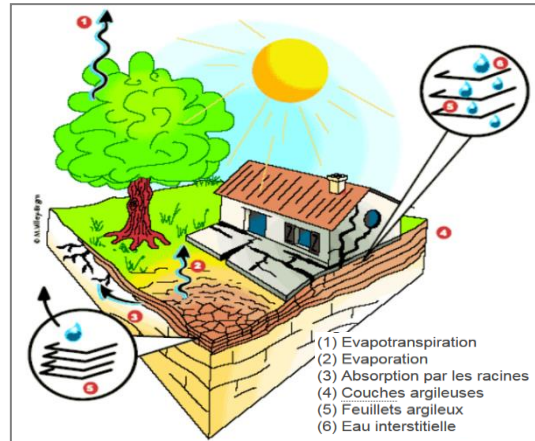
e) Aléas falaises

Des aléas liés aux falaises sont mentionnées à Juigné-sur-Sarthe et Avoise.

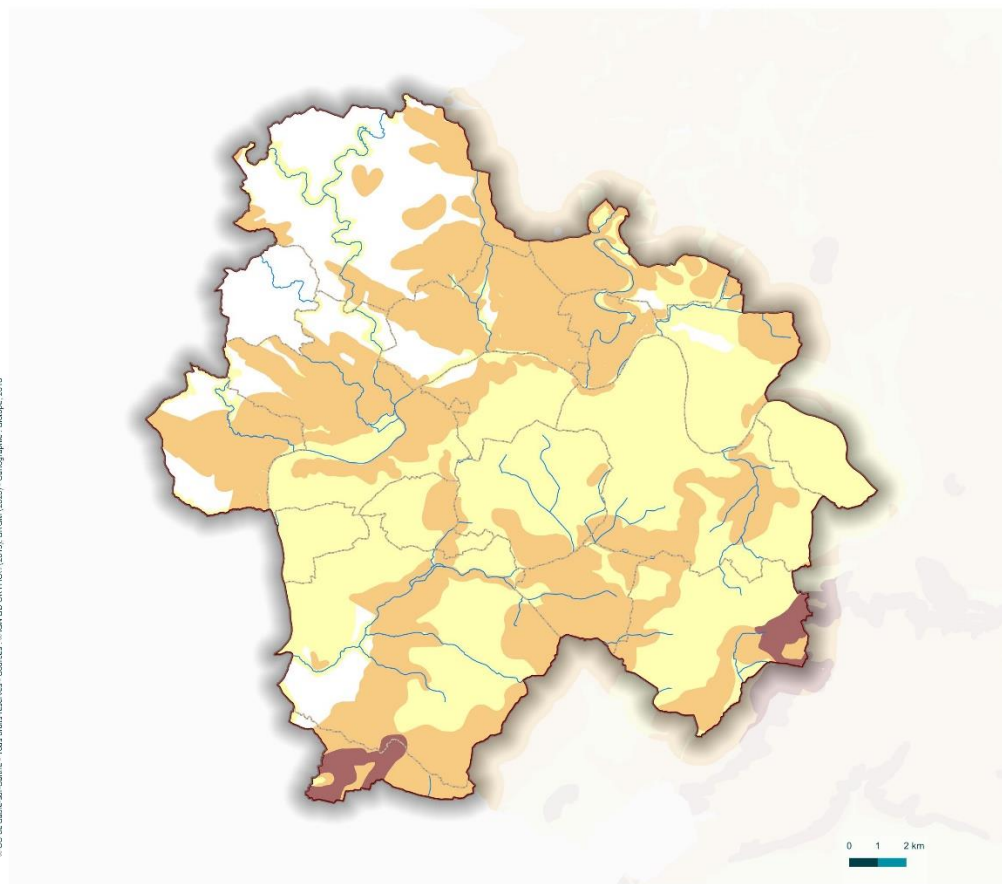
f) *Aléas retrait gonflement des argiles*

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.



A



  
**Aléas retrait et gonflement des argiles**  
 Elaboration de PLU i de la Communauté de communes de Sablé-sur-Sarthe

- CC de Sablé-sur-Sarthe
  - Limites communales
  - Cours d'eau
- Aléa
- Faible
  - Moyen
  - Fort



L'aléa retrait et gonflement des argiles est localement fort à Notre-Dame-du-Pé, Le Bailleul et Précigné.

g) *Risque sismique*

Source : DDRM 72, DDRM 53

La Communauté de communes est concernée par l'aléa sismique faible. Les règles de constructions parasismiques s'appliquent à la construction de bâtiments nouveaux de catégorie III (bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou en raison de l'importance socio-économique de ceux-ci, exemple : établissements scolaires) et IV (bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre, exemple : caserne de pompiers).

### h) Risque feux de forêt

Source : DDRM 72, DDRM 53

La Sarthe et la Mayenne ne sont pas des départements à risque maximal en matière de feux de forêts, par rapport au sud de la France.

Cependant le risque est réel et élevé : avec plus de 118 000 hectares, il est le plus boisé des Pays de la Loire et l'un des plus sensibles du grand ouest. Les sinistres de ces dernières années confirment la présence de ce risque :

- Le 19 mai 1992, l'incendie le plus important que la Sarthe ait connu ces 30 dernières années, a eu lieu à Pontvallain. La superficie brûlée fût de 220 hectares de résineux ;
- Le 15 avril 2014, trois incendies se déclarent sur les communes de Parigné l'Evêque et Marigné Laillé. La superficie brûlée fût de 10, 50 et 150 hectares de résineux ;
- Le 10 juillet 2015, un incendie parcourt 105 ha de résineux sur la commune de Mulsanne.

Les communes sont classées avec les critères suivants : Taux de boisement, nature des essences et nombre d'enjeux en zones forestières :

Commune	Sensibilité
<b>DUREIL</b>	Moyenne
<b>PRECIGNE</b>	Faible
<b>PINCE</b>	Faible

Le Risque incendie concerne trois communes, dont Dureil soumis à une sensibilité moyenne.

### i) Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore et incolore, présent sur toute la surface de la planète. Il provient de la désintégration de l'uranium présent partout dans les sols, et plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

Une partie de la Communauté de Communes est exposée au risque « Radon », avec 2 communes classées en catégorie 5 et 9 communes classées en catégorie 1. Le classement en catégorie 3 signifie qu'au moins une partie de la superficie de la commune présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (Massif armoricain). Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m<sup>-3</sup> et plus de 6% dépassent 400 Bq.m<sup>-3</sup>.

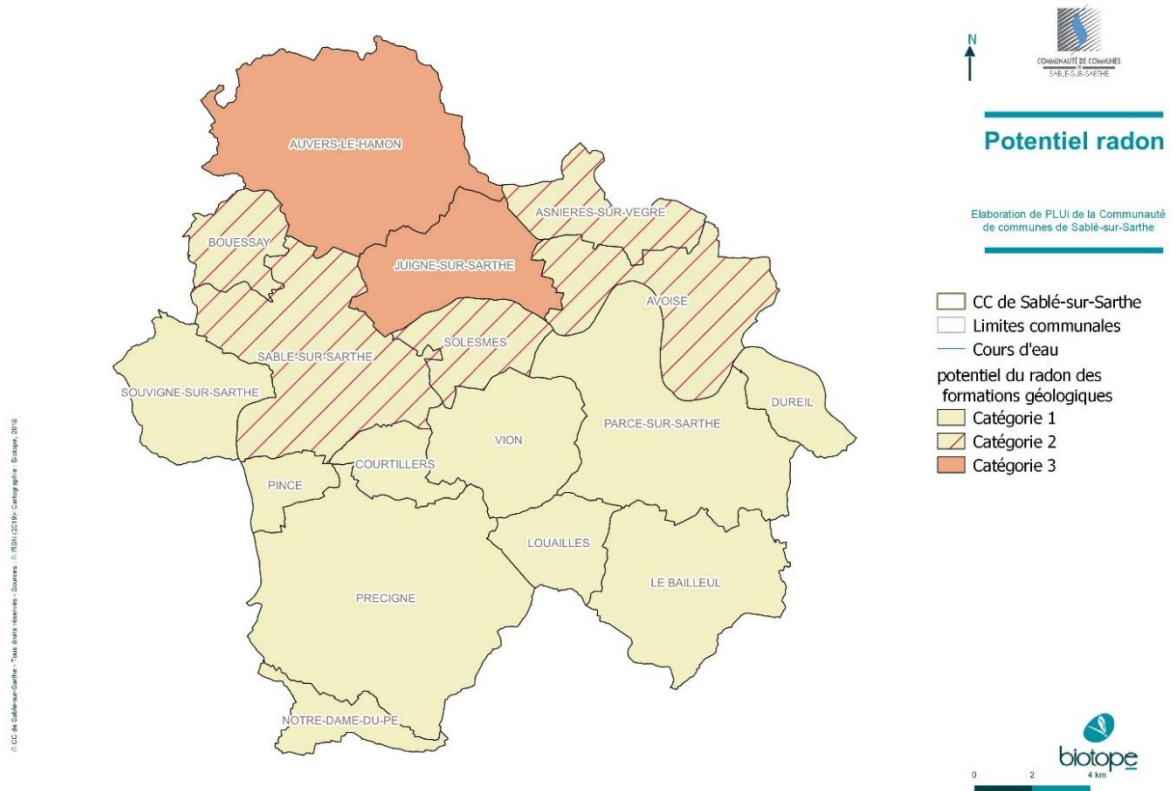
Depuis le décret du 4 juin 2018 les seuils de gestion ont été abaissés de 300 Bq/m<sup>3</sup> au lieu de 400 Bq/m<sup>3</sup>, la surveillance des établissements recevant du public aux crèches et écoles maternelles a été élargi et une information des acquéreurs ou des locataires dans des zones à potentiel radon significatif. Le radon reste la première source d'exposition aux rayonnements ionisants pour la population française.

Le fait qu'une habitation soit localisée dans une commune à potentiel radon de catégorie 3 ne signifie pas forcément qu'elle présente des concentrations en radon importantes. Compte-tenu du risque sur la santé associée au radon, il est dans ce cas important d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle les logements sont soumis.

La concentration en radon peut être réduite par 3 types d'actions :

- Améliorer l'étanchéité entre le sol et le bâtiment pour limiter que le radon pénètre dans le bâtiment
- Améliorer la ventilation du bâtiment pour s'assurer d'un balayage de l'air efficace et diluer la présence du radon
- Améliorer le système de chauffage
- Aérer régulièrement l'habitation.





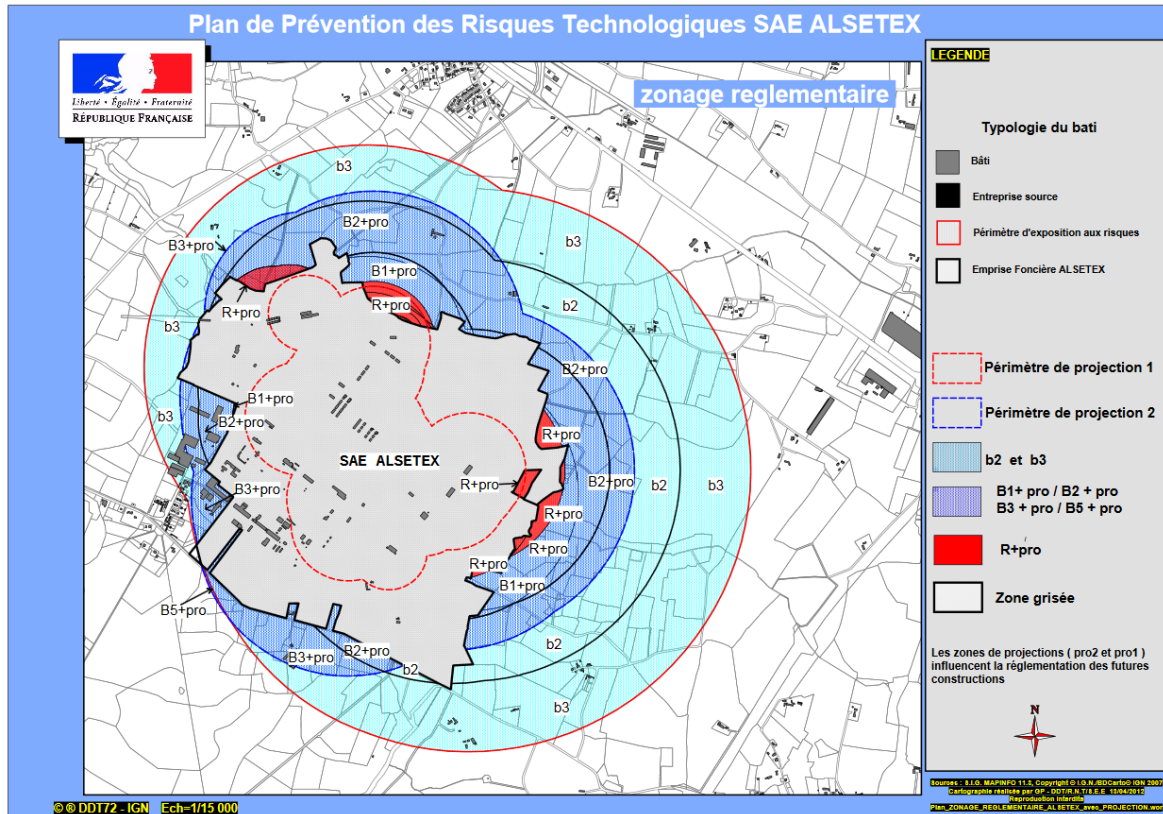
## 2. Risques technologiques

### a) Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

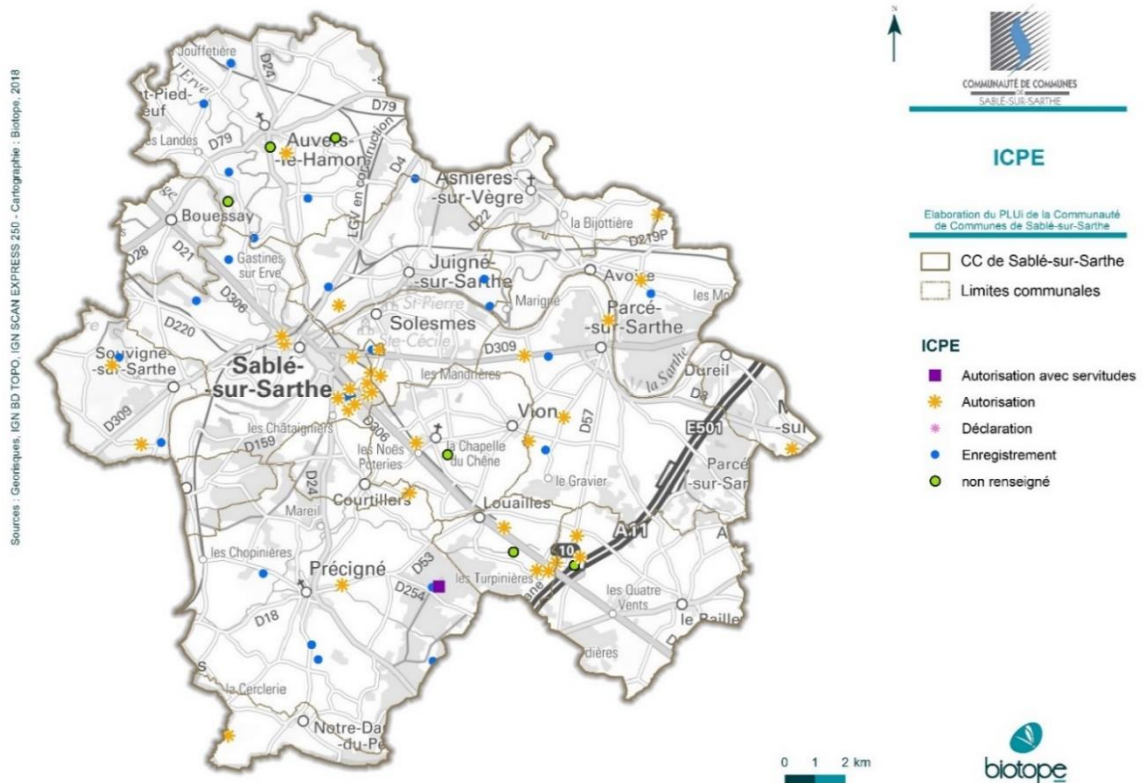
Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) autour du site SAE Alsetex est localisé à Précigné. Il concerne également la commune de Louailles (arrêté préfectoral du 12 juillet 2013).

- Ce site est un site SEVESO (seuil haut).
- Conformément à l'article L 515-16 du code de l'environnement, le PPRT délimite, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, plusieurs types de zones réglementées. Les zones sont définies à partir de la caractérisation des aléas et en fonction des orientations stratégiques déterminées par les acteurs du PPRT, Personnes et Organismes Associés et services instructeurs, lors de son élaboration.
- Une zone rouge « R + pro » fortement exposée aux risques ;
- Une zone bleu foncé « B » exposée à des effets significatifs pour la vie humaine subdivisée en quatre zones B1+pro, B2+pro, B3+pro et B5+pro selon le niveau d'intensité des effets de surpression et des effets toxiques ;
- Une zone bleu clair « b » exposée à des effets indirects par bris de vitre sur l'homme, subdivisée en deux zones b2 et b3 selon le niveau d'intensité des effets de surpression ;
- Une zone grisée qui correspond à l'emprise foncière de l'établissement à l'origine du risque dont l'activité est réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation au titre des installations classées.

Dans ces zones, la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles et les extensions de constructions existantes sont interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation des biens.



b) Installations classées pour la protection de l'environnement  
Source : Ministère de la transition écologique et solidaire



- 68 ICPE sont présents sur le territoire, dont le site SEVESO « ALSETEX » :
- 35 sont sous régime d'autorisation,
  - 26 sont sous régime d'enregistrement

- 1 sous régime d'autorisation avec servitudes (site SEVESO avec un Plan de Prévention des Risques Technologiques associé sur les communes de Précigné et Louailles)

Les ICPE sont de différents types :

- 1 carrière,
- 32 industries,
- 35 agricoles (porcs/volailles).

### c) Risque nucléaire

Source : DDMR 72

Un « site particulier » est présent à Sablé-sur-Sarthe. Le site IONISOS utilise des matières radioactives. L'entreprise procède au traitement de produits par rayonnements ionisants obtenus à partir de sources radioactives de cobalt 60. Ces rayonnements servent à stériliser, à détruire les germes pathogènes ou à modifier les propriétés techniques de certains polymères. En exploitation normale, l'installation ne rejette pas d'effluents liquides ou gazeux radioactifs. La production de déchets nucléaires est faible. En outre, ce type d'installation n'est pas soumis à obligation de Plan Particulier d'Intervention compte-tenu des faibles risques pour l'environnement et les populations riveraines en cas d'accident.

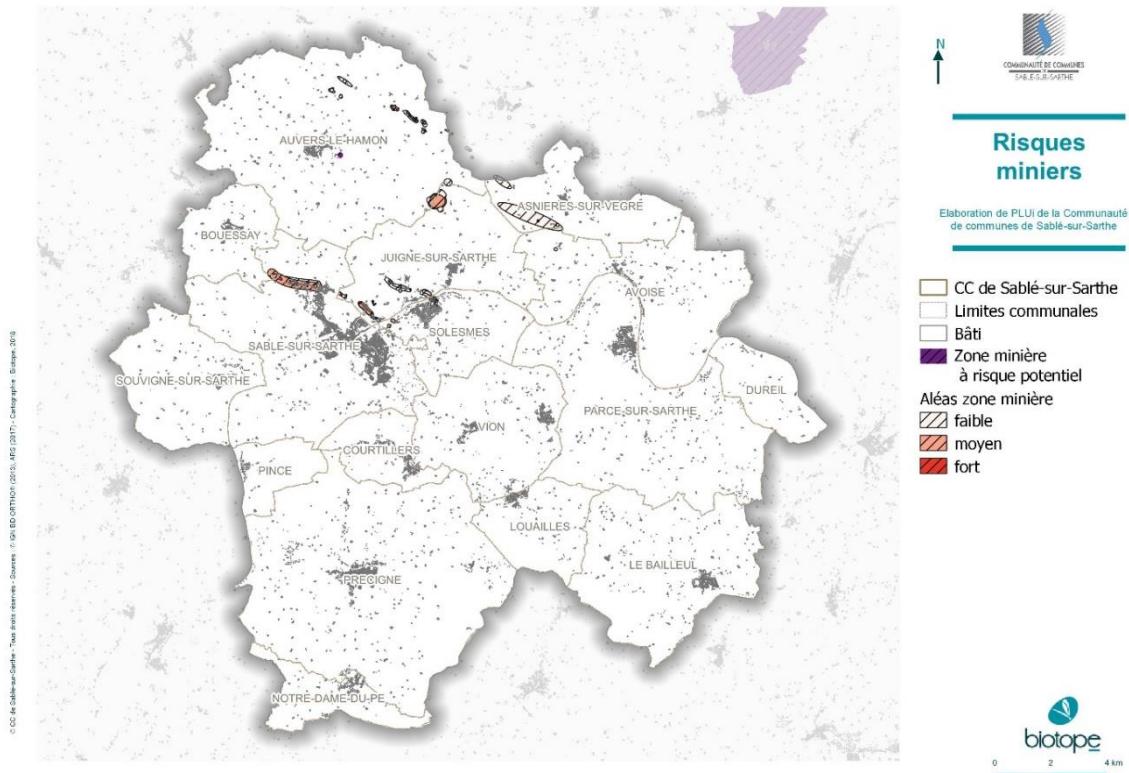
### d) Risque minier

Source : DDRM 72, DDRM 53

« Le risque minier est lié à l'évolution des ouvrages souterrains (puits, chambres, ...) par lesquels on extrayait le charbon et différents minerais métalliques » (DDRM 72, 2015). Lorsque ces cavités sont abandonnées et non entretenues suite à l'arrêt de l'exploitation, elles peuvent être à l'origine de risques miniers tels que les mouvements de terrain. Les caractéristiques du risque varient en fonction des matériaux exploités, des gisements et des modes d'exploitation. La Communauté de Communes du Pays Sabolien a été concernée historiquement par l'extraction de la houille.

Sur la communauté de communes :

- 5 communes sont concernées par un risque minier important : Bouessay, Juigné-sur-Sarthe, Auvers-le-Hamon, Solesmes, Sablé-sur-Sarthe
- 1 commune est classée en zone minière « à risque potentiel non prioritaire » (DDTM 72, 2015) : il s'agit de Asnières-sur-Vègre





## e) Transport de matières dangereuses

Source : DDMR 72

Le Transport de Matières Dangereuses, dit « TMD », s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques, ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.



Schéma de l'aléa, de l'enjeu et du risque d'un accident de TMD

Les conséquences d'un accident de transport de matières dangereuses peuvent être :

- L'incendie, provoqué par un choc, un échauffement, une fuite, etc. dont le flux thermique ou les dégagements gazeux occasionnent brûlure et asphyxie (parfois sur un large périmètre) ;
- L'explosion, flux mécanique qui se propage sous forme de détonation ou de déflagration. Des risques de traumatismes, direct ou par onde de choc, peuvent en résulter ;
- La radioactivité correspond principalement à une exposition interne à des radioéléments ayant contaminé le milieu ;
- La dispersion dans l'air (nuage toxique ou radioactif), dans l'eau ou le sol, de produits toxiques, au gré des vents ou de la configuration des lieux (pente, géologie...).

- Risque d'accident TMD routier ou autoroutier

Avec un réseau autoroutier relativement développé et une situation géographique idéale pour desservir l'ouest de la France (axes Paris – Nantes, Lille – Bordeaux, Paris - Bretagne), la Sarthe est un lieu privilégié de passage de transports de matières dangereuses.

Le département compte une dizaine d'entrepôts pouvant parfois stocker des produits dangereux. Le département situé sur un axe majeur des échanges économiques nationaux est de plus en plus investi par des plates-formes logistiques qui se construisent au niveau des échangeurs autoroutiers.

De plus, le département de la Sarthe est soumis au risque d'accident de transport de matières dangereuses en raison de la présence sur l'ensemble de son territoire de particuliers, d'entreprises et d'organismes utilisant de telles matières dans leur activité quotidienne. Ces activités génèrent de nombreux transports de matières dangereuses sur le territoire de la Sarthe.

Cette situation explique l'existence d'un risque diffus d'accident de TMD sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier du département.

Par ailleurs, le département est concerné par le transport de matières radioactives liées aux activités médicales ou industrielles. Ces transports sont réalisés essentiellement par route, sur l'ensemble du réseau.

- Risque d'accident TMD ferroviaire

La Sarthe, et plus particulièrement la gare du Mans, constitue un nœud ferroviaire important entre le Bassin parisien et l'ouest de la France. Une partie de ce flux est constituée par des transports de fret, et donc par des wagons transportant des matières dangereuses.

Les voies ferrées ainsi que la Ligne à Grande Vitesse présentes sur le territoire sont concernées par le risque d'accident TMD ferroviaire.

- Risque d'accident TMD liés aux réseaux de canalisation

Le département de la Sarthe est traversé principalement par l'oléoduc de Donges – Melun – Metz

La Sarthe est traversée d'ouest en est par l'oléoduc de Donges – Melun – Metz sur une longueur de 92 Km pour le pipeline principal. Il existe deux liaisons secondaires qui se greffent sur le pipeline principal jusqu'aux dépôts pétroliers de Saint Gervais en Belin et du Mans. Il est présent au sud du territoire.

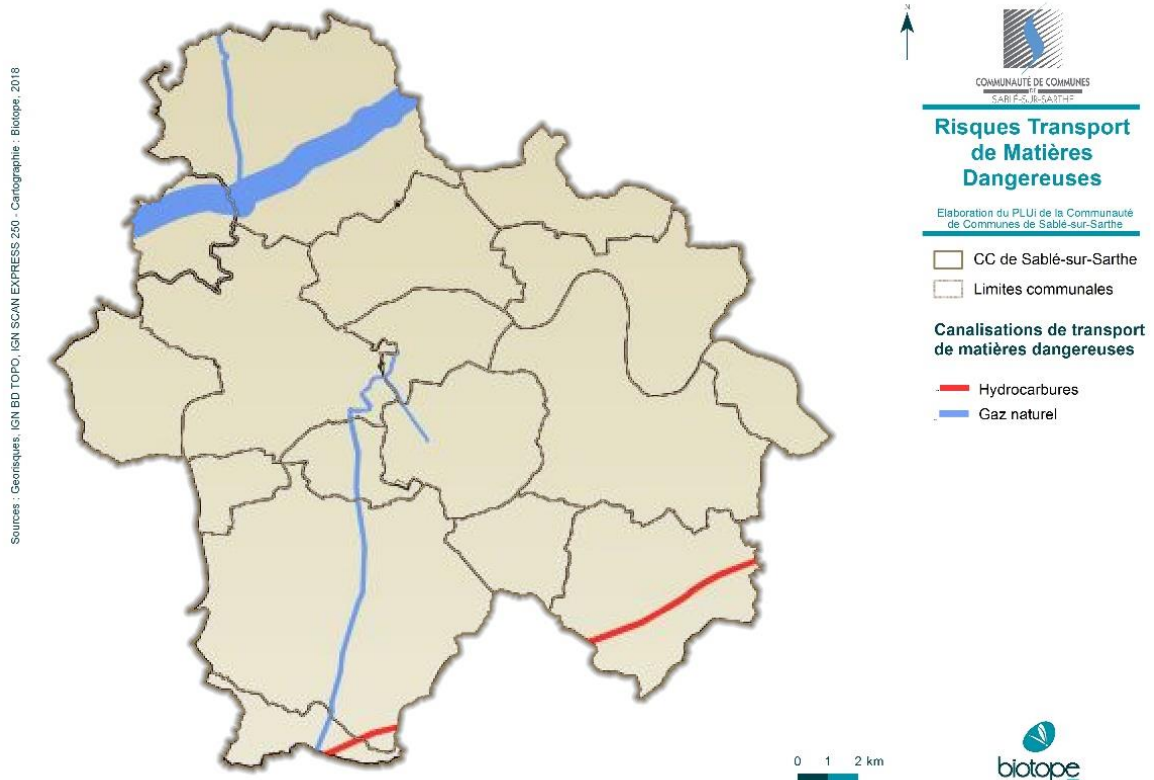
Le réseau de gazoducs de GRT Gaz :

Le gestionnaire de réseau GRT Gaz (Région Ouest) alimente les réseaux de distribution aux particuliers et industriels de la Bretagne et des Pays de la Loire.

Pour cela, le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne reçoit du gaz naturel liquéfié, qui après traitement est acheminé à haute pression (80 bars) sur le réseau de transport.

Pour ce faire, la Sarthe est traversée par un gazoduc d'environ 90 Kms passant par Auvers le Hamon, Savigné l'Evêque, La Ferté Bernard, avec deux stations de recompressions se situant à Auvers le Hamon et Cherré. Ces installations sont des dispositifs complexes dont la manipulation par des personnes extérieures à l'exploitant du réseau ne peut intervenir qu'après accord de ce dernier.

De ce gazoduc partent différentes canalisations permettant l'alimentation des abonnés, ce qui représente sur l'ensemble du département 280 kms de canalisations de gaz naturel.



## B. Gestion des déchets

Sources : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2016

### a) Organisation

La Communauté de Communes du Pays Sabolien dispose d'une déchetterie, la déchetterie de « la Denisière » sur la commune de Solesmes.

Sur le périmètre du PLUi, la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés relève de la Communauté de Communes du Pays Sabolien. Dans l'exercice de ses fonctions, l'intercommunalité assure ainsi la prévention, la collecte, le tri, le traitement et la valorisation des déchets.

- Equipements à disposition

Les équipements dont dispose la communauté de communes sur son territoire sont les suivants (cf. carte ci-dessous) :

**Equipements de collecte**

- 1 déchetterie centrale (Solesmes)

- Collecte en apport volontaire : 85 conteneurs semi enterrés, 26 sites de composteur collectif, 85 colonnes aériennes pour la collecte de verre, 25 conteneurs de textile La Croix-Rouge<sup>19</sup>
- 1 688 composteurs individuels distribués par la collectivité depuis 2010

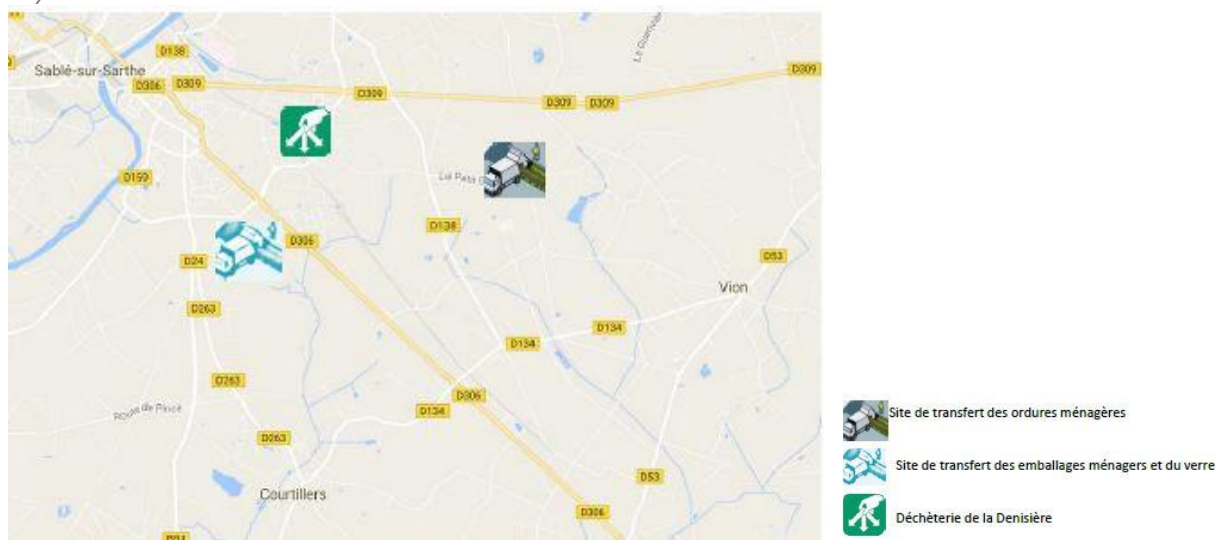
#### Equipements de transport

- 3 bennes de collecte des déchets (6 tournées ordures ménagères résiduelles, 1 tournée gros producteurs ordures ménagères résiduelles, 5 tournées emballages multi matériaux hebdomadaires)
- 4 bennes de collecte déchets ordures ménagères résiduelles équipées au niveau informatique pour collecter les bacs pucés

#### Equipements de stockage

- Site de transfert des ordures ménagères (Vion)
- Site de transfert de la société SOSAREC (Sablé-sur-Sarthe) pour les emballages ménagers et le verre

Carte de localisation des principaux équipements de gestion de déchets de la Communauté de Communes du Pays Sabolien en 2016



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2016

La communauté de communes mobilise d'autres équipements situés en dehors de son territoire :

#### Equipements de stockage

- Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux du groupe SECHE pour les ordures ménagères Changé, 53)

#### Equipements de tri

- Centre de tri des ordures ménagères du groupe SECHE (Changé, 53)

- Gestion des flux de déchets

Depuis 2014, les fréquences de collecte pour les flux d'ordures ménagères et d'emballages ménagers sont passées à une fois tous les 15 jours (cf. tableau ci-dessous).

<sup>19</sup> La collectivité dispose également sur son territoire de 7 bornes de collecte de textile sur des terrains privés mis à disposition par la structure Le Relais avec laquelle la collectivité n'a pas de convention



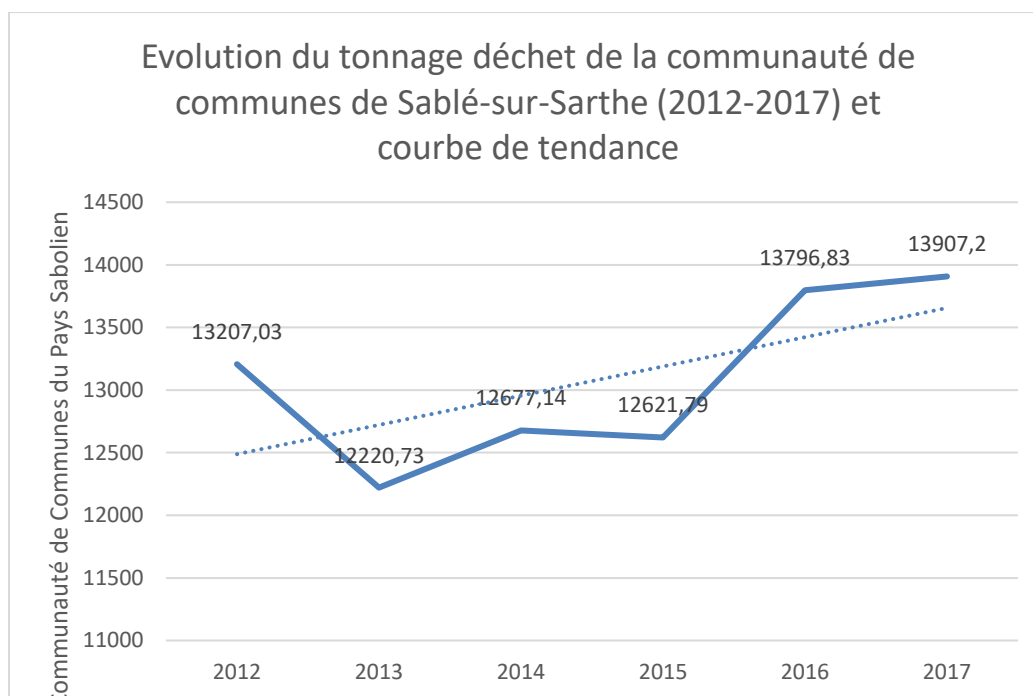
## Gestion des flux de déchets de la Communauté de Communes du Pays Sabolien en 2016

Flux	Type de collecte	Fréquence de collecte	Régie ou prestation	Type de traitement
Ordures ménagères	Bac pucé Porte à porte	Tous les 15 jours Toutes les semaines pour les Gros Producteurs	Régie	Enfouissement
	Conteneur semi enterré	Tous les 15 jours	Prestation	
Emballages ménagers	Sacs jaunes et bacs Porte à porte	Tous les 15 jours	Régie	Centre de tri et valorisation matière Refus en CSR
	Conteneur semi enterré	Tous les 15 jours	Prestation	
Emballages en Verre	Point d'apport volontaire	En fonction du taux de remplissage	Prestation	Valorisation matière
Déchets en déchèterie	Apport volontaire	En fonction du taux de remplissage et du flux	Régie en haut le quai et prestation en bas de quai	En fonction des filières

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2016

## b) Evolution des tonnages

La production totale de déchet est en hausse depuis 2012 (+5,3%) sur le territoire du PLUi malgré les évolutions parfois marquées d'une année sur l'autre. La hausse de la production totale de déchets est particulièrement forte de 2015 à 2016 (+9,3%).

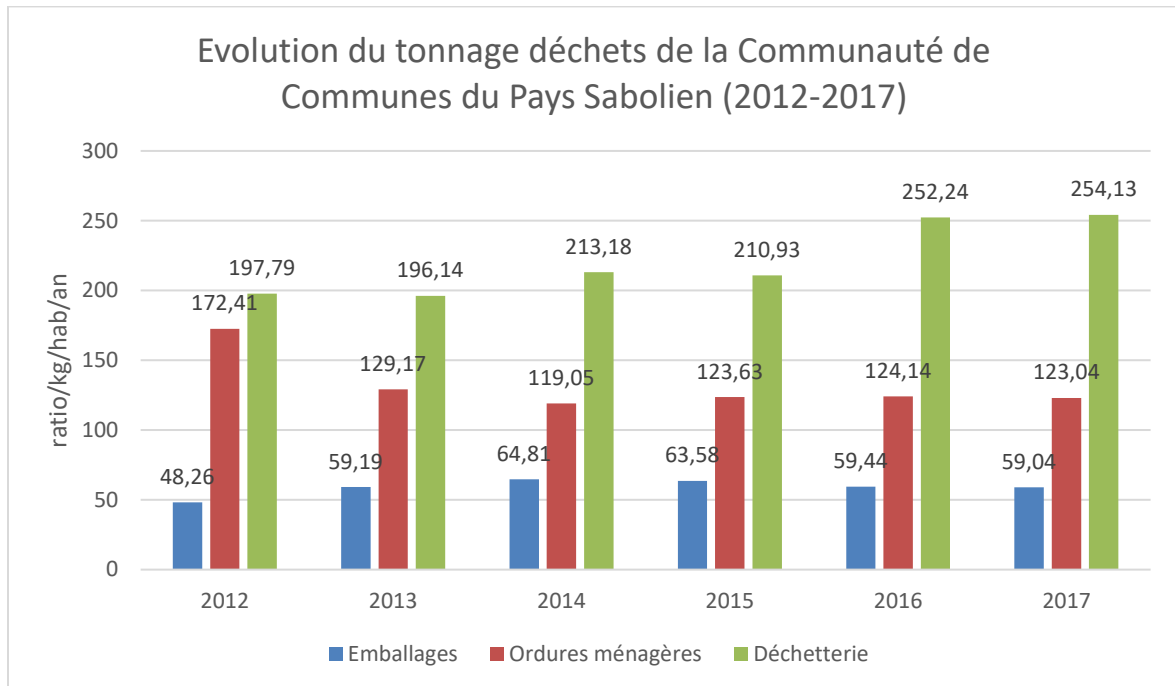


Source : Communauté de Communes du Pays Sabolien, 2017

Le tonnage total de déchets en 2012 vaut ainsi 13 207,03 tonnes soit une production de déchets de 454,83 kg/hab/an. En comparaison en 2016, le tonnage total de déchets atteint 13 796,83 tonnes pour 30 247 habitants soit 471,32<sup>20</sup> kg/hab/an. La production sur le territoire est inférieure à la moyenne nationale estimée à 511 kg/hab/an (Eurostat, 2014)

<sup>20</sup> Dont 252,4 kg/hab/an de déchets collectés en déchetterie, 124,14 d'ordure ménagère et 59,44 kg/hab/an de déchets triés

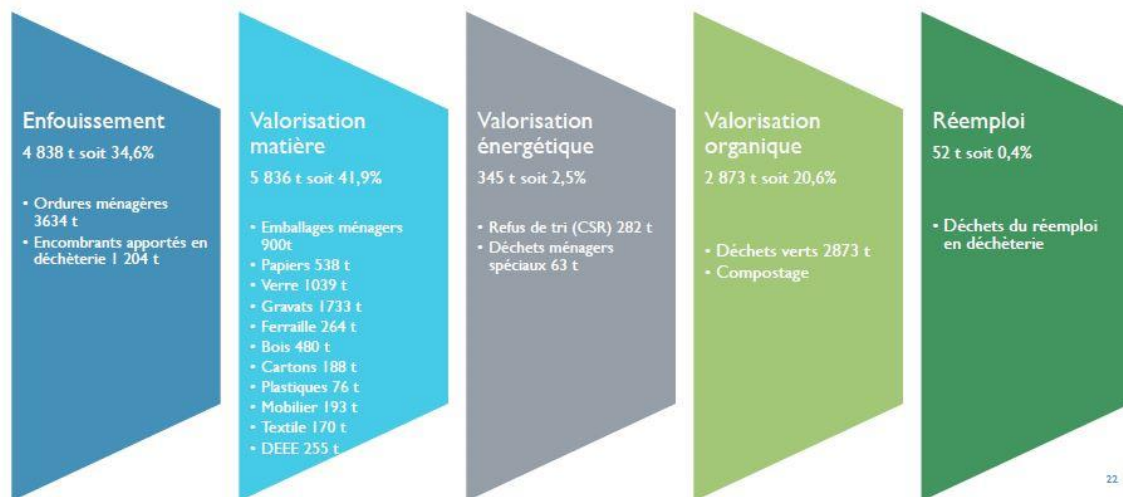
Dans le détail en 2017, le tonnage d'emballages par habitants est en hausse (+22,3%), le tonnage ordures ménagères par habitant est en baisse (-28,6%) et le tonnage de déchets issue des déchetteries est en hausse par rapport à 2012 (+28,5%) (cf. figure ci-dessous).



Source : Communauté de Communes du Pays Sabolien

En 2016, les 13 966 tonnes de déchets collectés sont valorisées en majorité (à 65%) puis enfouies (à 34,6%) et enfin réemployés (à 0,4%) (cf. figure ci-dessous) :

Modes de traitement des déchets collectés par la communauté de communes en 2016.



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2016

### c) Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Sarthe

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Sarthe est actuellement en révision.

## C. Les nuisances

Source : DDT 72

### 1. Nuisances sonores

#### a) Classement des voiries

La prévention du bruit des infrastructures terrestres fait l'objet d'une réglementation nationale depuis la loi du 31 décembre 1992.

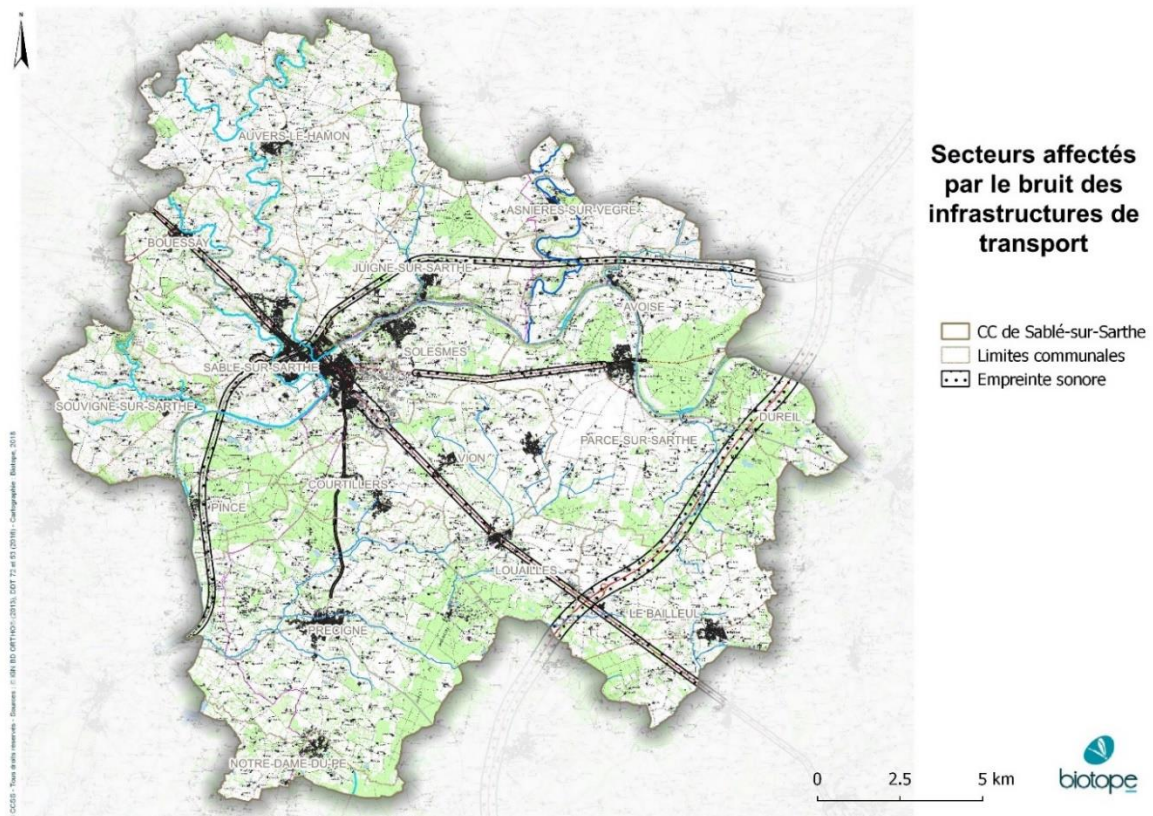
Dans chaque département, le préfet classe les infrastructures terrestres en fonction de leurs caractéristiques et du trafic, à savoir plus de 5 000 véhicules par jour pour les routes, plus de 50 trains par jour pour les lignes ferroviaires et plus de 100 rames par jour pour les lignes de transports en commun en site propre.

Le classement des infrastructures terrestres du département de la Sarthe a fait l'objet d'une révision avec un nouvel arrêté préfectoral en date du 18 mars 2016.

Le classement sonore a pour objet d'informer les constructeurs et les candidats à la construction sur les règles fixant les performances minimales acoustiques que les futurs bâtiments devront respecter. Les règles à respecter sont déterminées par les décrets n° 95-20 et 95-21 du 9 janvier 1955 et par l'arrêté ministériel du 30 mai 1966.

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays Sabolien est ainsi concerné par

- Des voies de catégorie 2 (250m) : l'A11 et la route départementale D306 à Sablé-sur-Sarthe
- Des voies de catégorie 3 (100m) :
  - La route départementale D306 entre Le Bailleul et Sablé-sur-Sarthe (jusqu'à la limite communale avec Bouessay),
  - La route départementale D309 à Sablé-sur-Sarthe jusqu'au lieu-dit « Le Gravier »
  - La route départementale D309 de Solesmes à Parcé-sur-Sarthe (jusqu'à l'intersection avec la RD8)
  - La voie ferrée
- Des voies de catégorie 4 (30m) :
  - La route départementale D24 de Sablé-sur-Sarthe à Précigné (lieu-dit « la Croix d'Oriette »)
  - La route départementale D309 à Parcé-sur-Sarthe (de l'intersection avec la RD8 jusqu'au lieu-dit « le Verduron »).





## b) Cartes stratégiques du bruit et Plans de prévention du Bruit de l'Environnement

Source : DDT72

Des cartes stratégiques de bruit doivent être élaborées :

- En 2007 : pour les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains, et pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Ces cartes de bruits ont été arrêtées par le préfet de la Sarthe le 21 juillet 2009

- En 2012 : pour les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est compris entre 3 et 6 millions de véhicules, pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est compris entre 30 000 et 60 000 passages de trains, pour les agglomérations comprenant entre 100 000 et 250 000 habitants.

Ces cartes de bruits ont été arrêtées par le préfet de la Sarthe le 15 février 2013.

Les cartes stratégiques de bruit permettront ensuite d'élaborer les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Les PPBE tendront à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes. Ils seront à établir un an après la parution des cartes stratégiques de bruit.

Le tableau ci-après liste les infrastructures concernées :

Échéance 2007 - Liste des infrastructures concernées	Échéance 2012 - Liste des infrastructures concernées
<b>RÉSEAU AUTOROUTIER</b>	
A11 section Le Mans - limite Maine et Loire (ASF)	
<b>RÉSEAU FERRÉ</b>	
	Tronçon Le Mans Sablé sur Sarthe La ligne LGV
<b>RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL</b>	
	RD 306 depuis la limite du département (coté Mayenne) jusqu'à La Flèche à l'exception du tronçon situé entre la RD23 et la RD 57 et la section située sur la commune de La Flèche entre La Mégerie et La Bruère RD 309 entre Parcé et Solesmes
<b>RÉSEAU ROUTIER COMMUNAL DE SABLÉ SUR SARTHE</b>	
	Place Raphaël Elizé Grande Rue Quai National Rue Léon Legludic

Ainsi, l'A11 entre l'échangeur A11/RD357 et le Maine et Loire dispose d'un PPBE 1ère échéance, la voie ferrée entre Le Mans-Sablé-sur-Sarthe et la LGV d'un PPBE 2ème échéance, engageant l'état à établir des mesures de prévention ou de réduction des bruits.

## 2. Pollution lumineuse

Source : Association Nationale Pour la protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne, AVEX, réserve naturelle, Le Monde,



La pollution lumineuse (ou photo pollution) est créée par les éclairages artificiels si nombreux et omniprésents qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit, entraînant des impacts importants sur les écosystèmes (faune et flore) et sur la santé humaine suite à l'artificialisation de la nuit.

- **Conséquences sur la santé**

La lumière intrusive est une nuisance qui est de plus en plus dénoncée dans la mesure où elle perturbe le sommeil et la santé des occupants d'une pièce de repos : chambre à coucher, dortoir, camping, hôtel, hôpital. Sur un plan physiologique, des études révèlent que l'homme possède comme tous les mammifères des récepteurs qui recalent son horloge biologique. Ces récepteurs commanderaient en fonction de la lumière ou de l'obscurité ambiantes, la production d'hormones et de protéines indispensables à la croissance, à la régulation du sommeil et de bien d'autres fonctions. Certaines études démontrent la mauvaise production de la mélatonine durant les phases de sommeil. Également appelée « l'hormone du sommeil », la mélatonine possède de nombreuses vertus et joue un rôle essentiel dans le métabolisme humain.

- **Conséquences sur la sécurité**

Plusieurs études sérieuses ont permis de vérifier qu'on ne pouvait pas démontrer les effets sécuritaires de l'éclairage. La majorité (80%) des cambriolages ou vols avec agression a lieu en plein jour (statistiques de la police). De plus, l'éclairage des routes n'est pas un gage de sécurité. Au contraire la diminution progressive de la luminosité peut inciter au ralentissement. Un grand nombre de lampadaires éclairent horizontalement ou tout azimut. Cet éclairage produit un éblouissement et donc une fatigue du conducteur.

- **Conséquences sur l'environnement**

La production d'énergie pour l'éclairage public induit des émissions de gaz à effet de serre.

Au niveau de la faune et la flore, les insectes, qui représentent 80% des espèces animales paient un très lourd tribut à l'éclairage artificiel. Attiré par la lumière, un grand nombre d'espèces d'insectes tels que les papillons tournent jusqu'à épuisement autour des lampadaires. Ils deviennent ainsi des proies faciles pour leurs prédateurs (chauves-souris, crapauds, engoulevents...). La mort de ces insectes en très grand nombre a des impacts sur l'équilibre des écosystèmes (chaîne alimentaire, pollinisation, ...).

Les grandes agglomérations, les routes et certains ouvrages fortement illuminés perturbent le sens d'orientation des oiseaux migrateurs. Environ 2/3 des oiseaux migrateurs se déplacent de nuit. À proximité de sources de lumière artificielle, deux types de réactions sont observés : l'attraction ou la fuite. Dans les deux cas, une modification importante de leur trajectoire provoque des erreurs d'orientation.

De très nombreux mammifères (lapin, sanglier, cerf, chevreuil...) sont actifs la nuit et fuient les zones éclairées pour se protéger de ses prédateurs.

- **Conséquences économiques**

**L'éclairage public des collectivités représente près de la moitié des dépenses d'électricité des communes**, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Le prix de l'électricité dédiée à l'éclairage public a augmenté de 40 % entre 2005 et 2012 (11 centimes d'euros / kWh aujourd'hui contre 7,7 centimes en 2005). D'ici à 2017, une deuxième hausse de 30 % est probable. La consommation liée à l'éclairage public a diminué dans le même temps (baisse de 9,4 % en moyenne), toutefois, cela ne pourra pas compenser le retard pris dans la rénovation.

- **Evolution de l'éclairage public**

Une relative stabilisation de la consommation énergétique liée à l'éclairage public, depuis 2005, principalement due à la réduction de durées d'éclairage en milieu de nuit, mesure qui s'apparente beaucoup plus à "la sobriété énergétique" par les usages et les mesures de bon sens.

- **Loi sur la transition énergétique du 17 août 2015**

Cette loi impose aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants de préparer un programme d'action sur l'éclairage public dont un volet sera intégré au Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

- Article 188, relatif aux Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) : "Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses."
- Article 189 : "Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'État et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale, conformément à l'article L. 583-1 du code de l'environnement."

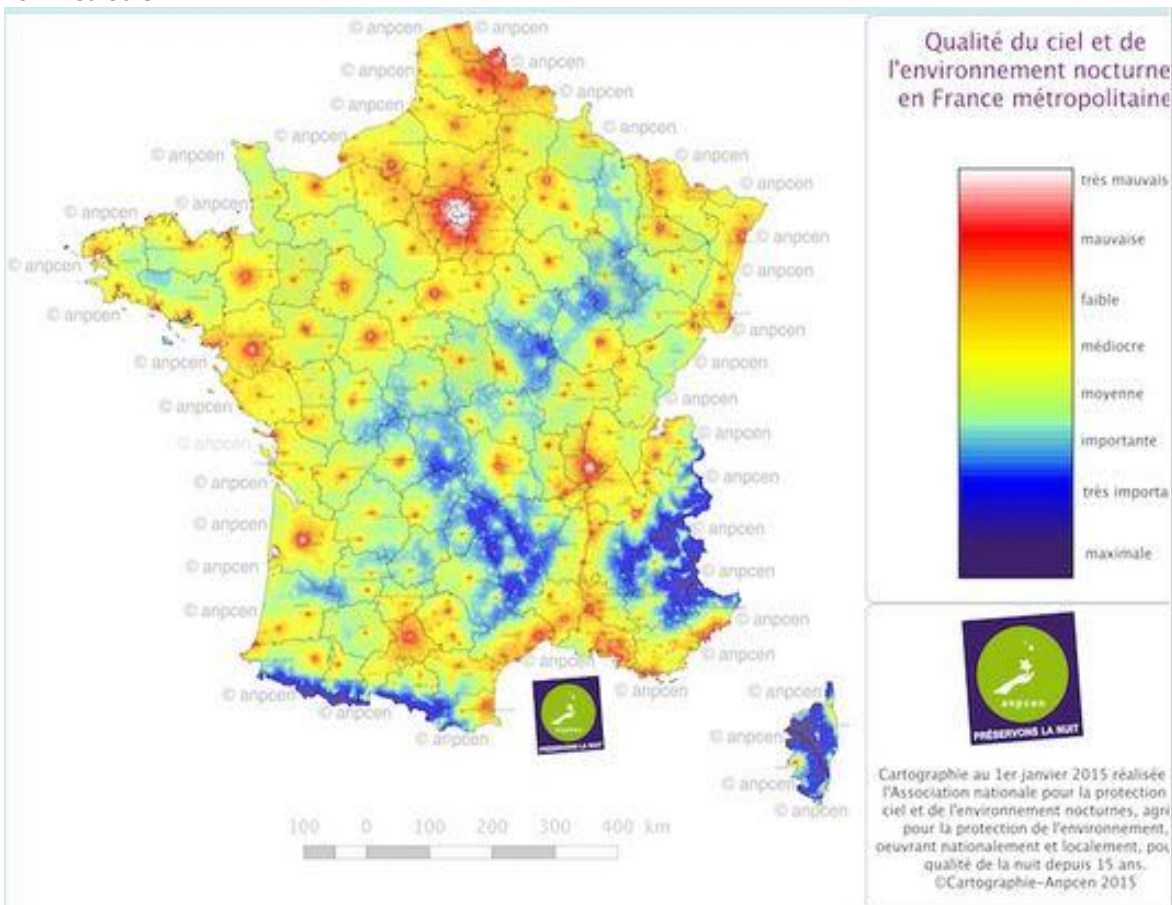
- Loi pour la biodiversité du 20 juillet 2016

Un des objectifs du Grenelle de l'Environnement est de réduire la pollution lumineuse.

La Loi pour la biodiversité du 20 juillet 2016 fait désormais mention de la pollution nocturne dans le droit français :

- Article 1er : "Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation."
- Article 3 : "Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement, y compris nocturne. »
- Article 3 bis nouveau : "La " pollution " consiste en l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de déchets, de substances, ou d'énergie, y compris de sources sonores ou de sources lumineuses sous-marines d'origine anthropique, qui entraîne ou est susceptible d'entraîner des effets nuisibles pour les ressources vivantes et les écosystèmes marins, et notamment un appauvrissement de la biodiversité, des risques pour la santé humaine, des obstacles pour les activités maritimes, et notamment la pêche, le tourisme et les loisirs ainsi que les autres utilisations de la mer, une altération de la qualité des eaux du point de vue de leur utilisation, et une réduction de la valeur d'agrément du milieu marin."
- Article 7 bis nouveau : "La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit »
- Article 72 : "Les objectifs de qualité paysagère mentionnés à l'article L. 333-1 du présent code visent également à garantir la prévention des nuisances lumineuses définie à l'article L. 583-1."

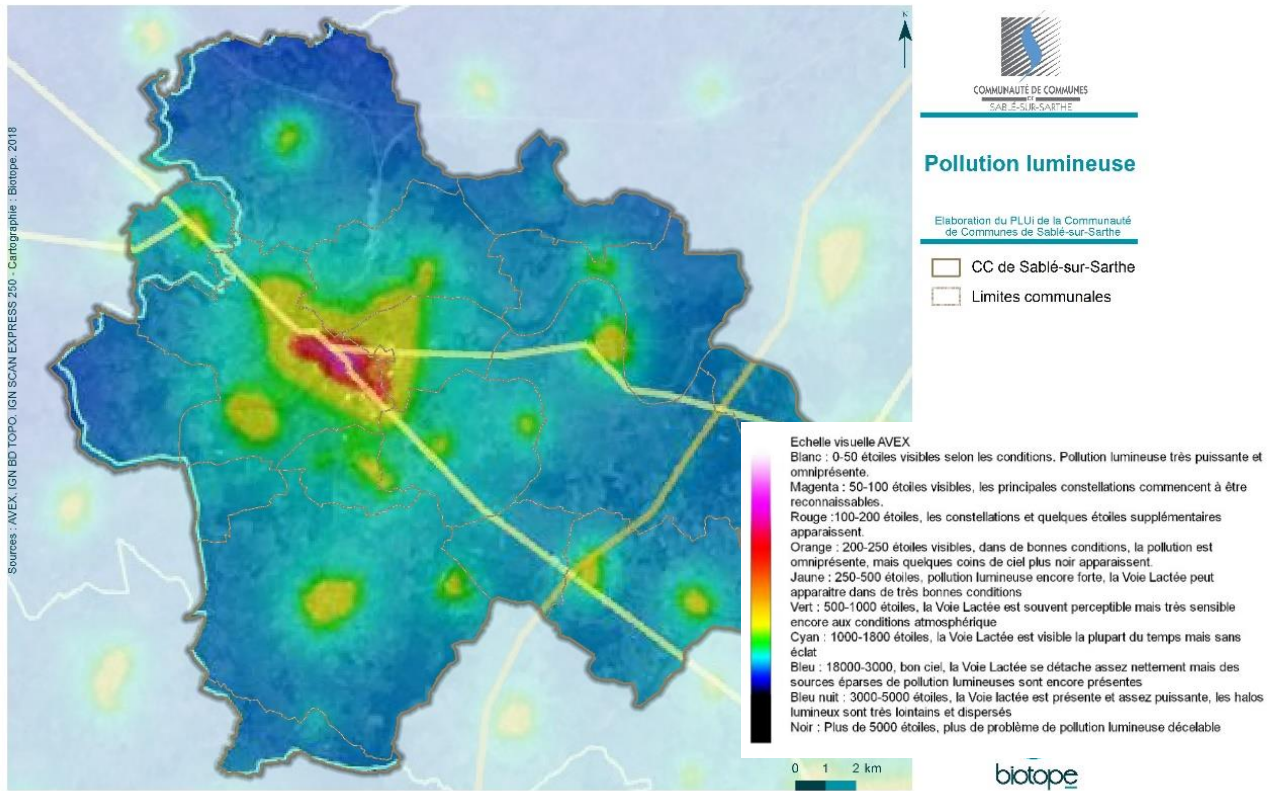
La carte ci-dessous de la pollution lumineuse réalisée à l'échelle nationale a déterminé que la qualité du ciel et de l'environnement nocturne en 2015 de la Communauté de Communes du Pays Sabolien est moyenne voir médiocre.





- Pollution lumineuse dans la Communauté de Communes du Pays Sabolien

La pollution lumineuse est principalement marquée autour de Sablé-sur-Sarthe. Les autres bourgs présentent peu de pollution lumineuse. Des zones plus noires apparaissent au nord et à l'ouest.

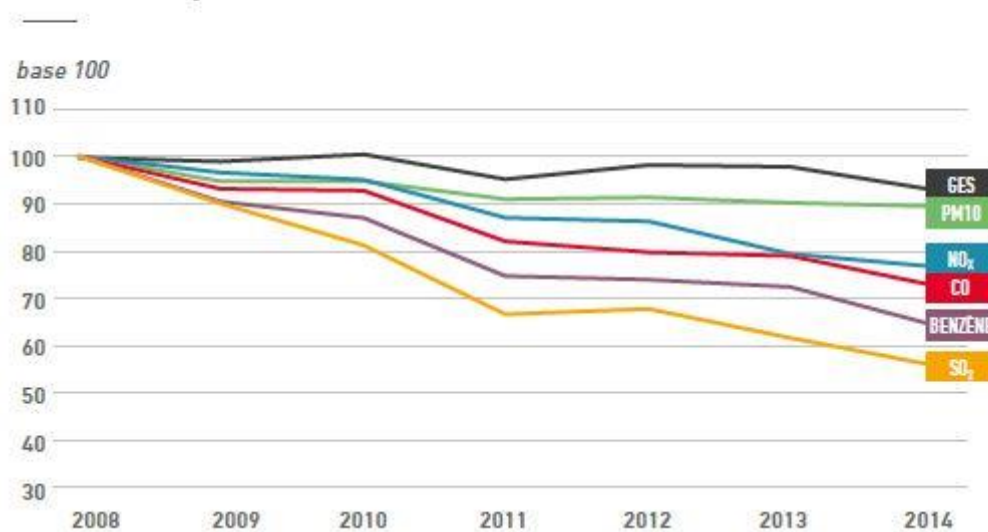


### 3. Qualité de l'air

- Dans la Région Pays de la Loire

Source : bilan annuel air pays de la Loire, 2016

#### Evolution des émissions de polluants atmosphériques dans les Pays de la Loire



Source : Bilan annuel Air Pays de la Loire, 2016

La qualité de l'air peut s'appréhender par plusieurs chiffres-clés qui donnent une indication générale dans un premier temps.

Ainsi en 2016 dans la région Pays de la Loire, les seuils suivants étaient atteints :

10 jours concernés par un épisode de pollution ;

Moins de 1% de la population des agglomérations d'Angers, Le Mans, Nantes et Saint-Nazaire est exposée à des risques de dépassement de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;

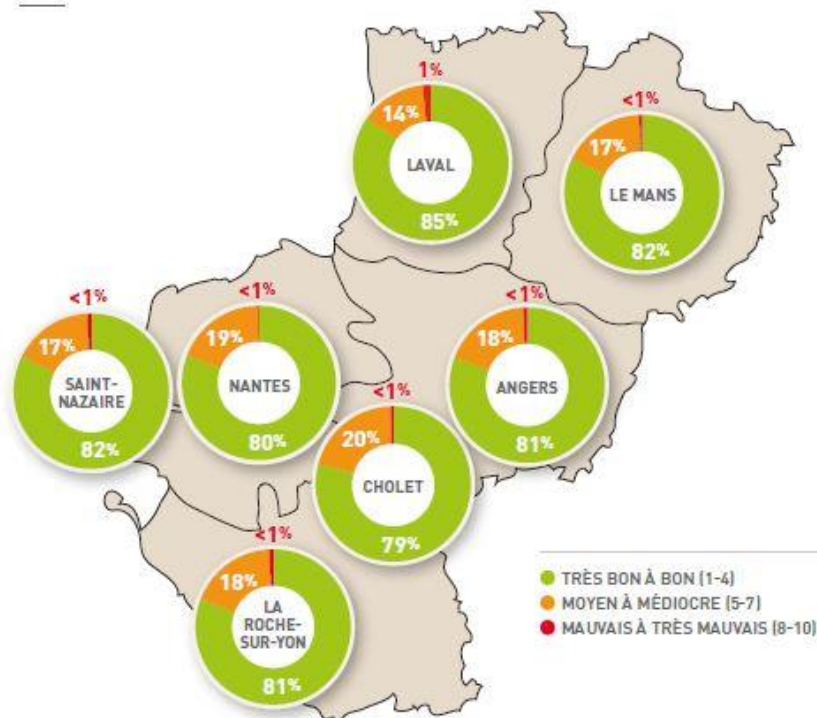
Les émissions de GES ont diminué de 6% entre 2008 et 2014 ;

Le nombre de décès prématurés par an dus aux PM<sub>2,5</sub> émises par les activités humaines était de 2 530 au niveau régional pour un total de 48 000 en France (source : Santé Publique France, 2016).

Une baisse des polluants atmosphériques dans la région est constatée de 2008 à 2016 (cf. graphique ci-contre). La baisse des émissions est plus importante pour les polluants issus de la combustion, signe d'une amélioration des technologies.

La qualité de l'air s'appréhende au travers également de l'indice de qualité de l'air (cf. carte ci-dessous). En région Pays de la Loire en 2016, la proportion de journée avec un indice de qualité de l'air moyen à mauvais était estimé entre 15 à 21%. Sur la commune de Le Mans cette même proportion se situe aux alentours de 18%.

### Proportion de journées de l'année avec un air de bonne, moyenne et mauvaise qualité



Source : Bilan annuel Air Pays de la Loire, 2016

- Sur le territoire du SCoT

Source : SCoT Pays Vallée de la Sarthe, 2017

Le SCoT Pays Vallée de la Sarthe, approuvé le 5 mai 2017, estime dans son état initial de l'environnement que la qualité de l'air comme étant « globalement satisfaisante en zone rurale mais ponctuellement problématique ». Le SCoT a hiérarchisé les activités humaines contribuant le plus à la pollution de l'air ainsi :

- Les transports, à l'origine d'environ la moitié des émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et de monoxyde d'azote (NO). Ils sont également responsables de l'émission de composés organiques volatils (COV), des particules fines et du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- L'industrie qui est le principal émetteur de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), du dioxyde de carbone et de particules (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>)
- L'agriculture, à l'origine de la majorité des rejets d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) dans l'air ainsi que des particules

- Le secteur résidentiel et tertiaire qui est un émetteur important de polluants, en particulier le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub> liés aux consommations d'énergie) et de composés organiques volatils (COV dû à l'utilisation de peintures, solvants)

- Sur la commune de Sablé-sur-Sarthe, mesures de 2006

Source : évaluation de la qualité de l'air à Sablé-sur-Sarthe été 2006, Airpl, 2006

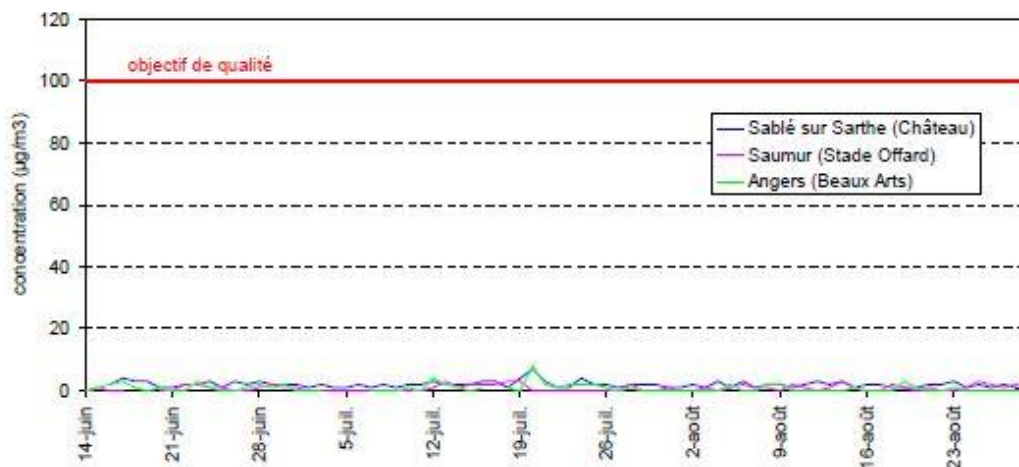
L'organisme Air Pays de la Loire dans le cadre de ses fonctions assure un suivi permanent de la qualité de l'air dans les 7 agglomérations principales de la région Pays de la Loire (Nantes, Angers, le Mans, St-Nazaire, Laval, Cholet, la Roche-sur-Yon). L'organisme assure également une surveillance périodique des villes moyennes à l'aide de moyens mobiles suite aux orientations de la loi sur l'Air du 30 décembre 1996<sup>21</sup>. La ville de Sablé-sur-Sarthe, en tant que 3ème agglomération la plus peuplée de Sarthe bénéficie de cette surveillance périodique. Dans ce cadre, 2 campagnes de mesure ont ainsi été programmées en 2006 durant l'été (période propice à la formation d'ozone) et l'automne<sup>22</sup>.

L'étude réalisée sur Sablé-sur-Sarthe en 2006 a fait ressortir 2 résultats principaux :

- « Une pollution primaire (SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>) faible » :  
Durant les 2 périodes de mesures en 2006, les niveaux de pollution en SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre), NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote) et PM<sub>10</sub> sont restés faibles. Durant les campagnes de mesure, les seuils d'information et d'alerte de la population fixée pour le SO<sub>2</sub> et NO<sub>2</sub> n'ont pas été atteints.
- « Une pollution par l'ozone modérée à forte » : deux épisodes de canicule<sup>23</sup> ont été observés pendant la campagne de mesures particulièrement propices à la formation d'ozone (O<sub>3</sub>). Lors de ces 2 épisodes, les niveaux d'ozone (O<sub>3</sub>) dans la région étaient élevés dépassant le seuil d'information de la population (180 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur 1h) les 17, 18 et 26 juillet.

#### Pollution au SO<sub>2</sub> en 2006

En 2006 à Sablé-sur-Sarthe, la pollution par le dioxyde de soufre est demeurée à de très faibles niveaux. La moyenne journalière reste inférieure d'un facteur 20 à l'objectif de qualité et le maximum horaire n'atteint que 20 µg/m<sup>3</sup> donc reste inférieur d'un facteur 15 au seuil d'information de la population fixé à 300 µg/m<sup>3</sup>. La pollution observée au dioxyde de soufre sur Sablé-sur-Sarthe est proche de celle enregistrée dans les autres villes (cf. graphiques ci-dessous). A titre indicatif, la pollution à Sablé-sur-Sarthe (près de 13 000 habitants) en 2006 est comparée à celle enregistrée sur le même type de site urbain à Saumur (30 000 habitants) et à Angers (plus de 100 000 habitants). Lors des mesures aucun impact significatif d'une activité de type industriel n'a été détecté.



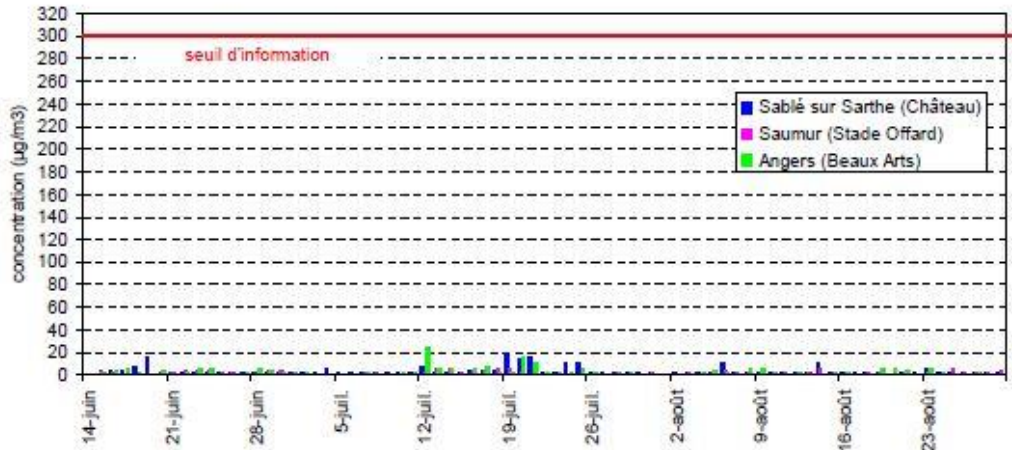
Evolution temporelle des moyennes journalières en SO<sub>2</sub> en 2006 (Airpl, 2006)

<sup>21</sup> Cette loi impose une ouverture de la surveillance sur l'ensemble du territoire

<sup>22</sup> L'objectif de ces campagnes de mesures étant d'évaluer la qualité de l'air moyenne dans le centre-ville de Sablé-sur-Sarthe

<sup>23</sup> Du 30 juin au 4 juillet 2006 et du 14 au 26 juillet 2006

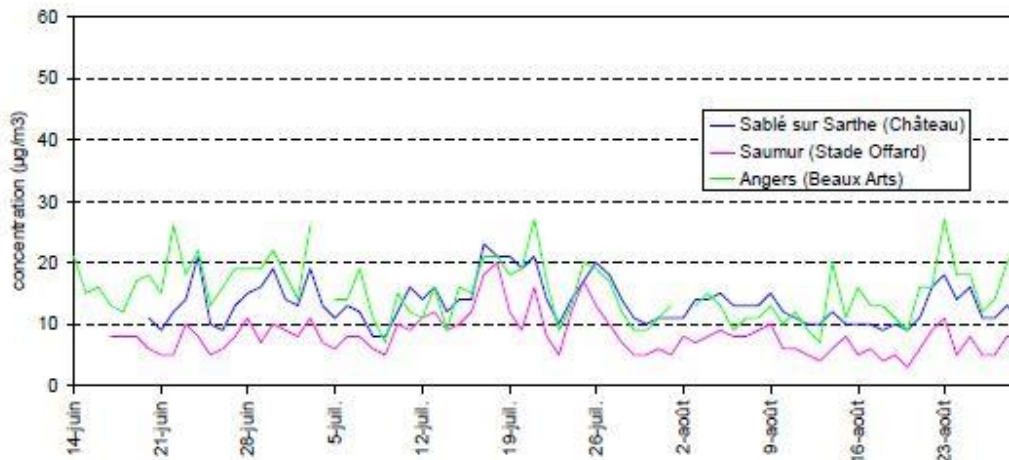




Evolution temporelle des maxima horaires journaliers en SO2 en 2006 (Airpl, 2006)

### Pollution au NO2 en 2006

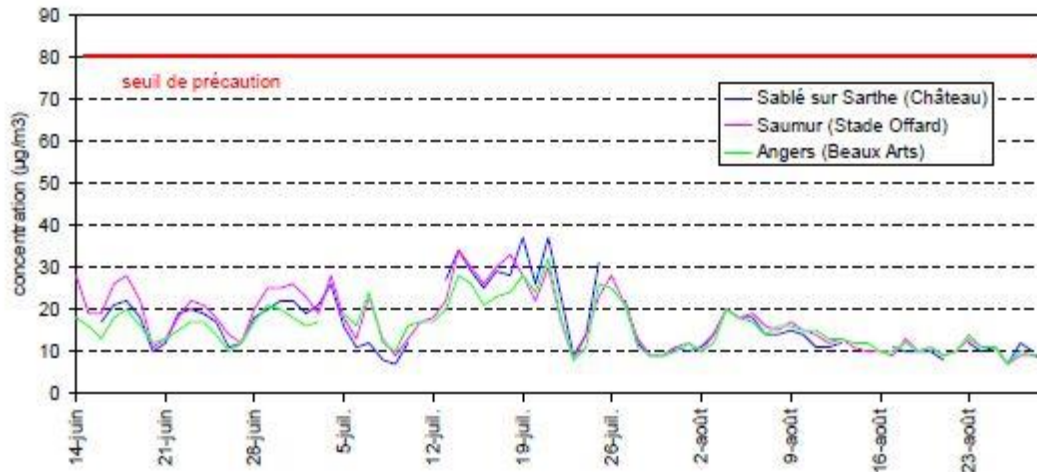
Durant l'été 2006 à Sablé-sur-Sarthe, les niveaux de pollution en NO2 restent faibles globalement. Le maximum horaire enregistré ( $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) reste 4 fois plus faible que le seuil d'information de la population ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur une heure). La pollution à Sablé-sur-Sarthe est inférieure de 50% à celle d'Angers en raison d'un trafic automobile moins intense (cf. figures ci-dessous). Les niveaux de pollution en NO2 à Sablé-sur-Sarthe sont légèrement supérieurs à ceux de Saumur en 2006 probablement en raison de la position plus excentrée du site de mesure de Saumur qui est donc moins exposé aux émissions d'oxydes d'azote.



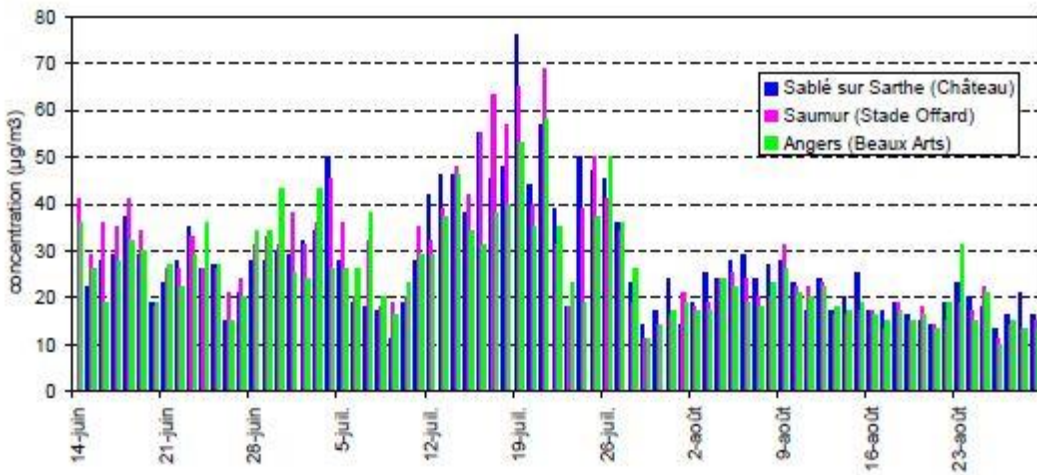
Evolution temporelle des moyennes journalières en NO2 en 2006 (Airpl, 2006)

### Pollution au PM10 en 2006

Le seuil de précaution du Conseil supérieur d'hygiène public de France (seuil de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur une journée) n'a pas été dépassé en 2006 à Sablé-sur-Sarthe. La moyenne journalière la plus élevée mesurée fut de  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$  soit 2 fois inférieure au seuil de précaution (cf. figures ci-dessous). Les niveaux moyens mesurés à Sablé-sur-Sarthe sont proches de ceux enregistrés sur Angers et Saumur.



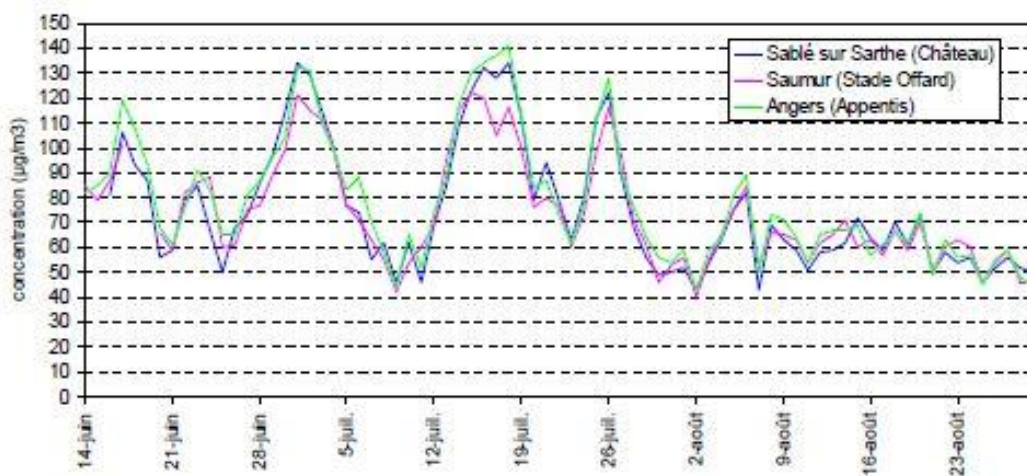
Evolution temporelle des moyennes journalières en PM10 (Airpl, 2006)



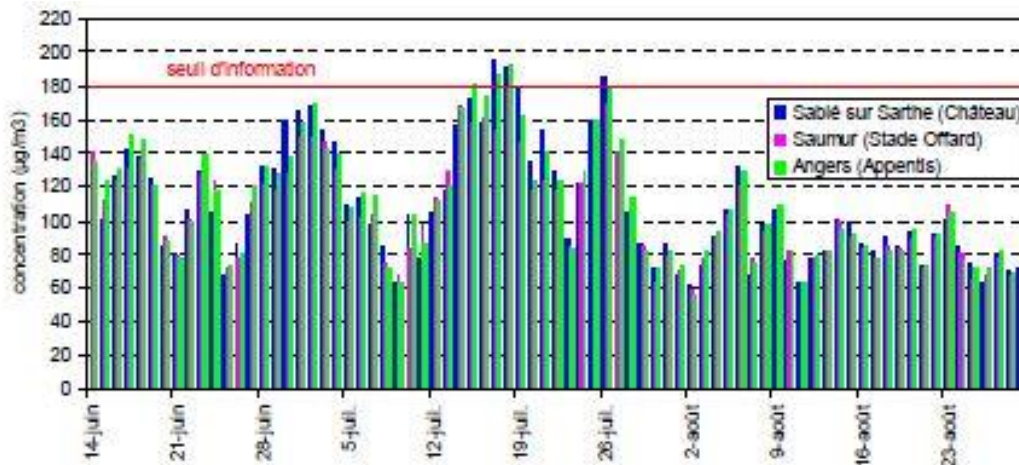
Evolution temporelle des maxima horaires journaliers en PM10 (Airpl, 2006)

**Pollution au O3 en 2006**

Les niveaux d’ozone enregistrés à Sablé-sur-Sarthe sont proches de ceux enregistrés dans les autres agglomérations et restent globalement modérés à forts avec 3 dépassements de seuils (le 17, 18 et 26 juillet 2006) (cf. figure ci-dessous).



Evolution temporelle des moyennes journalières en O3 en 2006 (Airpl, 2006)



Evolution temporelle des maxima horaires journaliers en O3 en 2006 (Airpl, 2006)

A Sablé-sur-Sarthe, 3 établissements industriels sont recensés comme des émetteurs de polluants dans l'atmosphère. Le tableau ci-dessous présente les activités de ces établissements et les principaux rejets atmosphériques associés.

Société	Activités principales	Principaux polluants rejetés
<b>Buisard</b>	Installation de traitement de surface de métaux et matières plastiques	Composés organiques volatils non méthaniques (33 tonnes en 2005)
<b>Grandy</b>	Fonderie de métaux ferreux	Cu et ses composés (106 kg en 2005) Mn et ses composés (13 kg en 2005) Ni et ses composés (1,46 kg en 2005)
<b>Bel</b>	Fromagerie	NOx : 22 tonnes en 2005 Sox (SO <sub>2</sub> + SO <sub>3</sub> ) : 198 kg en 2005

Activités et principaux rejets atmosphériques associés (registre français des émissions polluantes, DRIRE)

A titre indicatif, les émissions de la raffinerie Total France de Donges sont estimées en 2005 à 1 456 tonnes de Nox, 1 797 tonnes de COV, 9 294 tonnes de SO<sub>2</sub>.

#### 4. Les sites et sols pollués

Sources : Basias, Basol

La pression démographique et la concentration des populations dans les zones urbanisées créent une demande foncière forte : des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont alors redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles, mais également pour y construire de l'habitat. La découverte de pollutions oubliées à cette occasion appelle une réponse adaptée à ces enjeux qui sont au croisement des préoccupations de santé publique, de protection de l'environnement et d'utilisation durable de l'espace.

Deux bases de données du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ; réalisée avec le BRGM ;
- BASOL, sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

##### a) Qu'est-ce qu'un site pollué ?

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de



certaines sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers. De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé ou occupe le site et qu'en conséquence les sols peuvent avoir été souillés ou peuvent l'être.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

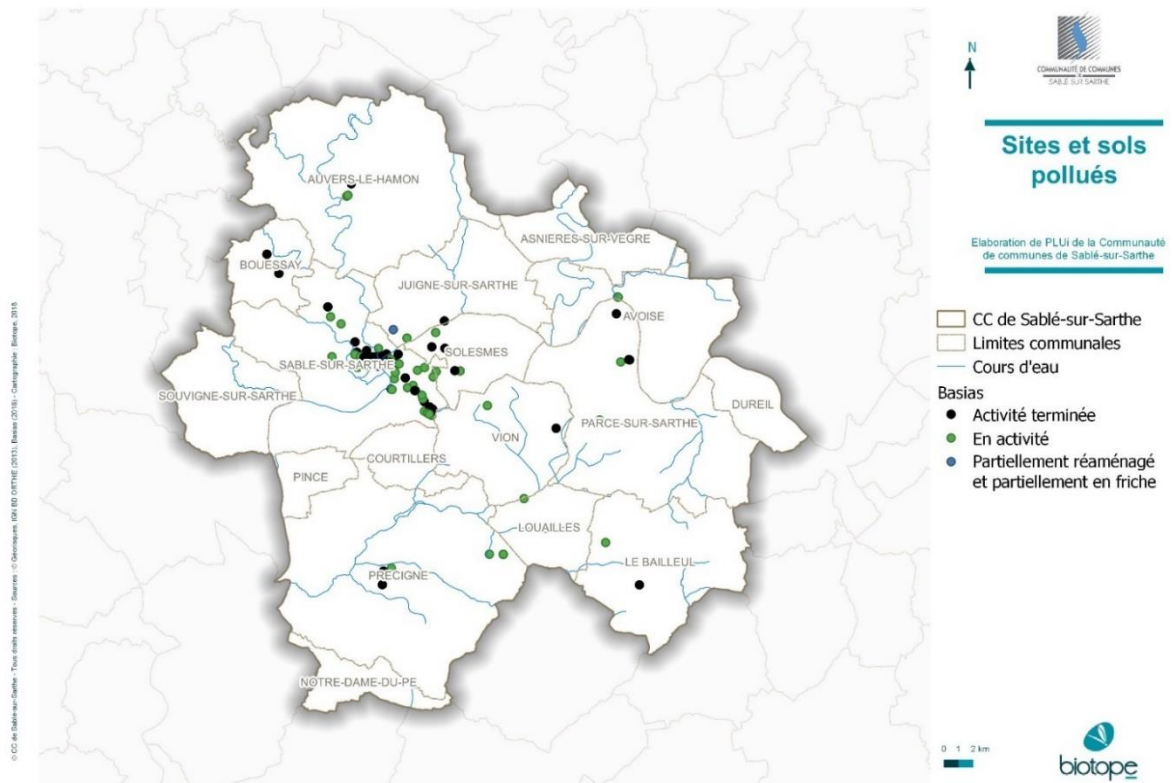
La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

### b) Recensement sur le territoire

Sont identifiés sur le territoire :

- Aucun site Basol
- 96 sites Basias (45 dont l'activité est terminée)

La majorité des sites se concentre autour de Sablé-sur-Sarthe.



ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques naturels bien identifiés</li> <li>- Augmentation du tri sélectif</li> <li>- LGV véritable lien entre le bassin de vie et bassin d'emploi</li> <li>- Déchets : production totale inférieure à la moyenne nationale, production d'ordures ménagères en baisse et la majorité des déchets est valorisée (à 65 % en 2016)</li> <li>- Air : pollution primaire (SO2, PM10, NO2) faible en 2006</li> <li>- Risque naturel : risque sismique faible</li> <li>- Pollution des sols : pas de sol pollué nécessitant la mise en œuvre de mesures précises (aucun site BASOL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Territoire soumis à de nombreux risques (inondation, transport de matière dangereuse)</li> <li>- Manque d'information sur les cavités souterraines</li> <li>- 1 Seveso seuil bas et une installation nucléaire de base (INB)</li> <li>- Des canalisations de Gaz et d'hydrocarbure</li> <li>- Nuisances sonores liées aux infrastructures de transports et à la nouvelle ligne LGV</li> <li>- <b>Risques naturels</b> : risque inondation par débordement (3 PPRNi sur 10 communes), risque inondation par remontée de nappe (fort à très fort pour 5 communes), risque mouvement de terrain étendu (9 communes), risque effondrement de cavités souterraines présent (4 communes), risque falaise (2 communes), risque retrait et gonflement des argiles (aléa fort à très fort sur 3 communes), risque feux de forêt (3 communes)</li> <li>- <b>Risques technologiques</b> : 2 communes concernées par un PPRT pour un établissement Seveso seuil haut (Précigné et Louailles), risque transport matières dangereuses avéré (diffus pour le réseau routier, présent pour le réseau ferroviaire et de canalisation qui concerne 9 communes), risque industriels environnementaux existant (68 ICPE)</li> <li>- <b>Déchets</b> : production totale en hausse</li> <li>- <b>Bruit</b> : majorité des communes exposée au bruit des infrastructures routières classées (13 communes sur 17)</li> <li>- <b>Pollution lumineuse</b> : moyenne à médiocre (selon ANPCEN) et pollution lumineuse accrue à Sablé-sur-Sarthe et ses alentours</li> <li>- <b>Air</b> : pollution par l'ozone modérée à forte</li> <li>- <b>Pollution des sols</b> : 96 sites de pollution potentielle (BASIAS) qui se concentrent essentiellement à Sablé-sur-Sarthe</li> </ul>
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de 3 PPRNi et 1 PPRmt soit une bonne connaissance du risque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les PPR et les servitudes de transport de canalisation conditionnent l'urbanisation</li> </ul>
TENDANCES D'EVOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le secteur est de la région Pays de la Loire se caractérise par une présence plus importante d'argile qui accroît l'exposition au risque retrait et gonflement des argiles. Les évolutions climatiques futures avec la hausse des périodes de sécheresse qui l'accompagneront renforceront potentiellement l'exposition des secteurs déjà exposés à ce risque (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> <li>- Actuellement, la sensibilité au risque feux de forêt est importante du fait de la faible adaptation des espèces à cet aléa. La hausse prévue des températures et de l'intensité des sécheresses, participera certainement à augmenter cet aléa (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> <li>- Le département de la Sarthe, du fait des influences continentales est davantage exposé aux pollutions produites en Île de France. Le changement climatique risque d'augmenter l'exposition à ces pollutions (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> <li>- L'évolution du climat participe à augmenter le temps d'exposition des populations aux pollens associée à une remontée vers le nord de la France de certaines espèces allergènes (ambroisie...) (Artelia Eau et Environnement, 2018)</li> </ul>	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	

- S'interroger sur l'urbanisation des secteurs soumis à de forts aléas (inondation, remontée de nappe, risque technologique, retrait-gonflement des argiles) aussi bien dans les zones AU que dans les zones U
- Prendre en compte les PPRN et PPRT
- S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception dans le réseau unitaire : milieux humides, haies...
- Prendre en compte les canalisations de gaz et d'hydrocarbure
- Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser à vocation d'habitat en fonction des distances par rapport aux infrastructures et/ou activités générant des nuisances (notamment la nouvelle ligne LGV) ou des risques industriels



## VI. ENERGIE ET GAZ A EFFETS DE SERRE

### A. Quelques définitions

L'**énergie finale** correspond à l'énergie à disposition des consommateurs (bois, gaz, essence, électricité, fioul...). Elle est différente de l'énergie primaire qui correspond aux formes d'énergie directement disponibles dans la nature (bois, charbon, pétrole, vent...) avant d'éventuelles opérations de transport et/ou de transformation pour l'acheminer jusqu'au consommateur.

La **tep**, ou tonne équivalent pétrole, ramène l'énergie fournie par tout type de source énergétique à la quantité d'énergie fournie par une tonne de pétrole. Notons qu'un GigaWattheure (GWh) est équivalent à 86 tep.

### B. Prise de conscience de plus en plus forte

Dès la fin des années 1970, la réflexion sur les problèmes environnementaux n'était déjà plus cantonnée aux seuls cercles écologistes. Mais ce n'est qu'en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, qu'a été finalement reconnu la nécessité d'agir dans le cadre d'un "partenariat mondial". Après le temps de la prise de conscience, les états ont adopté plusieurs documents cadres à l'échelle internationale et nationale.

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, marque le premier engagement politique collectif en faveur de la protection de l'environnement et pour la lutte contre le réchauffement climatique. Entré en vigueur en février 2005, il a été ratifié par 172 pays. Ainsi, en 2008, la Commission européenne a adopté le plan climat énergie que l'on peut résumer à **l'objectif « 3 x 20 d'ici 2020 »** :

- 20 % de réduction des consommations d'énergie,
- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 20 % d'énergies renouvelables (EnR) sur la totalité produite.

Le paquet climat-énergie ou "plan climat" de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a pour priorité de mettre en place une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable, et de lutter contre le changement climatique.

**Le Facteur 4** qualifie l'engagement pris en 2003 devant la scène internationale par le Chef de l'État et le Premier ministre de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre d'ici 2050, afin de contenir le **réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C**.

A l'échelle de la France, les lois Grenelle 1 et 2, relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et à l'engagement national pour l'environnement, précisent les objectifs du territoire et les outils mis à disposition en matière d'environnement et de développement durable. Notamment, il vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en améliorer l'efficacité énergétique, par la construction de bâtiments « basse consommation » et à la réduction de la consommation d'énergie du parc ancien par exemple.

Lancé en 2009, le Plan Bâtiment Grenelle découle du Grenelle de l'environnement et fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il a pour objectif de réduire de 38% la consommation globale en énergie.

**LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE** pour la  
**CRÉATION DE LA**  
**ÉNERGIE VERTE**

Enfin, l'année 2015 marque une nouvelle étape avec la **loi pour « la transition énergétique pour la croissance verte »**, adoptée en août. La loi fixe ainsi les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français.

Afin de réussir cette mutation énergétique, la loi promulguée le 17 août 2015 (et publiée au Journal Officiel le lendemain) fixe des

objectifs à moyen et long terme :

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par 4 les émissions de GES entre 1990 et 2050 (reprise du Facteur 4)
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% (contre 75% aujourd'hui)
- Créer un objectif de performance énergétique de l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;

- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie, sans coût excessif au regard des ressources des ménages.

Pour cela, plusieurs leviers d'action, déclinés en objectifs concrets, sont proposés. Ces principaux leviers mobilisables de la loi sont synthétisés dans le tableau suivant. Certains trouvent directement écho dans les politiques de planification urbaine.

Leviers	Objectifs
Rénover les bâtiments	Diminuer de moitié la consommation d'énergie à 2050 Réaliser la rénovation de 500 000 logements par an Créer 75 000 emplois dans le secteur sur tout le territoire
Développer les transports propres	Renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air Réduire notre dépendance aux hydrocarbures
Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire	Le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières. La réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020. La valorisation de 55 % des déchets non dangereux en 2020 et 60 % en 2025. La valorisation de 70 % des déchets du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020. La réduction de 50 % à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge.
Favoriser les énergies renouvelables	Multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans. Améliorer le soutien financier. Moderniser le cadre de la production d'hydroélectricité. Créer des emplois. Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030
Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens	Clarifier les responsabilités de l'exploitant au regard des principes de sûreté Renforcer le rôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) Ramener la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité à l'horizon 2050.

## C. Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est défini par la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dit « Grenelle 2 »). Il fait l'objet d'une élaboration sous la double autorité du préfet de Région et du Président du Conseil Régional.

Ce document a pour objectif de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations doivent servir de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.

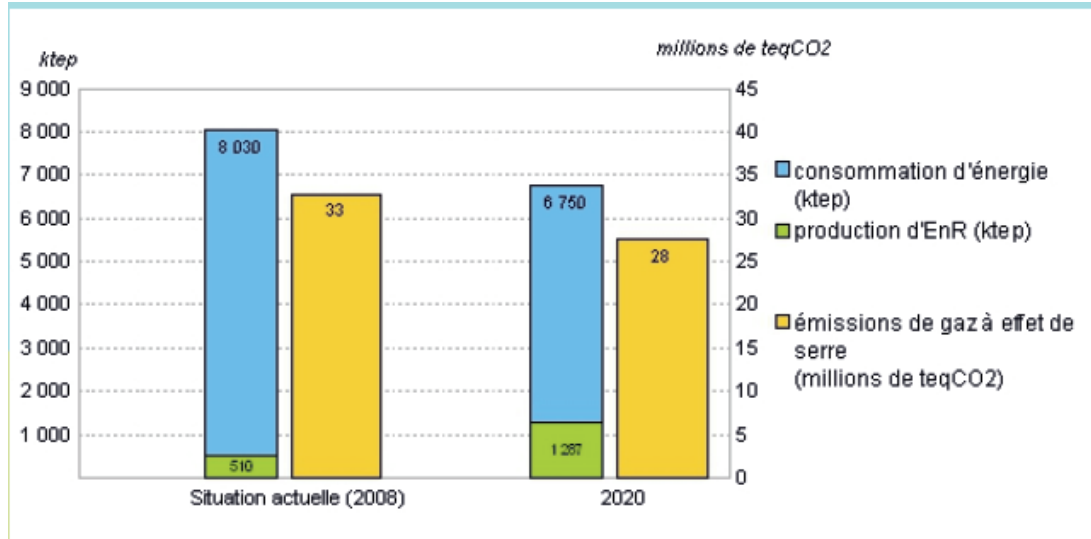


Les objectifs du SRCAE Pays de la Loire 2014 sont les suivants pour l'année 2020 :

- Diminuer la consommation d'énergie pour atteindre une consommation de 6 750 ktep en 2020 (soit une réduction de 23% par rapport à la consommation d'énergie tendancielle ou une réduction de 17% par rapport au niveau de 2008). Cet objectif nécessite un effort particulier sur la consommation des bâtiments (avec une forte volonté de rénovation énergétique) et un recours massif aux modes doux pour les courtes distances (<5km) et aux transports en commun pour les plus longues distances

- Parvenir à stabiliser les émissions de GES à leur niveau de 1990 (soit une baisse de 20% par rapport à la situation de 2008 et de 23% par rapport à 1990). Cet objectif sera nécessité de diminuer la part du mode routier dans les modes de déplacement et un changement des pratiques agricoles.
- Développer la production d'énergies renouvelables pour qu'elle représente 21% de la consommation régionale (objectif de 1 287ktep en 2020, 4% de la production nationale). Cet objectif implique de multiplier par plus de 8 la production d'énergies issues du biogaz, de l'éolien, des pompes à chaleur et du solaire.

Objectifs régionaux 2020 du SRCAE des Pays de la Loire



Source : SRCAE des Pays de la Loire,

## D. Consommation et productions énergétiques

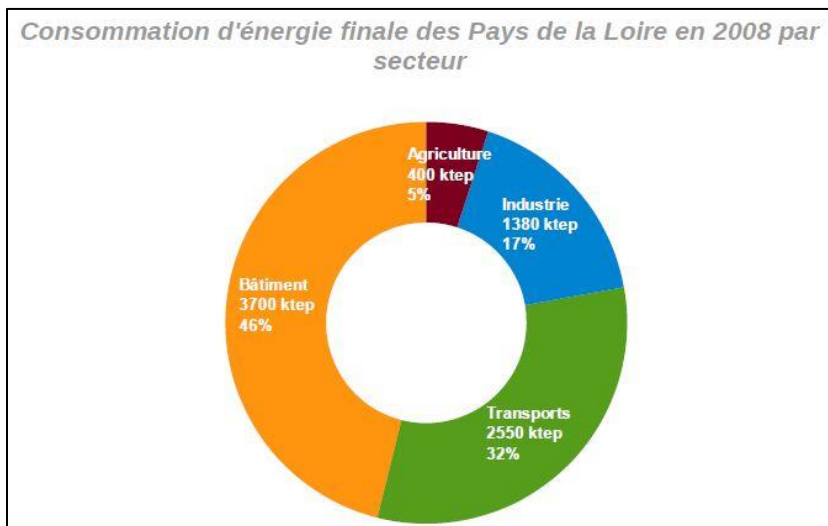
Source : Bilan Carbone, 2011

Le Pays de la vallée de la Sarthe a réalisé en 2011 son Bilan Carbone territorial et selon les données de 2009, dans le cadre du PACTE (Plan d'Action pour le Climat et la transition Énergétique). Démarche volontaire des élus du Pays, ce diagnostic propose des pistes d'actions pour réduire les émissions de GES, elles concernent le secteur des déplacements de personnes, du fret de marchandises, du tertiaire/ résidentiel et industries, de l'agriculture, des déchets, de la construction et voiries ainsi que de la consommation

### 1. Consommation

#### a) Régionale

En 2008, la **consommation énergétique finale des Pays de la Loire** s'élevait à 8 030 ktep et se répartissait ainsi :





Le secteur du bâtiment est le plus consommateur et représente à lui seul 46% de l'énergie consommée sur la Région. Parmi ces 3700 ktep, 70% sont consommés par le secteur résidentiel et 30% par le secteur tertiaire. Le transport et l'aménagement du territoire arrivent en second position. La quasi-totalité de l'énergie consommée dans ce secteur se fait à travers du transport routier qui représente 98% des consommations.

### b) A l'échelle de la Communauté de Communes

D'après les données issues du PCAET de la Communauté de Communes du Pays Sabolien qui est en cours de réalisation, les secteurs les plus consommateurs en énergie sur la Communauté de Communes du Pays Sabolien en 2010 sont :

- L'industrie (à 39%),
- Les transports routiers (à 20%), le tertiaire (à 18%)
- Le résidentiel (à 17%).

Selon l'observatoire régional Air Pays de la Loire (méthode BASEMIS) une baisse de 7% de la consommation d'énergie par habitants (en kWh/an) a été observé entre 2009 et 2014.

## 2. Production d'énergie renouvelable

### a) A l'échelle régionale

En 2014 en région Pays de la Loire, la production d'électricité à partir des énergies renouvelables (sous obligation d'achat) représentait 16% soit 1654 GWh<sup>24</sup>. 64% de la production est issues de l'éolien, 22% du photovoltaïque, 12% du biogaz et 1% de la biomasse.

En 2014, en région Pays de la Loire 6.9% de l'électricité consommée était d'origine renouvelable.

### b) Sur la Communauté de communes

La production d'énergie renouvelable se répartit ainsi :

- Eolien : 0 sites en service
- Energie solaire : 296 installations sur bâti (Enedis, 2017) pour une puissance totale de 2 301kW et avec un parc photovoltaïque à Vion (capacité de 1,6 MW)
- Bois énergie : 3 entreprises (11 535 kW), 3 chaufferies (Avoise, Le Bailleul, Sablé-sur-Sarthe) d'une puissance totale de 1 112 kW
- Méthanisation : une unité de cogénération pour le biogaz (Sablé-sur-Sarthe).

En 2015 la répartition de la production d'électricité d'origine renouvelable sur les communes de Sablé-sur-Sarthe se répartissait ainsi :

Communes	Biomasse	Eolien	Géothermie	Hydraulique	Solaire photovoltaïque	
	Nombre d'installations	Nombre d'installations	Nombre d'installations	Nombre d'installations	Nombre d'installations	Puissance Installée (MW)
Asnières-sur-Vègre	0	0	0	0	6	0,07
Auvers-le-Hamon	0	0	0	0	16	0,05
Avoise	0	0	0	0	8	0,05
Bouessay	0	0	0	0	13	0,04
Courtillers	0	0	0	0	25	0,16
Dureil	0	0	0	0	0	0
Juigné-sur-Sarthe	0	0	0	0	11	0,04
Le Bailleul					14	0,06
Louailles	0	0	0	0	14	0,11
Notre-Dame-du-Pé	0	0	0	0	20	0,06
Parcé-sur-Sarthe					36	0,31
Pincé	0	0	0	0	3	0,01
Précigné	0	0	0	0	50	0,22

<sup>24</sup> Source : EDF, 2014

Sablé-sur-Sarthe	NR	0,3	0	0	40	0,27
Solesmes	0	0	0	0	3	0,01
Souvigné-sur-Sarthe	0	0	0	0	NR	0,74
Vion	0	0	0	0	45	0,13

Tableau du Nombre et puissance des installations de production d'électricité renouvelable bénéficiant d'une obligation d'achat<sup>25</sup>, par filière : données communales au 31 décembre 2015 (ENEDIS, 2015)

## E. Gaz à effet de serre

### 1. Que sont les Gaz à effet de serre ?

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz présents dans l'atmosphère qui ont pour particularité d'accroître l'effet de serre naturel de l'atmosphère terrestre et donc d'augmenter la température terrestre. Ces GES contribuent donc à la modification du climat et à son réchauffement.

Les principaux gaz, visés par le protocole de Kyoto, sont :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), provenant de la combustion des énergies fossiles ;
- Le méthane (CH<sub>4</sub>), qui a pour origine l'élevage des ruminants et les cultures ;
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), qui provient des engrais azotés et de divers procédés chimiques ;
- Ainsi que les Gaz de Haut Potentiel de Réchauffement Global (Hydrocarbures perfluorés, hydrofluorocarbures et l'hexafluorure de soufre) qui sont utilisés dans les bombes aérosols (gaz propulseurs pour les HFC) ou encore la fabrication de l'aluminium (PFC).



Les conséquences des GES (source : MEDDE)

Chaque GES agit différemment sur l'effet de serre, et a une durée de vie plus ou moins longue dans l'atmosphère. Il est donc impossible d'additionner par exemple des émissions de dioxyde de carbone et des émissions de méthane sans passer par une équivalence. Aussi, une unité d'équivalence a été mise en place : le kg (ou gramme ou tonne) équivalent CO<sub>2</sub>, ou kgEqCO<sub>2</sub>.

Qu'est-ce que l'équivalence CO<sub>2</sub> ?

Il existe plusieurs gaz à effet de serre. Le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) est le plus connu et le plus courant. Mais d'autres gaz, naturels ou artificiels, ont le même effet, avec cependant une action plus ou moins marquée. Par exemple, 1 kg de méthane (CH<sub>4</sub>), gaz issu des fermentations organiques, agit comme l'équivalent de 21 kg de CO<sub>2</sub>, et 1 kg de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) comme 310 kg de CO<sub>2</sub>. L'ensemble des gaz issus d'un processus de fabrication est ainsi transformé et exprimé en une unité unique, dite « équivalente ».

Cette méthode dite des équivalences est utilisée pour exprimer d'autres impacts consécutifs à l'action combinée de plusieurs gaz distincts, comme l'acidification atmosphérique, en kg équivalent dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), ou l'épuisement des ressources naturelles, en kg équivalent

### 2. A l'échelle régionale

Selon l'inventaire régional BASEMIS réalisé par Air Pays de la Loire, les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) en Pays de la Loire représentent 32,6 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (teq CO<sub>2</sub>) en 2012.

<sup>25</sup> Installations bénéficiant d'une obligation d'achat au titre de l'article 10 de la loi du 10 février 2000, donc hors appels d'offres et contrats d'achat antérieurs

Rapportées au nombre d'habitants, elles représentent **9 teqCO<sub>2</sub>/hab** en moyenne régionale, pour un niveau national de l'ordre de 7,5 (Source CITEPA/ rapport national d'inventaire au format SECTEN avril 2014).

Le niveau du trafic routier, la présence d'équipements de production d'énergie de dimension nationale (raffinerie, centrale thermique) et surtout l'importance du secteur agricole, notamment de l'élevage, sont autant de spécificités régionales à l'origine de ce niveau élevé. Ces émissions connaissent une croissance annuelle de l'ordre de 1 % par an depuis 1990, essentiellement liée aux émissions issues des consommations d'énergie, bien que la tendance soit désormais au ralentissement ces dernières années. Cependant, ramenées au nombre d'habitants, les émissions de GES ont diminué de 10 % par rapport à 2008, principalement du fait de l'industrie et du secteur résidentiel.

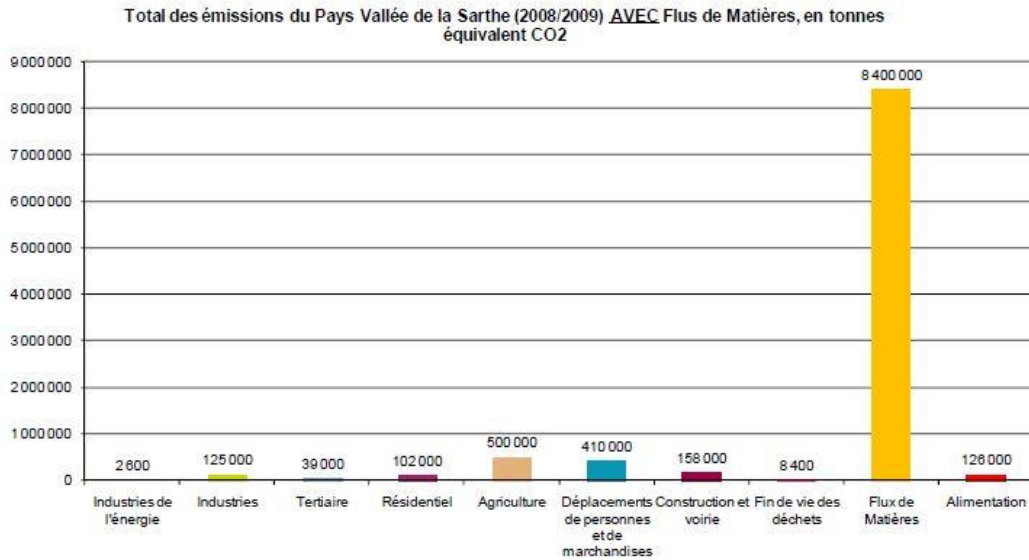
### 3. A l'échelle du Pays de la Vallée de la Sarthe

- Postes émetteurs

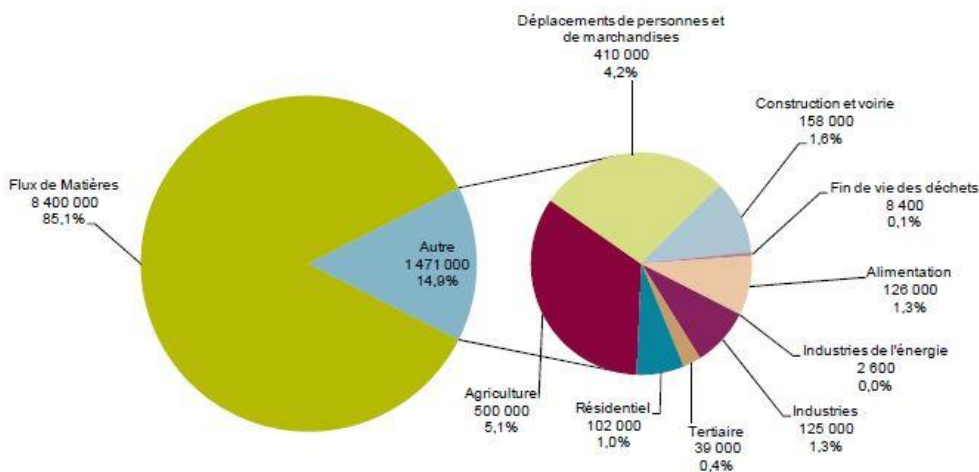
Source : Bilan Carbone du Pays Vallée Sarthe, 2011

Le total des émissions de GES du territoire Pays Vallée Sarthe en 2009 atteint les 9 870 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (teqCO<sub>2</sub>), soit environ 140 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par habitant.

Le 1er poste d'émissions de GES et de très loin est celui lié à la fabrication des produits et biens consommés sur le territoire avec près de 8,5 millions de TeqCO<sub>2</sub> qui représente 85,1% des émissions du territoire (cf. figure ci-dessous).



Total des émissions du Pays Vallée de la Sarthe (2008/2009) avec flux de matières, en teqCO<sub>2</sub> (Bilan Carbone du Pays Vallée de la Sarthe, 2011)

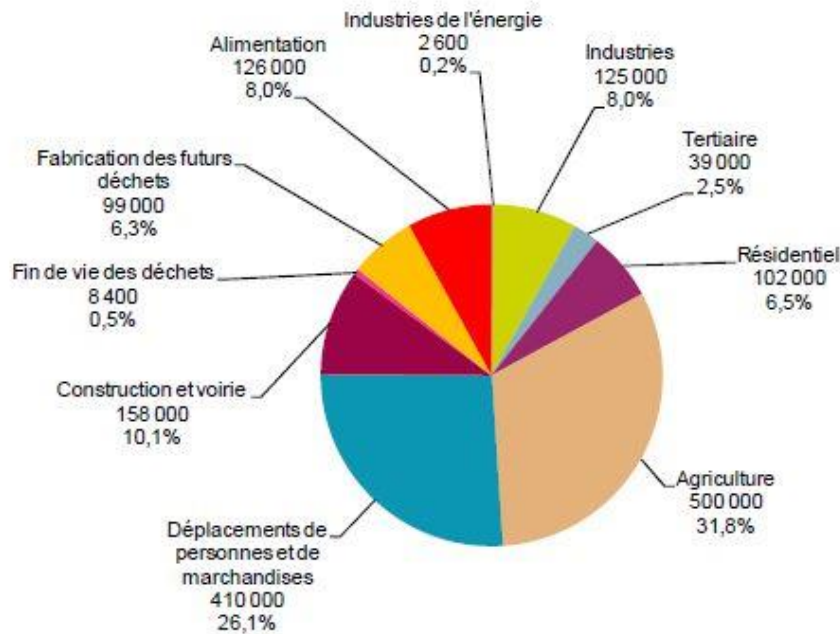


Total des émissions du Pays Vallée de la Sarthe (2008/2009) avec flux de matières, en teqCO<sub>2</sub> et % (Bilan Carbone du Pays Vallée de la Sarthe, 2011)



Les émissions de GES du Pays de la vallée de la Sarthe **hors flux de matières** valent en 2009 1 570 000 tonnes équivalent CO2 soit 23 TeqCO2/habitant).

Hors flux de matière les principaux postes d'émissions sont l'agriculture (31,8%), les déplacements de personnes et de marchandises (26,1%) et le secteur de l'urbanisme (construction de bâtiments et de voiries 10,1%). Cumulés, ces 3 postes d'émission représentent 68% des émissions résiduelles du territoire (hors flux de matières) (cf. figure ci-dessous).



*Répartition des émissions du Pays Vallée de la Sarthe (2008/2009) - HORS flux de matières (TeqCO2 ; %) (Bilan Carbone du Pays Vallée de la Sarthe, 2011)*

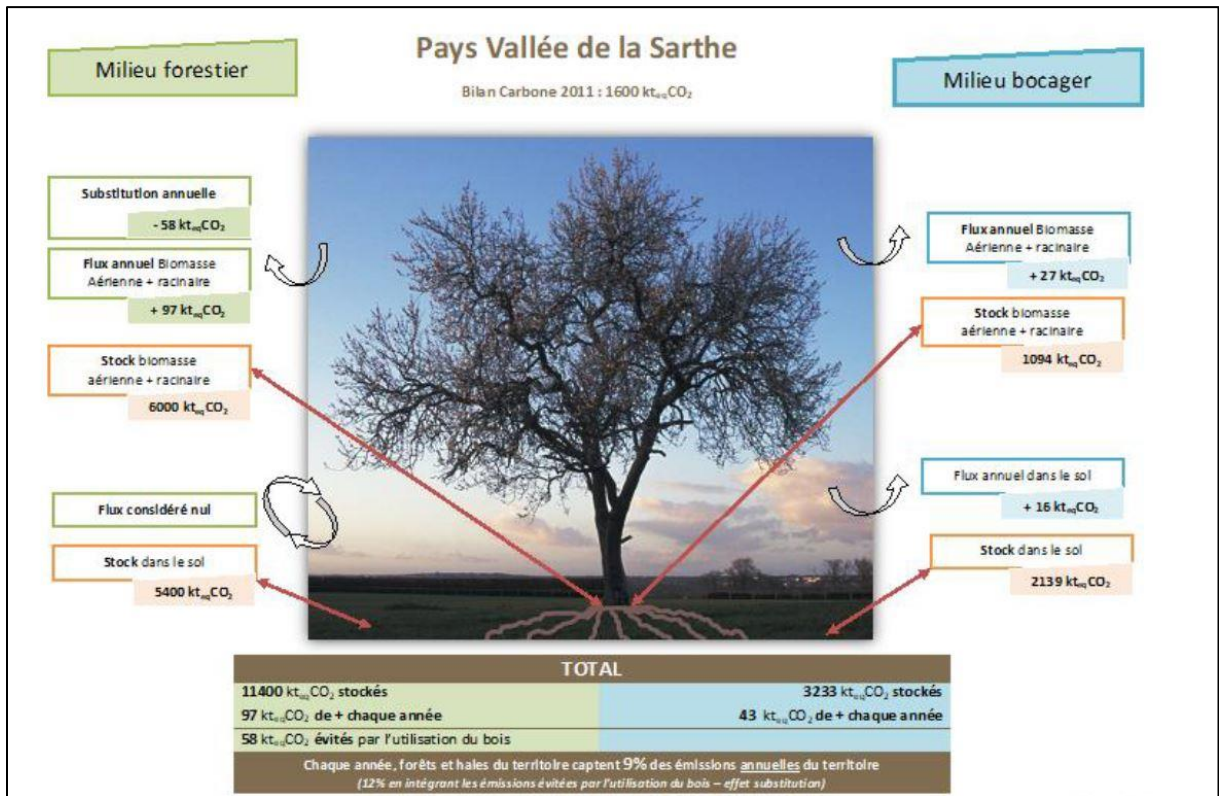
- Potentiel de stockage

En 2011, une étude sur le potentiel de stockage a été menée l'initiative du CPIE Loir et Mauges et du Pays Vallée de la Sarthe. Il en ressort qu'à l'échelle du Pays :

- 11,4 MteqCO2 étant stockés en forêt ;
- 3.2 MteqCO2 étant stockés dans le bocage ;

Et que chaque année :

- La forêt pouvait stocker 97 kteqCO2 supplémentaires ;
- Le bocage pouvait stocker 42 kteqCO2 supplémentaires.



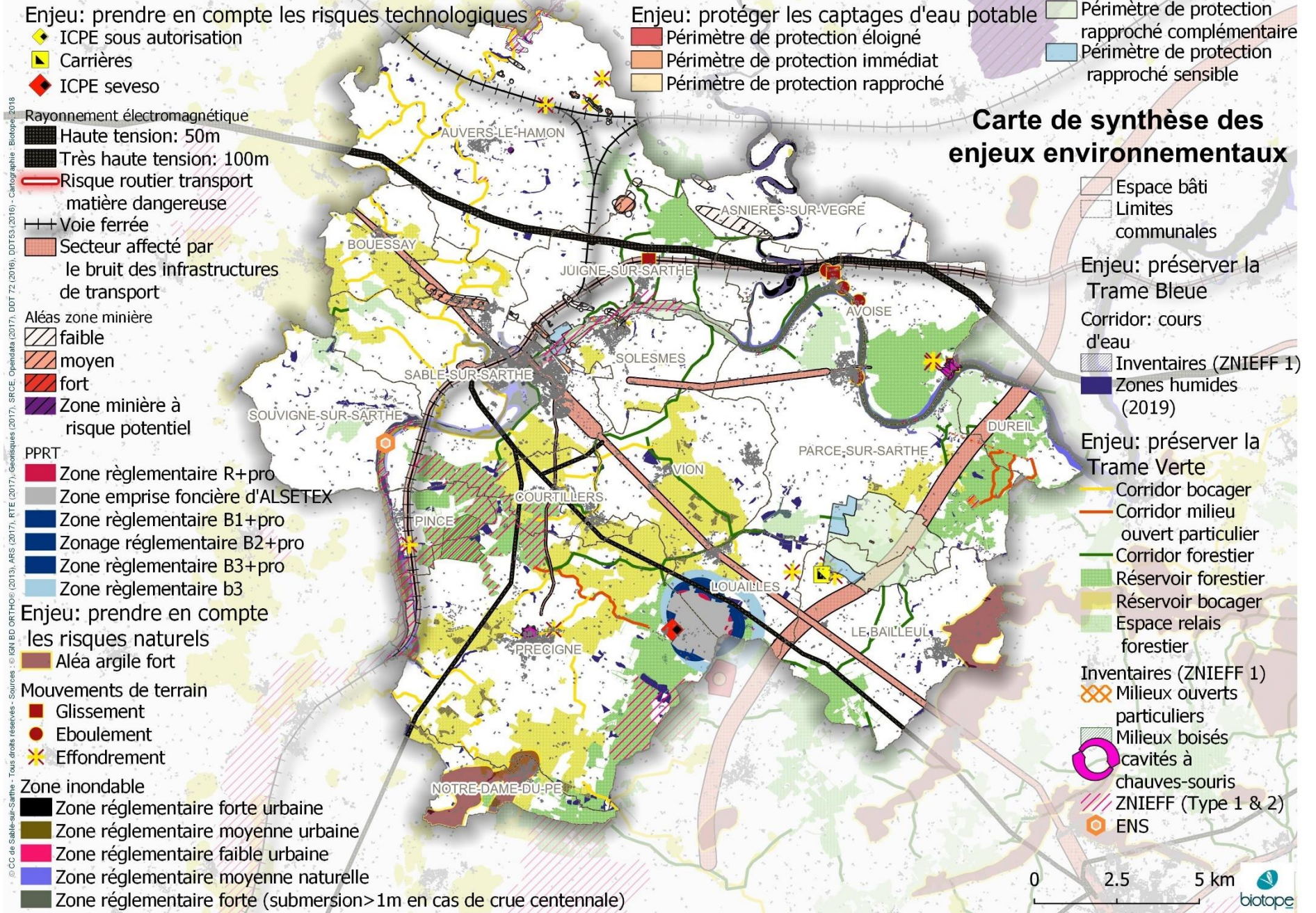
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse constatée de la consommation d'énergie</li> <li>- Présence de transport en communs</li> <li>- Fort potentiel ENR (biomasse et bois énergie)</li> <li>- Baisse de -7% de la consommation d'énergie par habitant entre 2009 et 2014</li> <li>- Production d'énergie : solaire (296 installations sur bâti, 1 parc photovoltaïque), bois énergie (3 entreprises et 3 chaufferies), méthanisation (1 unité de cogénération biogaz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secteur de l'industrie fort consommateur d'énergie (suivi du routier et du tertiaire)</li> <li>- Ralentissement du développement du photovoltaïque</li> <li>- Secteurs les plus consommateurs d'énergie sur la communauté de communes en 2010 : industrie (39%), transports routiers (20%), tertiaire (18%), résidentiel (17%)</li> <li>- Production d'énergie renouvelable : pas de site éolien</li> <li>- Emission de GES sur le territoire du SCOT Pays Vallée Loir en 2009 : fabrication de produits et biens consommés sur le territoire (85%), agriculture (5%), déplacement des personnes et marchandises (4%)</li> </ul>
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCAET en cours d'élaboration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes environnementales à prendre en compte pour le développement de projets ENR d'ampleur</li> </ul>
TENDANCES D'EVOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le développement de l'intercommunalité et la croissance démographique seront à l'origine d'une demande énergétique résidentielle accrue (chauffage, éclairage...). Cette demande énergétique et les émissions de GES en hausse qui l'accompagneront seront davantage encadré par des documents d'aménagements ou d'urbanisme traitant la thématique de l'énergie (SRADDET, SCOT, PCAET, PLUi). Des initiatives locales permettront également d'agir sur la consommation énergétique et de réduire l'émission de GES (Agenda 21...)</li> <li>- La production d'énergie renouvelable (objectif affiché de la loi TECV de 2015) est également abordée par ces différents documents qui devraient à terme favoriser sa production</li> </ul>	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	

- S'interroger sur la mise en place d'Emplacements Réservés pour encourager le développement des modes de déplacements doux
- Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables
- Anticiper les projets dédiés aux énergies renouvelables

## VII. Spatialisation des enjeux environnementaux

La carte ci-après illustre les enjeux environnementaux du territoire intercommunal. Le détail par commune est présenté en annexe 2.





# ANNEXES

## I. Annexe 1 : Inventaire des zones humides

---

## II. Annexe 2: Atlas des enjeux par communes

---