



PLUi-H du Gesnois Bilurien

*« Plan Local d'Urbanisme
Intercommunal valant
programme Local de l'Habitat »*



1.2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Sommaire

Chapitre 1 : Des caractéristiques paysagères induisant une identité locale	5
1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier	6
1.1. Du Nord au Sud, un succession d'unités paysagères.....	6
1.2. Un territoire caractérisé par un relief de vallée	8
1.3. Une géologie induisant une occupation du sol différente entre le Nord et le Sud	9
1.4. Du Nord au Sud, un succession d'unités paysagères qui ont évoluées avec les activités humaines	12
2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines	14
2.1. Le bocage entre l'Huisne et l'Orne Saosnoise	14
2.2. Les buttes boisées de Bonnétable	16
2.3. La vallée de l'Huisne.....	18
2.4. Les vallons boisés du Dué et du Narais.....	20
2.5. La campagne ouverte de Saint-Calais.....	22
2.6. Une infrastructure de transport ferroviaire qui modifie le paysage.....	24
 Chapitre 2 : Des caractéristiques environnementales favorisant un cadre de vie de qualité	 27
1. Des protections et des inventaires en faveur de la biodiversité sur le territoire.....	28
1.1. Des sites Natura 2000 très peu présents sur le territoire	28
1.2. Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sectorisées.....	30
2. Des composantes du territoire support d'une biodiversité ordinaire	32
2.1. Une disparité du boisements sur le territoire	32
2.2. Un bocage dense sur l'ensemble du territoire	34
2.3. Des zones humides majoritairement liées aux cours d'eau.....	35
3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes.....	36
3.1. Entre réservoirs de biodiversité et corridors écologiques	36
3.2. L'identification d'une Trame Verte et Bleue dans un contexte plus large.....	37
3.3. L'identification d'une Trame Verte et Bleue spécifique au territoire.....	39

Sommaire

Chapitre 3 : Un territoire rural marqué par des spécificités urbaines	42
1. Les premières images du paysage du territoire	43
1.1. Des entrées de territoire peu mise en avant	43
1.2. Les principales entrées de bourgs, vitrines du paysage et de l'identité intercommunale	45
1.3. Des franges urbaines, vouées à évoluer au rythme des nouvelles constructions en extensions	48
2. Les Formes urbaines	50
2.1. Deux grands types de structures urbaines	50
2.2. Les centres-bourgs	51
2.3. Exemples sur le territoire	52
3. Une nature dans les bourgs présente sur le territoire	54
3.1. Une nature en ville en lien avec l'eau	55
3.2. Une nature en ville en lien avec des espaces d'agréments existants	56
3.3. Une nature en ville en lien avec les dents creuses des centres bourgs	57
4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert.....	58
4.1. Un patrimoine bâti remarquable réparti sur l'ensemble du territoire	58
4.2. Un patrimoine vernaculaire ajoutant de la typicité au territoire	62
4.3. Des liaisons douces qui irriguent le territoire	63
Chapitre 4 : Une sobriété territoriale dans la gestion des ressources	65
1. Un territoire impacté par le changement climatique	66
1.1. Un réchauffement climatique avéré	66
1.2. Des évolutions climatiques attendues	67
2. Un territoire consommateur d'énergies et émetteur de GES.....	69
2.1. Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) majoritairement agricoles et industrielles	69
2.2. Deux principaux secteurs consommateurs d'énergie	70

Sommaire

3. Un potentiel d'énergies renouvelables présent sur le territoire	72
4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques	74
4.1. Des risques naturels concentrées sur quelques communes	74
4.2. Des risques technologiques peu présents sur le territoire	78
4.3. Des nuisances sonores impactant certains centres bourgs	80
5. Une gestion de la ressource en eau maîtrisée.....	81
5.1. Alimentation en eau potable	82
5.2. Un territoire pourvu de stations d'épuration sur la majorité des communes	83
6. Une gestion des déchets adaptées au territoire	85
6.1. Une production de déchets en diminution	86
6.2. Valorisation des déchets	87
7. Une qualité de l'air globalement satisfaisante	88
Annexes.....	91

Chapitre 1 : Des caractéristiques paysagères induisant une identité locale

1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

1.1. Du Nord au Sud, un succession d'unités paysagères

L'Atlas des Paysages des Pays de la Loire et plus particulièrement pour le département de la Sarthe, décrit **18 unités paysagères** dont **4 correspondant au territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien**. Ces unités paysagères sont elles-mêmes divisées en sous-unités en fonction des caractéristiques paysagères du secteur. Il s'agit des **sous-unités des buttes boisées de Bonnétable, du bocage entre l'Huisne et Orne Saosnoise, de la vallée de l'Huisne, des vallons boisés du Dué et du Narais et de la campagne ouverte de Saint-Calais**.

L'histoire géologique de la région est complexe et s'organise autour de cycles successifs qui **se reflètent aujourd'hui au niveau des sols et de la végétation, mais aussi des activités agricoles, industrielles passées et de l'habitat**. L'eau, sous toutes ses formes, a **façonné le paysage de la région et a conditionné l'aménagement de l'espace**, avec l'implantation des villages à proximité des points d'eau. En termes d'**ensembles forestiers**, ces derniers sont **plutôt rares et inégalement répartis sur l'ensemble du territoire régional** puisque principalement **concentrés à l'Est**. De même que le **bocage** qui est une **structure plutôt emblématique de l'Ouest**.

Le **paysage de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien** s'inscrit dans ces caractéristiques régionales puisqu'on constate en effet, de **nombreux massifs boisés, entrecoupés de bocage au Nord et de grandes cultures au Sud**. Le territoire est coupé en son centre par la **vallée de l'Huisne**. La présence de l'eau peu visible dans la vallée se manifeste principalement par la présence de ripisylves.

Boisements formant une limite sur l'horizon

À Thorigné-sur-Dué



Source : google street

Boisement sarthois



Source : Atlas des Paysages

Maillage bocager

À Savigné l'Evêque



Source : google street

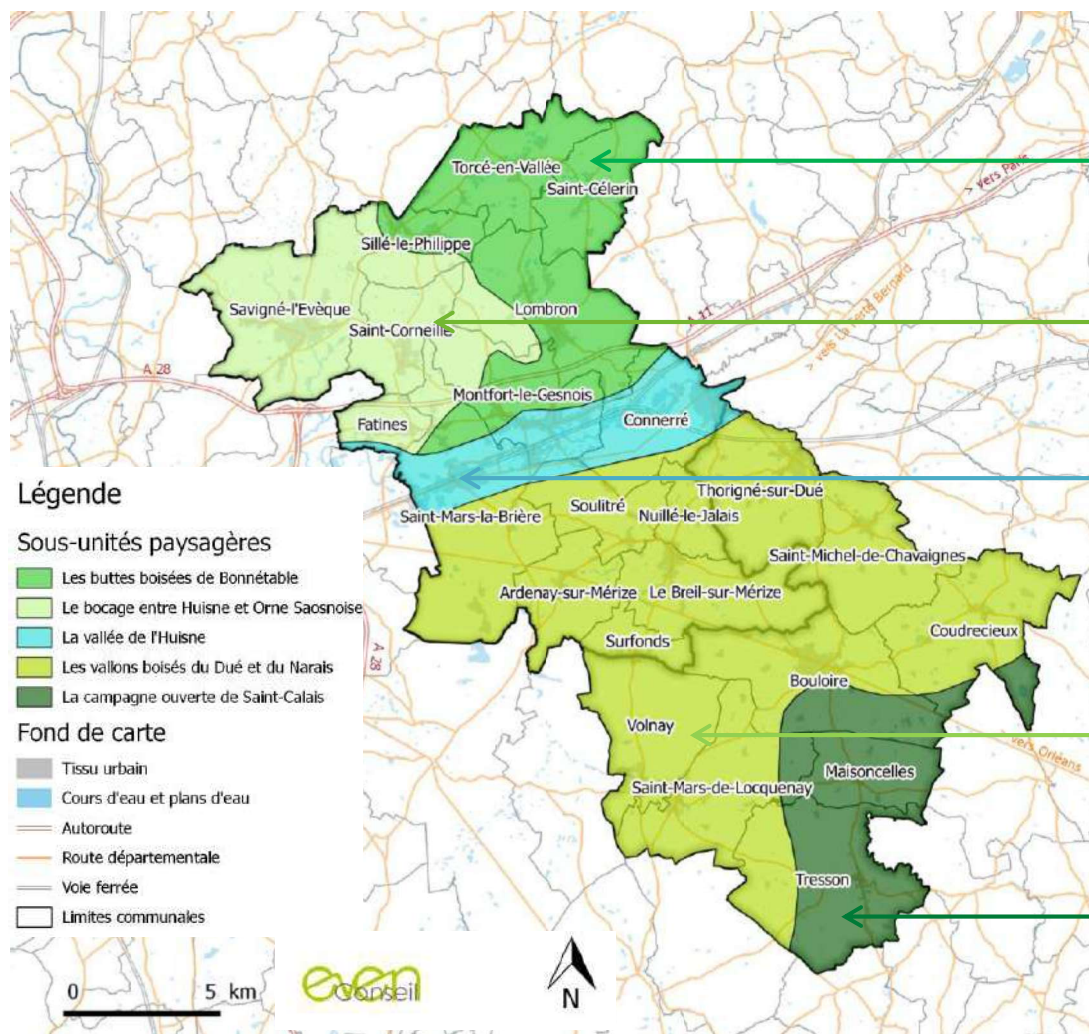
Nord Mayenne



Source : Atlas des Paysages

1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

1.1. Du Nord au Sud, un succession d'unités paysagères



Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire et Google street view

Les buttes boisées de Bonnétable



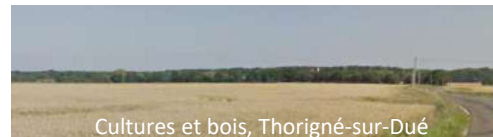
Le bocage entre l'Huisne et Orne Saosnoise



La vallée de l'Huisne



Les vallons boisés du Dué et du Narais



La campagne ouverte de Saint-Calais



1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

1.2. Un territoire caractérisé par un relief de vallée

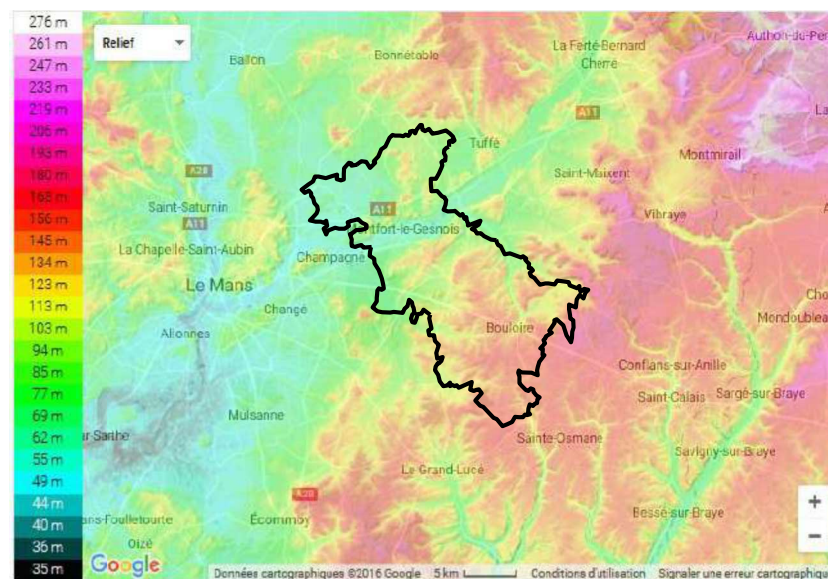
Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien présente une topographie variable allant de **57 m d'altitude en fond de vallée à 162 m sur les plateaux**.

Le réseau hydrographique qui parcourt le territoire a déterminé trois entités de relief principales :

- **La vallée de l'Huisne ;**
- **Les coteaux ;**
- **Les plateaux.**

La carte topographique, ci-contre, illustre les principales caractéristiques du relief affectant le territoire. **On observe une différence marquante au niveau des reliefs entre la partie Nord du territoire (entre 50 m et 120 m) et la partie Sud du territoire (entre 80 m et 170 m) avec au centre, la vallée de l'Huisne.** Cette différence d'altitude se traduit donc dans les différentes unités paysagères.

Le relief sur le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien



Source : <http://fr-fr.topographic-map.com/>

1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

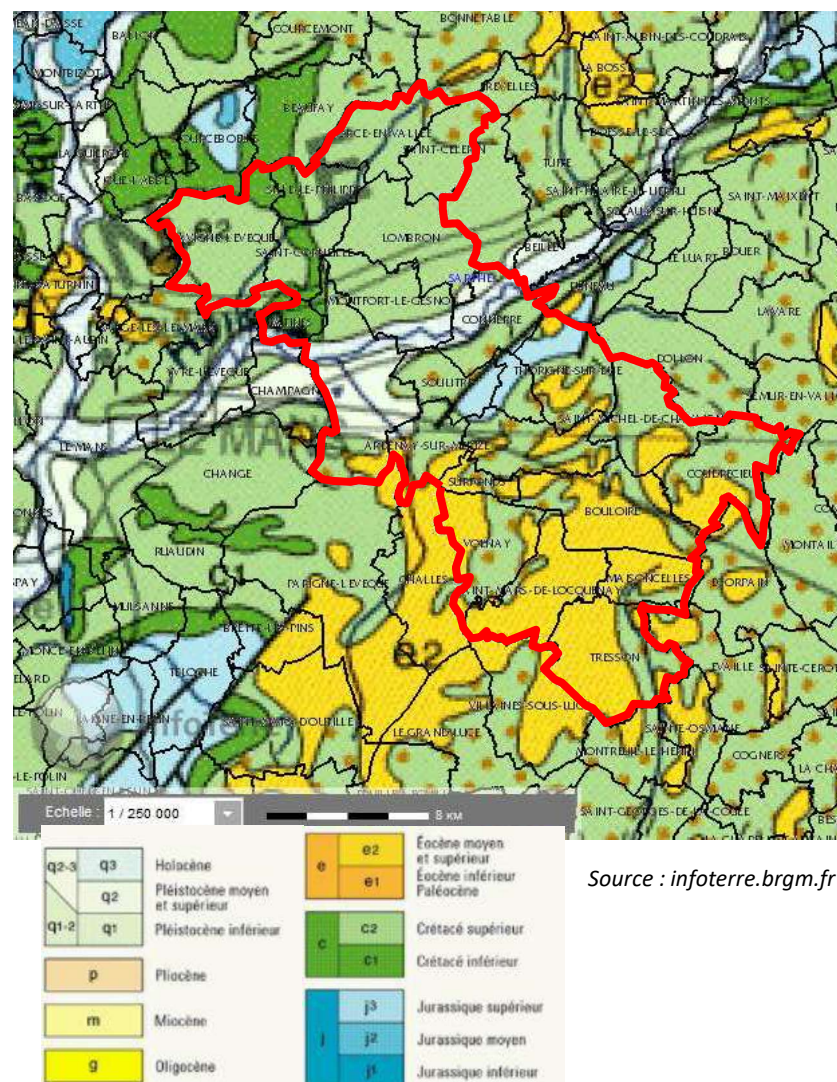
1.3. Une géologie induisant une occupation du sol différente entre le Nord et le Sud

Les sols et la géologie jouent un rôle majeur dans la variété des paysages du département. La **composition du sol impacte la végétation** présente à la surface mais explique également la diversité et la qualité du patrimoine architectural via la composition des matériaux de construction (silex, brique, craie, tuile, ardoise...).

Le nord du territoire se caractérise par un **plateau constitué d'argiles à silex**. Cette zone se caractérise par un **bocage plus dense et des massifs boisés**. La densité du bocage dépend toutefois de la qualité des sols.

Le centre du territoire se compose également **d'alluvions et d'argile à silex** et correspond à la **vallée de l'Huisne**. Cette zone marque la **transition entre le bocage au Nord et les grandes cultures au Sud**.

Le sud du territoire se compose de **calcaires, de sables, de marnes, de craie et de silice**. Ce sont des **sols pauvres, légers et très sensibles à la sécheresse**. Ces types de sols, moins humides, ont été **favorisés par les grandes cultures et le développement de l'élevage avicole**. Cela correspond aux unités paysagères des vallons boisés du Dué et du Narais et de la campagne ouverte de Saint-Calais.



1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

1.3. Une géologie induisant une occupation du sol différente entre le Nord et le Sud

L'**Inventaire national du Patrimoine Géologique (InPG)** a été lancé officiellement par le ministère en charge de l'Environnement en 2007, il s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. **L'inventaire du patrimoine géologique** de l'ensemble du territoire français a pour objectif **d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, *in situ* et *ex situ***, de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées, de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale et d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Le territoire de la Communauté de commune du Gesnois Bilurien présente un **intérêt géologique** en raison de son sol. En effet, **un site a été validé et deux sites ont été pré-sélectionnés** pour l'inventaire national du patrimoine géologique.

- **Site validé :**

La formation des sables du Perche aux Thuaudières : parastratotype du Cénomanién : le site, situé sur la commune de Soullitré, correspond à une petite carrière, privée, faisant parfois l'objet d'extraction et dont le front de taille a 2 à 3 m de haut. Ce site présente un **intérêt stratigraphique et sédimentologique** et est soumis à une vulnérabilité anthropique notamment en raison de l'extraction du sable.

- **Sites pré-sélectionnés :**

Le Horst du Jalais est un site naturel de surface localisé sur les communes de Soullitré, Nuillé-le-Jalais et Thorigné-sur-Dué.

La carrière du Sablonnier est un site localisé sur la commune de Sillé-le-Philippe et présente un intérêt stratigraphique.

Front de taille de la carrière des Thuaudières



Source : fiche descriptive PAL0024.

La carrière du Sablonnier



Source : fiche descriptive PAL0024.

1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

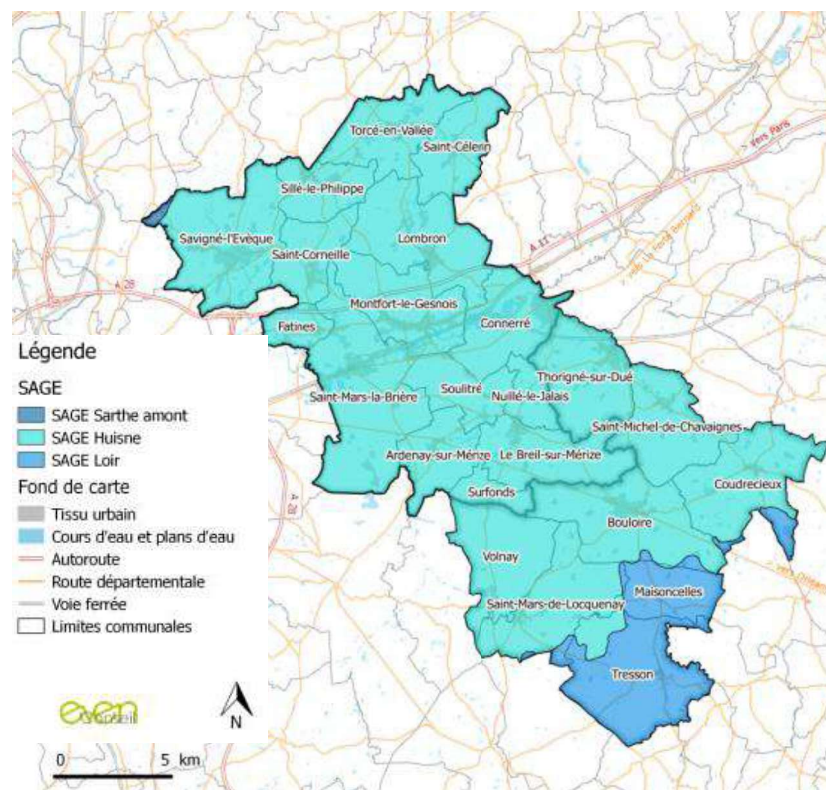
1.4. Une territoire caractérisé par son réseau hydrographique marqué

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est marqué par la **présence de nombreux cours d'eau**. Il est couvert par **trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**, du fait de **trois bassins versants**. La majorité du territoire fait partie du **bassin versant de l'Huisne**. La partie Sud, quant à elle, fait partie du **bassin versant du Loir**. Une petite partie au Nord-ouest de la commune de Savigné-l'Évêque fait partie du **bassin versant Sarthe amont**. **Le réseau hydrographique a façonné le paysage du territoire offrant ainsi un paysage vallonné.**

Le territoire est marqué par la présence de nombreux cours d'eau et de leurs affluents. Les principaux sont les suivants : la Vive Parence, l'Huisne, le Dué, la Mérize et la Hune.

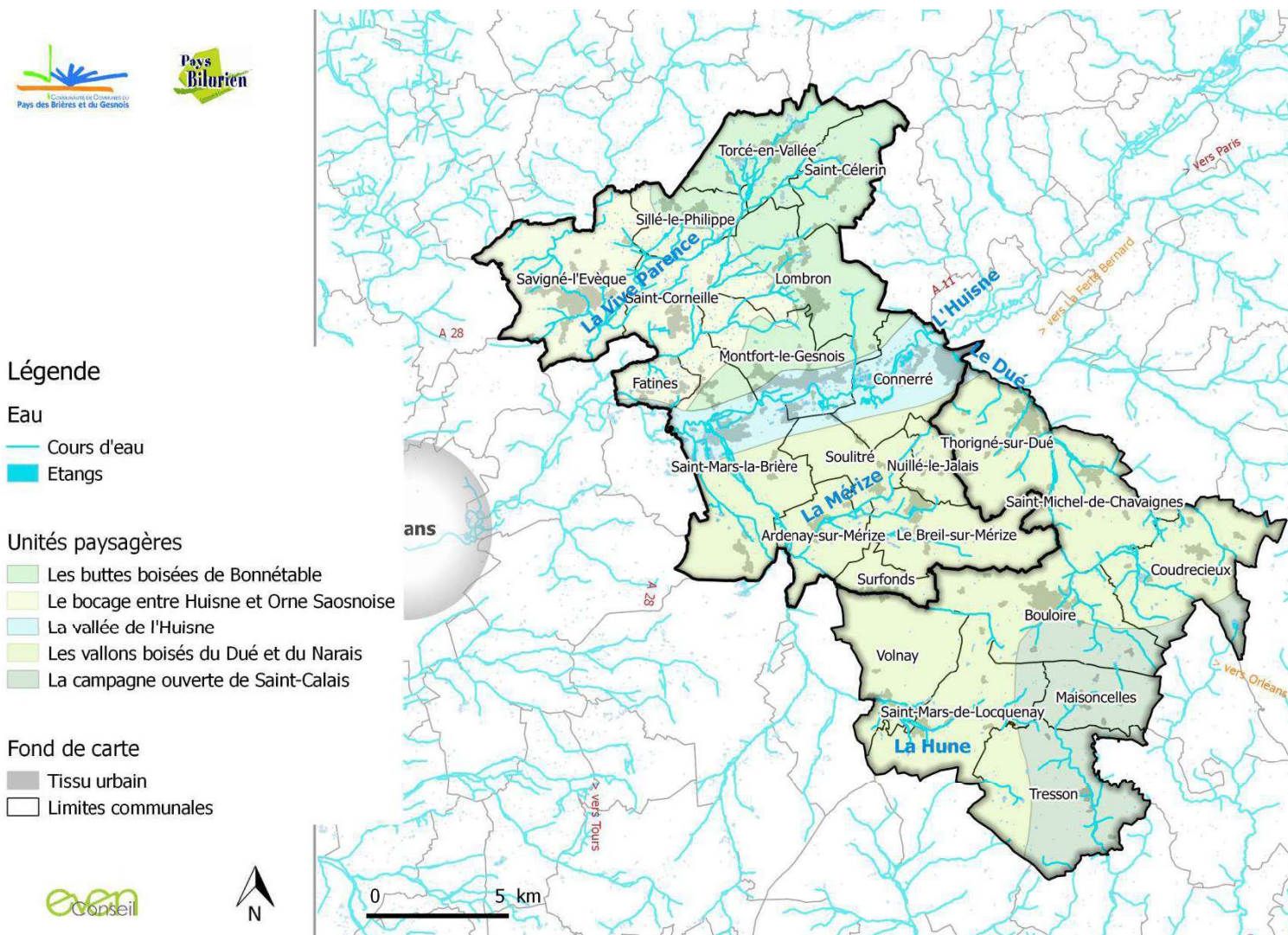
La rivière de l'Huisne est le principal affluent rive gauche de la rivière Sarthe, elle prend sa source à 180 m d'altitude sur la commune de la Perrière (61). Elle conflue avec la Sarthe au Mans (72) après un cours d'environ 165 km, à environ 40 m d'altitude. Alimentée par près de 1 780 km de cours d'eau, **l'Huisne draine un bassin versant de 2 404 km²**, qui couvre une partie des départements de l'Orne (84 communes), d'Eure-et-Loir (26 communes) et de la Sarthe (77 communes). L'Huisne et ses affluents sont principalement **alimentés par la nappe des sables du Cénomaniens ainsi que celle des craies turoniennes à l'amont du bassin**. Cette alimentation souterraine assure un bon soutien aux débits d'étiage lors des minimums pluviométriques

Le **sud du territoire** fait, quant à lui, partie du **bassin versant du Loir**. Celui-ci est situé en rive droite de la Loire.



1. Des unités paysagères, marqueurs d'un paysage particulier

1.4. Une territoire caractérisé par son réseau hydrographique marqué



2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.1. Le bocage entre l'Huisne et l'Orne Saosnoise

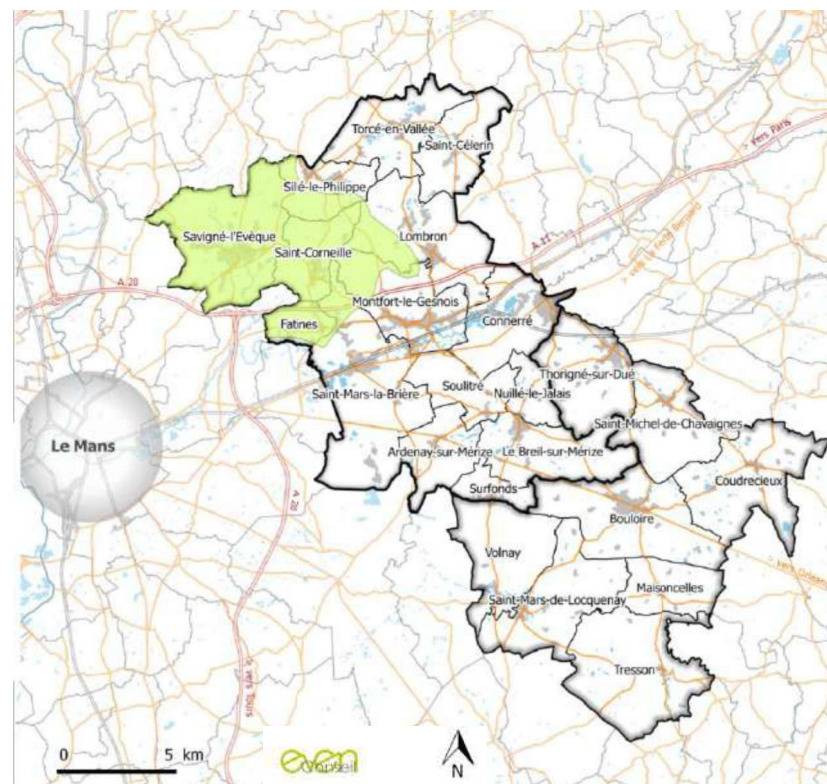
Cette unité paysagère se caractérise par un **paysage au relief faiblement ondulé** et **bordé à l'est comme à l'ouest de collines boisées**.

Le **caractère humide du bocage** se structure sur un important réseau de puits, mares et fossés, et une palette végétales associant **saules, frênes, peupliers conduits en têtard ou par recépage**. Il est également observé des **peupleraies implantés aux abords des cours d'eau**.

Les **grandes cultures ont été privilégiées sur les terres les moins humides** et ouvrent le paysage avec un développement important de la maïsiculture.

L'**habitat plutôt diffus**, dans ces paysages ouverts, a cherché à se protéger des vents dominants en s'abritant derrière un rideau de conifères.

Au sud, de **grandes propriétés équestres impactent le paysage** (barrières, espaces d'entraînement...) tandis qu'au Nord, il est observé de vieux vergers aux arbres torturés.



Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.1. Le bocage entre l'Huisne et l'Orne Saosnoise

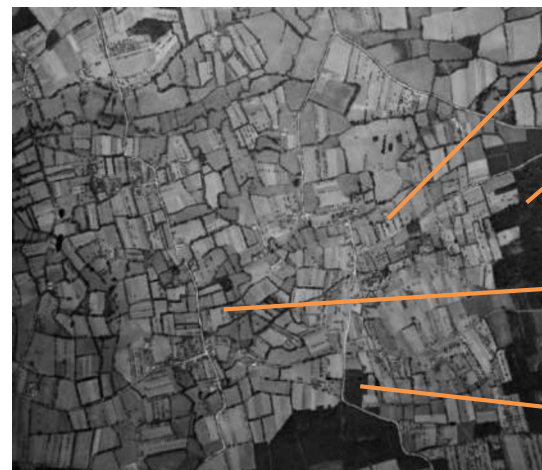
Evolution du paysage du secteur de Fatines entre 1949 et 2015

Le paysage est en continuelle évolution, il n'est pas figé. De nombreuses évolutions paysagères sont constatées au cours des dernières décennies. En effet, il est observé, sur le secteur de Fatines (carte ci-contre), la **disparition de nombreux vergers et la diminution du maillage bocager au profit des grandes cultures**. Les **massifs boisés** sont, quant à eux, **majoritairement préservés** au cours des décennies. L'**urbanisation du bourg de Fatines se développe le long des axes routiers, la D91 et la D145**, mais aussi de **manière concentrique** autour de ces axes, en privilégiant la partie Sud-ouest. Un **hameau est apparu à l'Est du bourg de Fatines**, à cheval sur les communes de Fatines et de Saint-Mars-la-Brière, au profit de parcelles cultivées, de vergers et d'un secteur boisé. Une **infrastructure routière de grande circulation** a été réalisée, il s'agit de l'A11 permettant de relier Le Mans à Chartres puis Paris.

Ainsi, ces transformations progressives ont modifié le paysage et offre un **paysage alternant massifs boisés, bocage et parcelles agricoles avec un habitat plutôt diffus**, caractéristique de la sous unité paysagère du bocage entre l'Huisne et l'Orne Saosnoise.



Secteur de Fatines - 1949



- Disparition des vergers
- Conservation des massifs boisés
- Diminution du maillage bocager
- Disparition d'un secteur boisé

Secteur de Fatines - 2015



- Augmentations des grandes cultures
- Apparition d'une infrastructure routière (autoroute)
- Augmentation de l'urbanisation

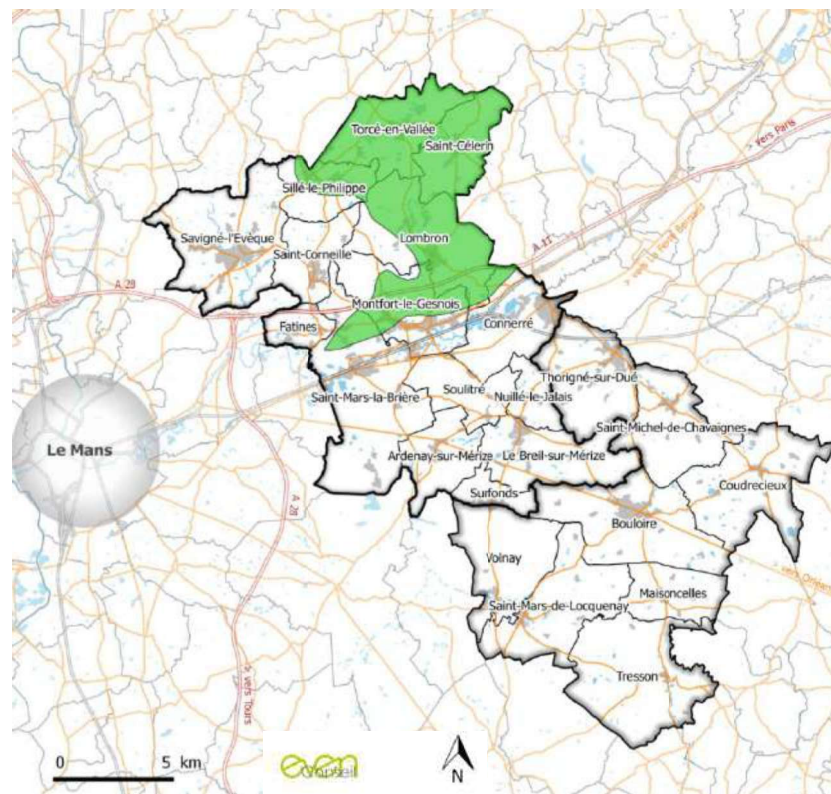
2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.2. Les buttes boisées de Bonnétable

Le paysage est **marqué par des vallées** qui donnent une impression de collines boisées avec des **vues souvent courtes depuis les points bas** (horizons proches entre haies bocagères, boisements de vallons et buttes boisées). Le **réseau bocager** est **marqué dans les fonds de vallons et sur les coteaux souvent refermés par des ensembles boisés**.

Cette unité présente une ambiance paysagère spécifique des vallées : un **cadre souvent bucolique mettant en scène le patrimoine bâti et naturel**.

Le **patrimoine bâti est de qualité** tant au niveau des bourgs que des châteaux associés ou non à des bourgs ou des villages, qui sont nombreux bien que discrets au sein des massifs boisés.



Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

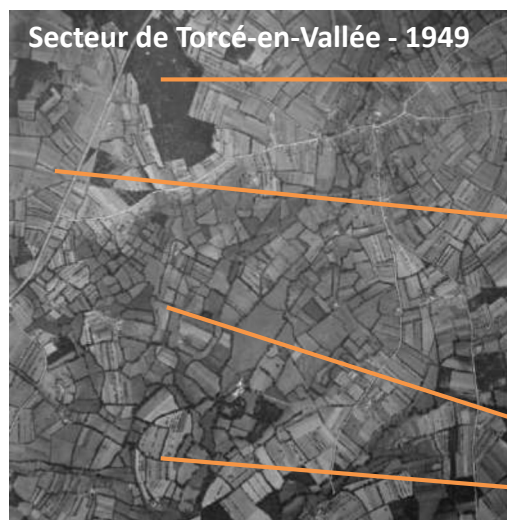
2.2. Les buttes boisées de Bonnétable

Evolution du paysage du secteur de Torcé-en-Vallée entre 1949 et 2015

Il est observé, sur le secteur de Torcé-en-Vallée, un **développement important de l'urbanisation le long des axes routiers** : la D89, D25 et D180. il est également constaté une **diminution du maillage bocager** et une **disparition des vergers au profit des grandes cultures** ainsi que des **secteurs boisés**. Les massifs boisés existant sont préservés et certains augmentent en termes de superficie.

Ainsi, ces transformations progressives ont modifié le paysage et offre un **paysage où se succède les massifs boisés, le bocage et l'urbanisation**, caractéristique de la sous unité paysagère des buttes boisées de Bonnétable.

36 Faucourt, Torcé-en-Vallée



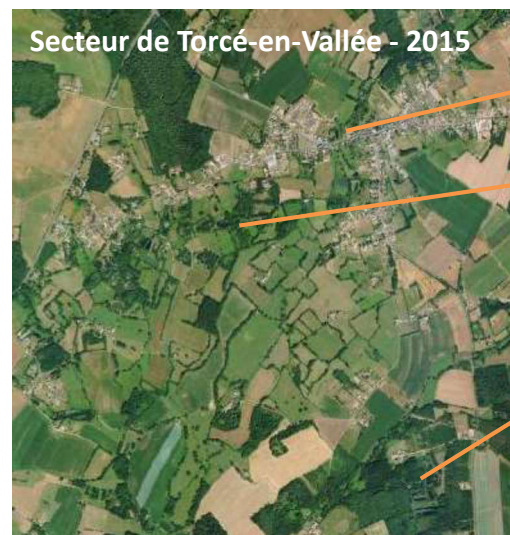
Secteur de Torcé-en-Vallée - 1949

Conservation des massifs boisés existants

Augmentations des grandes cultures

Diminution du maillage bocager

Disparition des vergers



Secteur de Torcé-en-Vallée - 2015

Développement de l'urbanisation le long des axes routiers

Création d'espaces boisés

Développement de massifs boisés

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

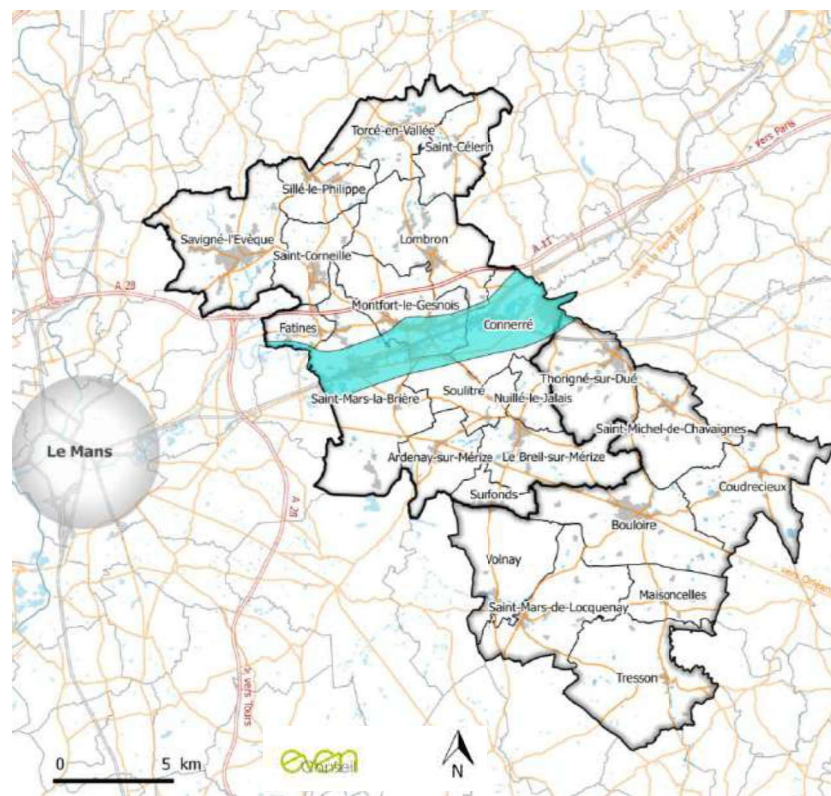
2.3. La vallée de l'Huisne

La vallée est plutôt large et cultivée où la rivière se fait discrète. Elle est le support de grandes infrastructures (voies ferrées, autoroutes...).

La partie ouest est bien dessinée par des coteaux boisés impactée par le développement des activités et de l'habitat (influence mancelle jusqu'à Connerré).

La partie est présente des coteaux plus doux voir à peine perceptibles, avec une vallée largement ouverte par les vallées secondaires induisant des jeux de covisibilité avec les sous-unités voisines.

Dans cette unité paysagère, la maille bocagère s'ouvre au profit des grandes cultures.



Clairière, Soultre

Source : google street

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

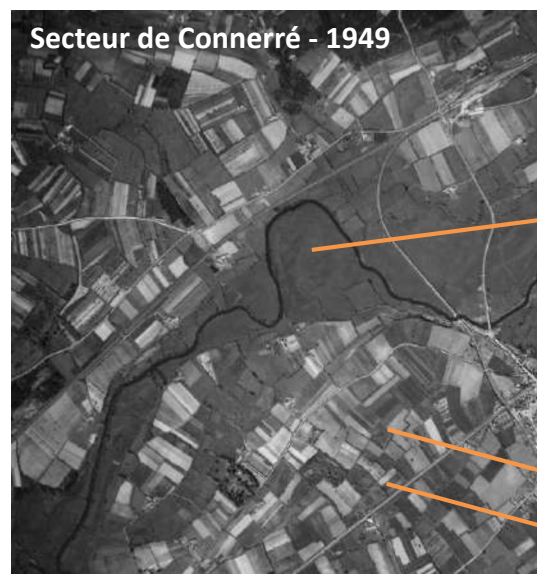
2.3. La vallée de l'Huisne

Evolution du paysage du secteur de Connerré entre 1949 et 2015

Il est observé, sur ce secteur, le **développement de l'urbanisation au niveau du bourg de Connerré**. Des secteurs bâtis se sont également développés le long de la route des Landes. Des **infrastructures routières et ferroviaires** ont été construites depuis 1949. le paysage a beaucoup évolué aux abords de l'Huisne depuis 1949. il est constaté une **modification de la végétation à ses abords**, l'**apparition de nombreux étangs à proximité de l'Huisne**, le **développement des ripisylves**. Les vergers ont également disparu au profit des grandes cultures. La vallée a également été **favorisée pour les infrastructures routières**. De plus, la maille bocagère est limitée au profit des grandes cultures.

Ainsi, ces transformations progressives ont modifié le paysage et offre un **paysage marquée par la présence de l'eau, bien que celle-ci soit peu visible en raison de la végétation de vallée**, caractéristique de la sous unité paysagère de la vallée de l'Huisne.

Les Petites Landes, Connerré

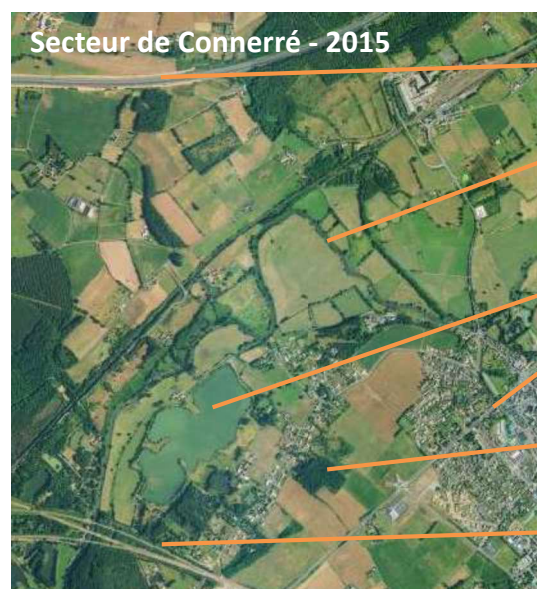


Secteur de Connerré - 1949

Modification de la végétation aux abords de l'Huisne

Augmentation des grandes cultures

Disparition de vergers



Secteur de Connerré - 2015

Apparition d'infrastructures routières

Développement des ripisylves

Apparition d'étangs

Développement de l'urbanisation

Développement de bois

Apparition d'infrastructures ferroviaires

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

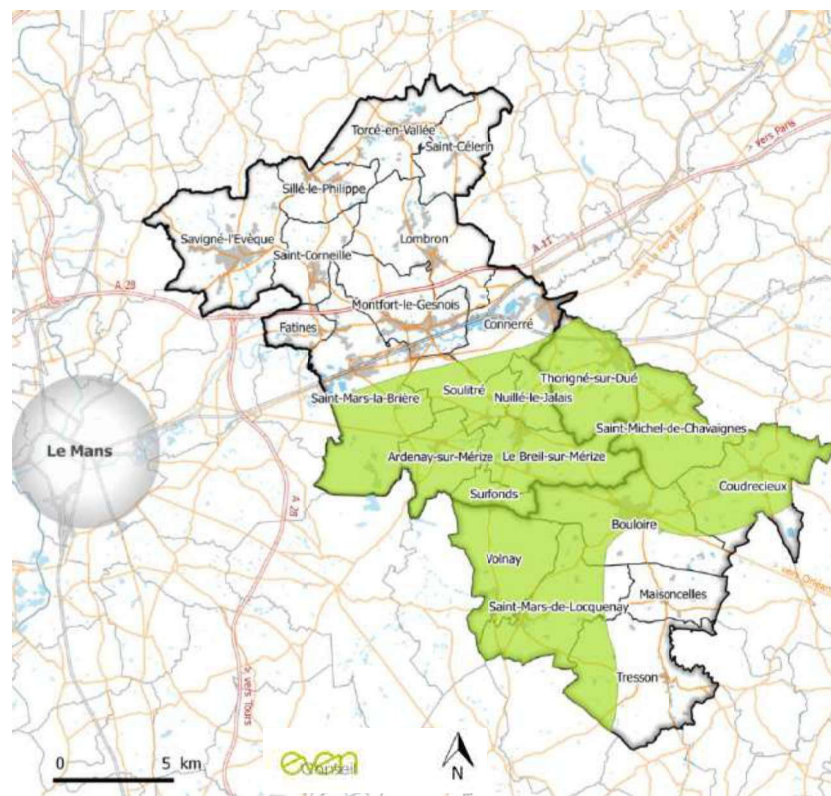
2.4. Les vallons boisés du Dué et du Narais

Le **relief est plus mouvementé** dans cette unité du fait des incisions profondes des vallons du Dué, du Narais et de leurs nombreux affluents.

Des **buttes mais aussi des vallons boisés** renforcent les phénomènes d'alternance entre paysages ouverts et fermés.

Des bourgs de vallée présentent pour certains une structure historique de village rue.

C'est un **paysage de grandes cultures avec un peu de maraîchage à l'ouest et le développement de bâtiments avicoles en frange est.**



Cultures et bois, Thorigné-sur-Dué

Source : google street

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

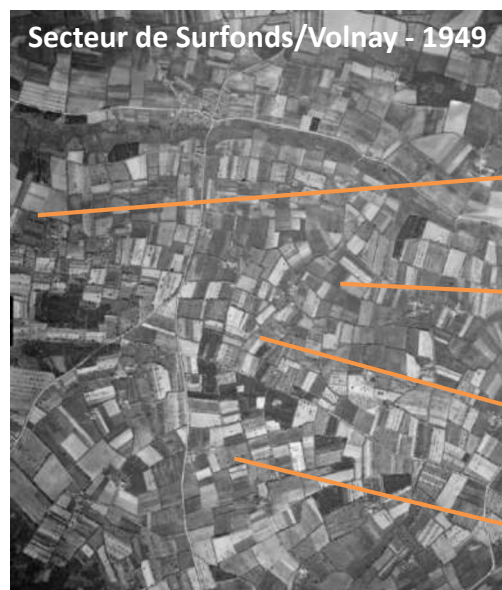
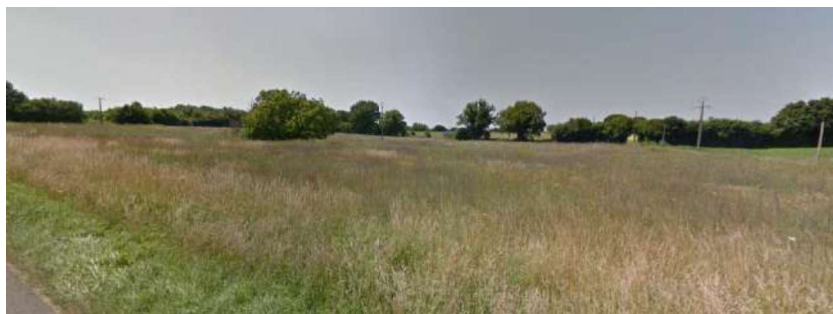
2.4. Les vallons boisés du Dué et du Narais

Evolution du paysage du secteur de Surfonds/Volnay entre 1949 et 2015

Il est observé, sur ce secteur, un **développement de l'urbanisation** le long des axes routiers, la D33 et les routes d'Ardenay et de Bouloire. Il est également constaté un **développement de la ripisylve** le long du cours d'eau de la Source ainsi que l'**apparition de petits étangs** le long de celui-ci. Les **massifs boisés existants se sont développés** tandis que dans d'autres secteurs, des **massifs boisés sont apparus**. La **maille bocagère et les vergers** ont, quant à eux, **respectivement diminué ou disparu au profit des grandes cultures**.

Ainsi, ces transformations progressives ont modifié le paysage et offre un **paysage marquée par une alternance de massifs boisés et de grandes cultures avec un peu de bocage**, caractéristique de la sous unité paysagère des vallons du Dué et du Narais.

D33, Volnay

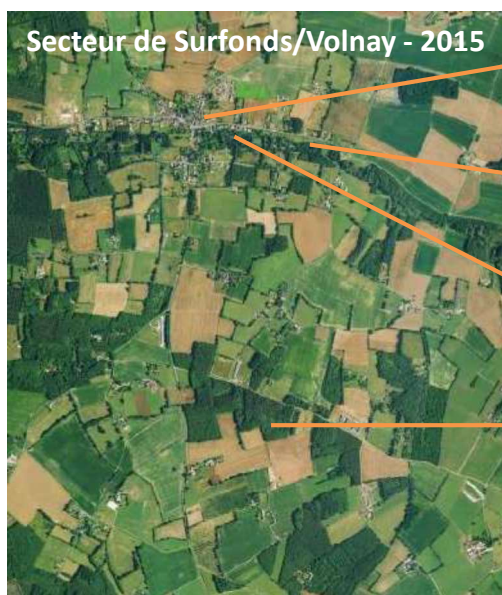


Développement des massifs boisés

Augmentation des grandes cultures

Disparition des vergers

Diminution du maillage bocager



Développement de l'urbanisation le long des axes routiers

Développement de ripisylves

Apparition de petits étangs le long du cours d'eau de la Source

Développement des massifs boisés

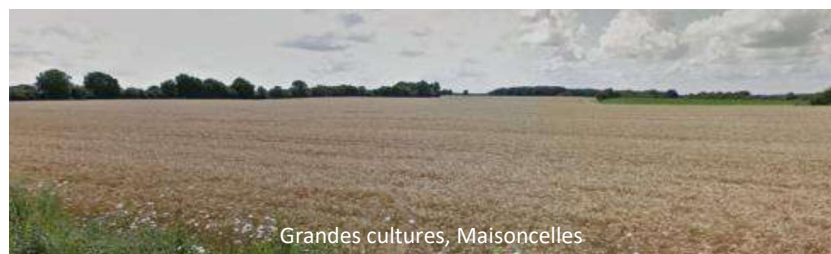
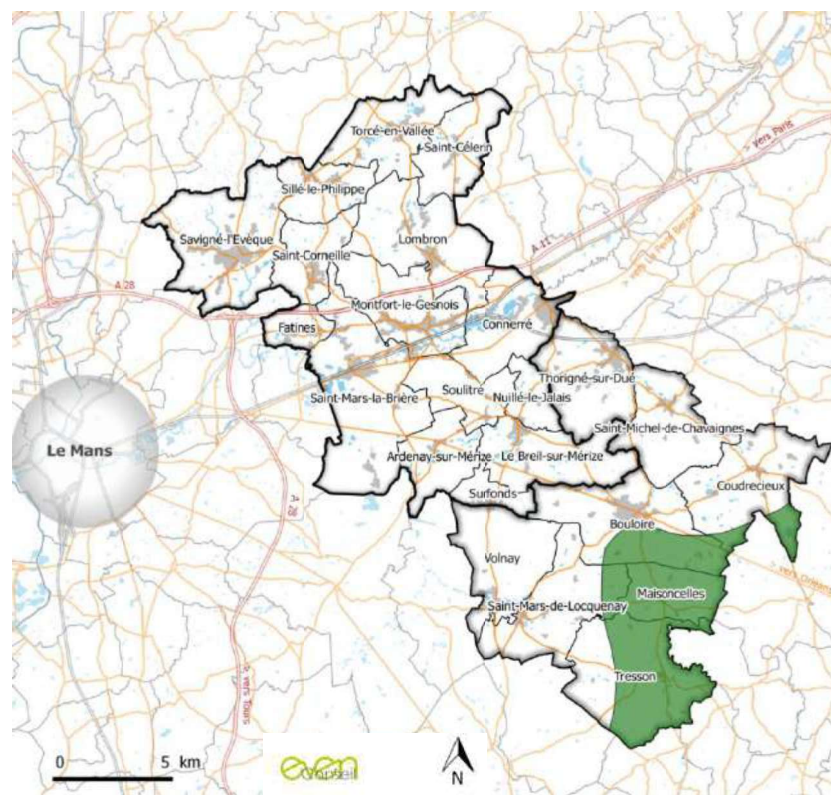
2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.5. La campagne ouverte de Saint-Calais

Le **plateau agricole** se caractérise par de **grandes cultures** aux **ondulations amples et douces** liées à des **vallées espacées** et aux **versants bocagers** qui incisent le plateau de manière rapide et profonde.

Il en résulte un **couvert végétal moins important** et des **phénomènes d'alternances plus espacés**.

En matière de composition du bâti rural, la brique domine en complément du tuffeau et du pisé.



Grandes cultures, Maisoncelles

Source : google street

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

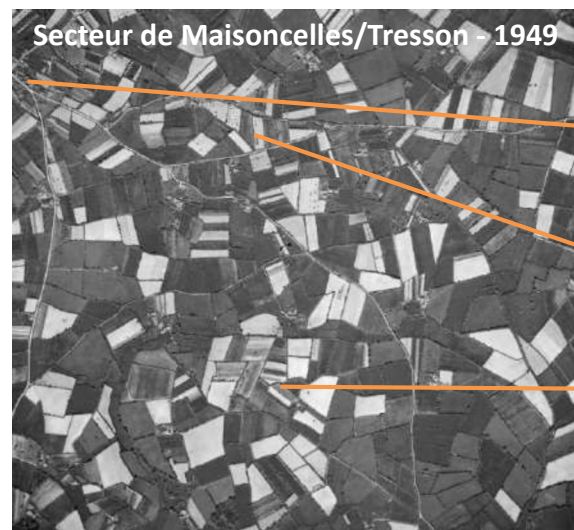
2.5. La campagne ouverte de Saint-Calais

Evolution du paysage du secteur de Maisoncelles/Tresson entre 1949 et 2015

Il est observé, sur ce secteur, un **développement limité de l'urbanisation** dans le bourg de Maisoncelles. L'**habitat** isolé a été maintenu, de même que les fermes isolées. La **diminution du maillage bocager** et la **disparition des vergers** ont laissé place à l'**augmentation des grandes cultures**.

Ainsi, ces transformations progressives ont modifié le paysage et offre un **paysage ouvert avec peu de bocage et de grandes cultures**, caractéristique de la sous unité paysagère de la campagne ouverte de Saint-Calais. Ce secteur ayant été **favorisé par l'activité agricole en raison des sols propices au développement de l'agriculture**.

D34, Tresson



Développement limité du bourg de Maisoncelles

Disparition des vergers

Diminution du maillage bocager



Maintien de l'habitat et fermes isolés

Augmentation des grandes cultures

2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.6. Une infrastructure de transport ferroviaire qui modifie le paysage

Le territoire est concerné par la prolongement de la LGV Atlantique Paris – Le Mans : **la future ligne LGV Bretagne – Pays de la Loire**.

Sa réalisation a modifié le paysage et engendré des impacts divers sur :

- **Le milieu physique** : la réalisation du projet peut provoquer des impacts sur le sol et sous-sol, avec des éventuels glissements de terrains et mise à jour de cavités mais également sur les eaux souterraines et superficielles, avec des possibilités de modifications des conditions d'écoulement et de la qualité de l'eau
- **Les milieux naturels** : la réalisation du projet peut avoir des impacts directs dont des effets de substitution (résultant du remplacement de milieux naturels par des zones artificialisées), de coupure (interruption des déplacements de la faune sauvage), de bordure (ouverture dans les massifs forestiers) et de mortalité directe (collisions entre faune et matériel roulant) et des impacts indirects liés à l'exploitation mais également à l'aménagement foncier (appauvrissement de la diversité spécifique du territoire remembré).
- **L'agriculture** : la réalisation du projet peut avoir des effets de substitution (correspondant au prélèvement de terres agricoles), de coupure (destruction des exploitations et de l'espace agricole et modification des itinéraires de déplacement), sur l'élevage, sur le milieu physique.
- **Les boisements et la sylviculture** : la réalisation du projet provoque des effets similaires à ceux relatifs à l'agriculture. Les déboisements sont à l'origine d'effets de bordure, en lisière des massifs et d'effets sur les sols mis à nu lors des travaux.
- **Le patrimoine et le paysage** : le projet n'entraîne aucune destruction de monuments historiques classés ou inscrits. Le passage du projet aux abords de certains d'entre eux a fait l'objet d'études paysagères spécifiques. La réalisation entraînera une modification du cadre de vie de certains riverains.
- **Le milieu humain** : la réalisation du projet a des impacts sur la propriété foncière, l'urbanisme et le bâti mais également sur les servitudes et les réseaux ainsi que sur les voies de communications et de trafics.
- **L'acoustique, la qualité de l'air et les effets sur la santé humaine** : la réalisation du projet peut avoir des impacts sonores générés par le passage de trains. Les TGV circulant grâce à une alimentation électrique ne génèrent pas de pollution en exploitation et en raison des reports des passagers, les émissions de polluants atmosphériques seront diminuées par l'ouverture de la LGV. Des études réalisées concluent également à un très faible risque vibratoire. Les risques pour la santé humaine seront également limités.



2. Des unités paysagères qui évoluent avec les activités humaines

2.6. Une infrastructure de transport ferroviaire qui modifie le paysage

Les mesures envisagées pour les supprimer, les réduire ou les compenser

Au vu des impacts de cette infrastructure de transport ferroviaire sur l'environnement, des mesures sont envisagées afin de supprimer, de réduire ou de compenser ces impacts.

- **Le milieu physique :**
 - Mesures spécifiques prises lors de la traversée de ces zones.
 - Des mesures de préventions de pollutions accidentelles seront mises en place ainsi que des consignes particulières en matière de désherbage et ne fera pas barrage aux écoulements.
 - **Les milieux naturels :**
 - Création de milieux de substitution, déplacements d'espèces protégées au sein d'habitats favorables, mise en place de clôture adaptée à la faune, plantation de haies bocagères, mise en place de passages à faune, réalisation de boisements compensatoires...
 - **L'agriculture :**
 - Une indemnisation des exploitants et une relocalisation des agriculteurs, rétablissements de voiries, aménagements hydrauliques, échanges de terres...
 - **Les boisements et la sylviculture**
 - Il sera veiller à limiter les surface à défricher, à gérer les isolats générés par le projet et n'autorisant plus en l'état la poursuite de l'exploitation forestière.
 - **Le patrimoine et le paysage :**
 - Un Schéma Directeur Paysager a été élaboré afin de définir les orientations paysagères à prescrire sur l'ensemble de la ligne. En complément 34 études paysagères spécifiques ont été réalisées sur les sites les plus sensibles du point de vue paysager : franchissement de grandes vallées, proximité d'un monument historique...
- **Le milieu humain**
 - Les principaux réseaux traversés seront préserver mais certains d'entre eux devront être déplacés ou déviés. Les voies de communications seront adaptées au projet.
 - **L'acoustique, la qualité de l'air et les effets sur la santé humaine**
 - Afin de limiter l'impact sonore, des protections (melons ou écrans) seront mises en place dans les secteurs où les niveaux sonores dépassaient les seuils réglementaires) soit 29 km de protections, de même que la mise en place de protections adéquates sur les constructions.

Exemple des mesures envisagées



Source : résumé non technique - Etude d'impact – Pièce E

Synthèse – Paysage

Constats

- Alternance de paysages boisés entrecoupés d'un maillage bocager plus ou moins dense et un paysage de vallée.
- Un territoire plutôt rural sous l'influence de l'agglomération du Mans.
- Un territoire avec une riche environnementale.
- Développement de l'activité agricole sur les sols plutôt calcaire.
- Développement de l'urbanisation le long des axes routiers.
- Evolution du paysage avec une augmentation des grandes cultures engendrant une diminution de la maille bocagère.
- Réalisation d'une nouvelle infrastructure de transport ferroviaire qui traverse le territoire

Chiffres clés

- **5 sous unités paysagères ;**
- Relief : **57 m à 162 m d'altitude ;**
- **3 SAGE** : SAGE de l'Huisne, SAGE du Loir et SAGE Sarthe amont.
- **5 cours d'eau principaux** : l'Huisne, la Vive Parence, le Dué, la Mérisse et la Hune.

Besoins induits / Enjeux

- Préservation de la diversité des paysages du territoire.
- Maîtrise de l'urbanisation en fond de vallée afin de préserver les paysages spécifique de la vallée.
- Préservation des boisements, de la maille bocagère ainsi que des zones humides faisant partie intégrante du paysage du territoire.
- Maintien de la maille bocagère tout en conciliant l'activité agricole (réorganisation parcellaire...).
- Affirmation de l'identité rurale.
- Favorisation de l'implantation de haies bocagères aux abords des infrastructures de transport afin d'en limiter l'impact visuel.
- Limitation de l'impact visuel du développement urbain via des intégrations paysagères.

Chapitre 2 : Des caractéristiques environnementales favorisant un cadre de vie de qualité

1. Des protections et des inventaires en faveur de la biodiversité sur le territoire

1.1. Des sites Natura 2000 très peu présents sur le territoire

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est bordé par le **site Natura 2000** : « **FR52000647, Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan** ». Trois communes sont concernées : Saint-Mars-la-Brière, Ardenay-sur-Mérize et Surfonds.

Ce site Natura 2000 regroupe **les vallées de deux cours d'eau et une partie du massif forestier de Bercé**. Plusieurs étangs et zones humides sont enserrées dans des massifs forestiers privés et dans le camp militaire d'Auvours.

Plusieurs parcelles de la forêt de Bercé, incluses dans le site, contiennent des **vieux arbres remarquables, habitats potentiels du cortège des insectes sapro-xylophages** (qui se nourrissent de bois en décomposition).

Le site présente une **intéressante diversité d'habitats et de groupements** végétaux : étangs à riche végétation aquatique et amphibie, cours d'eau à courant vif, landes humides à Ericacées ...

En termes de **vulnérabilité**, les **aménagements hydrauliques du Narais et les enrésinements** sont les **principales sources potentielles de dégradation des habitats**. La **maîtrise des pollutions d'origine agricole est satisfaisante** pour l'instant, mais la qualité des milieux aquatiques justifie une attention particulière à ce problème. La conservation de vieux arbres en forêt de Bercé et dans le bocage environnant est une condition indispensable à la conservation des sapro-xylophages. Or, la fréquentation touristique en forêt de Bercé pourrait conduire, pour des raisons de sécurité, à éliminer les plus vieux arbres.

Définition

Site Natura 2000

est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Leurs deux objectifs sont de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

Les deux textes importants sont :

- *La **Directive « Oiseaux » de 1979** dont l'objectif est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit la désignation des sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces en **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**.*
- *La **Directive « Habitats » de 1992** qui vise à la préservation de la faune, de la flore et de leurs milieux de vie. Elle est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger les milieux et espèces (hormis les oiseaux) rares, remarquables ou représentatifs de la biodiversité européenne, listés dans la directive, en désignant des **Zones Spéciales de Conservations (ZSC)**.*

L'ensemble des ZPS et ZSC constitue le réseau Natura 2000.

1. Des protections et des inventaires en faveur de la biodiversité sur le territoire

1.1. Des sites Natura 2000 très peu présents sur le territoire



Légende

Natura 2000

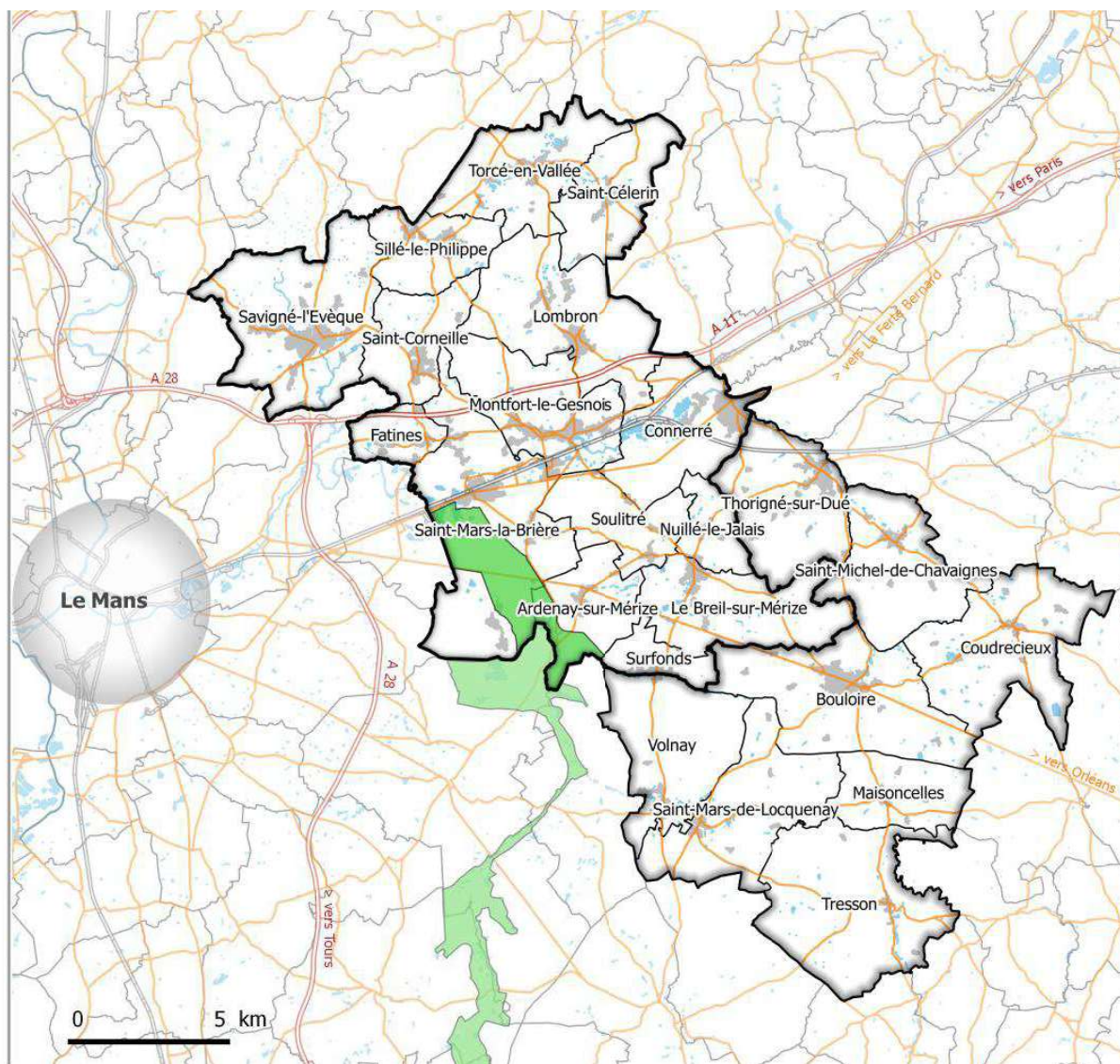
■ Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)

Fond de carte

- Tissu urbain
- Cours d'eau et plans d'eau
- Autoroute
- Route départementale
- Voie ferrée
- Limites communales



0 5 km



1. Des protections et des inventaires en faveur de la biodiversité sur le territoire

1.2. Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sectorisées

Le territoire dénombre au total **16 ZNIEFF de type 1 et de type 2**. Ces dernières présentent des **habitats variables** comme des prairies humides, des bois marécageux, des étangs ou encore des landes humides. De même que des **espèces animales et végétales protégées au niveau national** telles que la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*) ou **régional**, telles que le Sélin à feuilles de Carvi (*Selinum carvifolium*), la Canche grêle (*Deschampsia setacea*) et le Lézard vert (*Lacerta viridis*).

Certaines de ces espèces se font également **rares** et présentent des **intérêts patrimoniaux** comme la Gesse anguleuse (*Lathyrus angulatus*), l'Aconit napel (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*), la Libellule à quatre tâches (*Libellula quadrimaculata*) et la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), qu'il convient de préserver.

La présence de ZNIEFF souligne la diversité et la richesse du patrimoine naturel qui s'inscrivent dans des entités naturelles plus larges.

Liste complète en annexe 1 et 2

Espèces présentes sur le territoire

L'Aconit napel



La Cordulie bronzée



Le lézard vert



Définition

ZNIEFF type 1 et 2

ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- Les **ZNIEFF de type 1** sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les **ZNIEFF de type 2** correspondent à de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type 1.

1. Des protections et des inventaires en faveur de la biodiversité sur le territoire

1.2. Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sectorisées



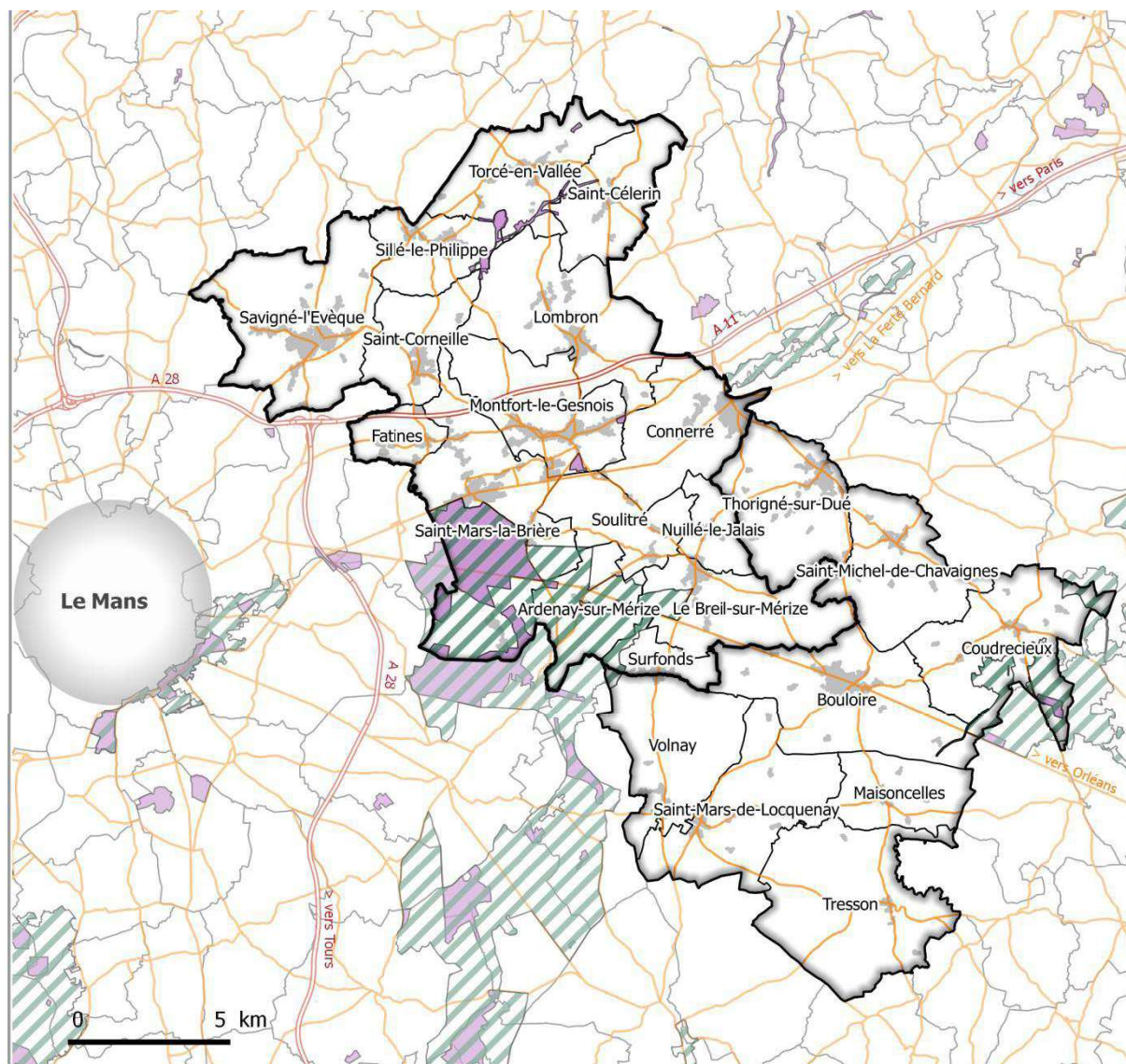
Légende

ZNIEFF

- ZNIEFF type 1
- ZNIEFF type 2

Fond de carte

- Tissu urbain
- Cours d'eau et plans d'eau
- Autoroute
- Route départementale
- Voie ferrée
- Limites communales



2. Des composantes du territoire support d'une biodiversité ordinaire

2.1. Une disparité du boisements sur le territoire

Sur le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien, les boisements sont principalement présents au centre du territoire. Sur l'ensemble du territoire, **5 200 ha sont sous Plans Simples de Gestion (PSG)**, soit plus de la moitié de la surface totale de boisements (9 600 ha). De plus, **90 ha sont sous Code de Bonne Pratique Sylvicole (CBPS)** soit 9 propriétés et **4 520 ha sont des propriétés inférieures à 25 ha, qui ne sont pas soumises à l'obligation d'un PSG.**

Au **Nord**, les massifs forestiers sont présents sur les buttes et se prolongent avec le bocage plus dense. On y retrouve le **bois de Montfort** sur la commune de Montfort-le-Gesnois et le **bois de la Noës** sur la commune de Lombron. Ces derniers sont composés de **conifères et de feuillus**. Ces bois sont de plus faible superficie que les bois présents au Sud du territoire.

Au **centre** dans la vallée de l'Huisne, **les coteaux boisés sont impactés par les activités et l'habitat.**

Au **Sud**, dans les vallons boisés du Dué et du Narais, les massifs boisés sont de **plus importante superficie**. On y trouve le **Bois de Loudon** majoritairement sur la commune de Saint-Mars-la-Brière, le **bois de la Croix** sur la commune de Connerré, le **bois des Chesneaux** et **bois des Vallées** sur Bouloire, **domaine de Pescheray** et **bois du Pain de Sucre** sur le Breil-sur-Mérize, la **forêt de la Chesnaye** ainsi que le **bois de Corbuon** sur Saint-Mars-de-Locquenay, le **bois de Puisard** sur la commune de Tresson et le **bois des Loges** sur la commune de Coudrecieux. Ils sont **principalement composés de conifères ou de feuillus.**

Quelques landes sont présentes sur le territoire, principalement sur Saint-Mars-la-Brière, Ardenay-sur-Merize et Saint-Mars-de-Locquenay.

Sur les dernières décennies, les **massifs boisés ont été préservés et quelques uns se sont développés** notamment au Sud du territoire (dans la sous-unité paysagères des vallons boisés du Dué et du Narais).

Boisement, vue de la Couture, à Saint-Mars-la-Brière



Boisement, voie de la liberté, Connerré



Boisement sur la D83, à Montfort-le-Gesnois



2. Des composantes du territoire support d'une biodiversité ordinaire

2.1. Une disparité du boisements sur le territoire



Légende

Végétation

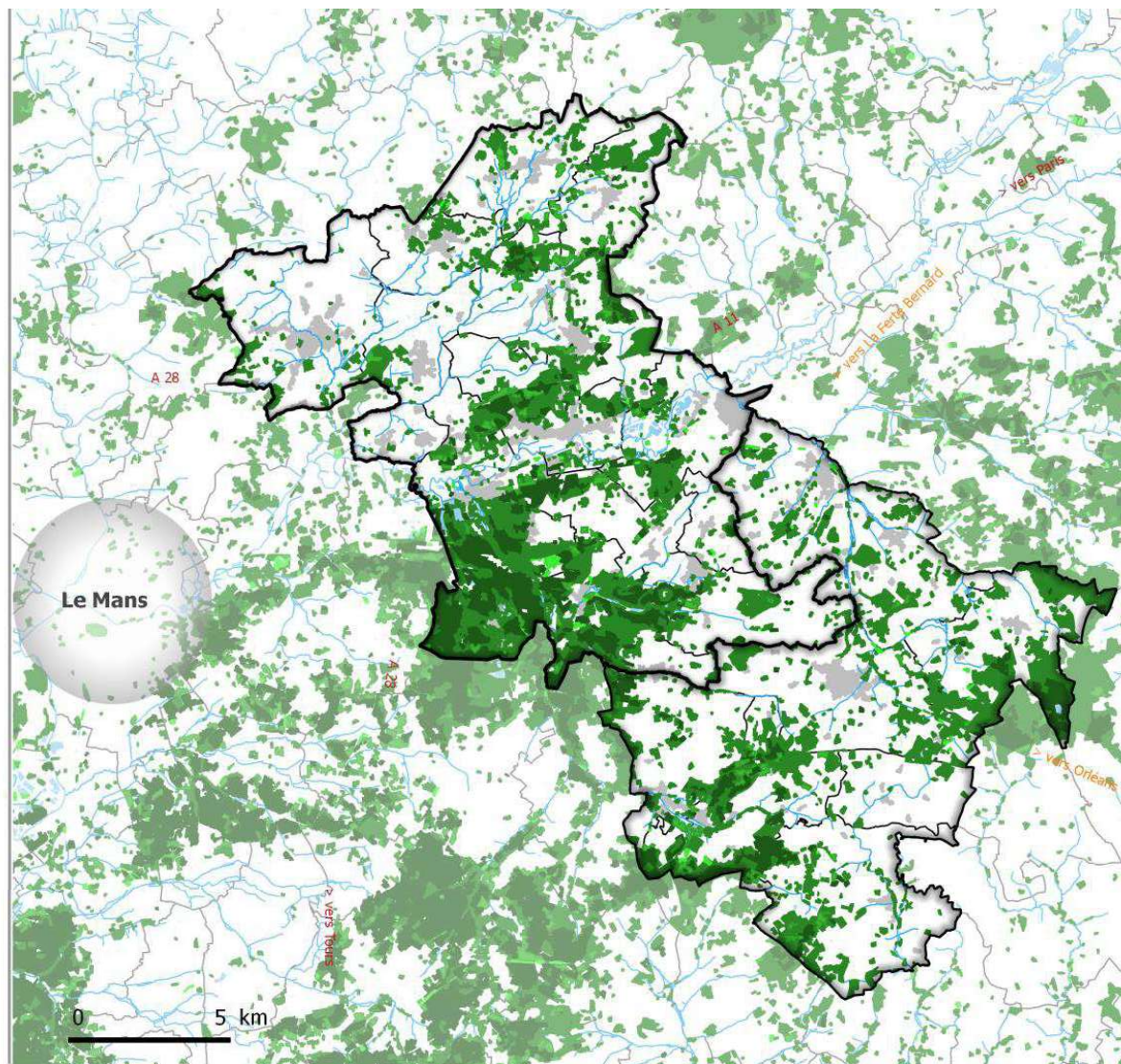
- Forêt fermée de conifères
- Forêt fermée de feuillus
- Forêt fermée mixte
- Lande ligneuse

Fond de carte

- Tissu urbain
- Limites communales

Source : BD Topo

even
Conseil

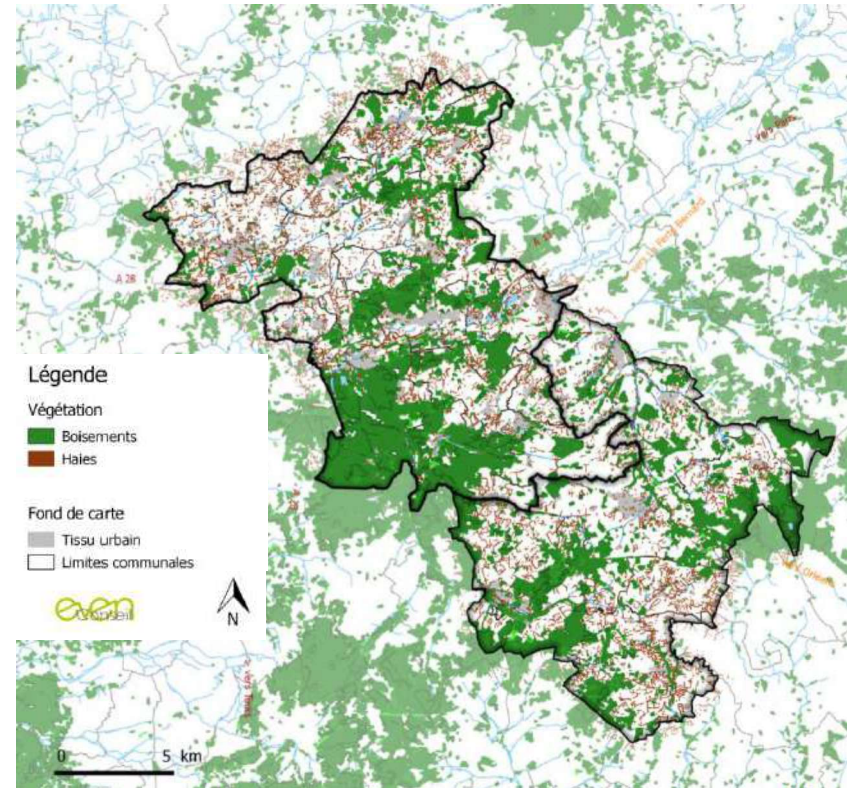


2. Des composantes du territoire support d'une biodiversité ordinaire

2.2. Un bocage dense sur l'ensemble du territoire

Le **bocage actuel** résulte des **pratiques agricoles passées et actuelles**. Celui-ci est **multi-fonctionnel**. Celui-ci **structure le paysage traditionnel du territoire** et participe à la **construction de l'identité territoriale** et à la **qualité du cadre de vie**. Il permet également la **protection de la qualité de l'eau et de sa régulation** ainsi que de la conservation des sols, de la filtration des substances polluantes. Il sert également de **lieux de refuge, de reproduction et de nourritures aux espèces animales**. Le bocage **protège également les cultures et les troupeaux**. Il représente aussi une **source de matières premières de bois et d'énergie renouvelable**.

Sur le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien, le bocage présente des caractères différents selon sa localisation. Le **Nord** est couvert par une **maille bocagère plus dense** que pour le centre du territoire, où celui-ci est plus clairsemé. Au cours des dernières décennies, il a été constaté une **diminution du maillage bocager du fait de la modernisation des pratiques agricoles, amenant ainsi à une simplification du paysage**. Ceci a été **observé de manière plus significative au Nord** du territoire, pour les sous-unités paysagères du bocage entre l'Huisne et l'Orne Saosnoise et des buttes boisées de Bonnétable qui sont caractérisées par une alternance de massifs forestiers et de bocage mais aussi pour la **campagne ouverte de Saint-Calais**, mais dans une **moindre mesure du fait que le bocage y était déjà moins présent**.



Trame bocagère, Savigné-l'Évêque



2. Des composantes du territoire support d'une biodiversité ordinaire

2.3. Des zones humides majoritairement liées aux réseau hydrographique dense

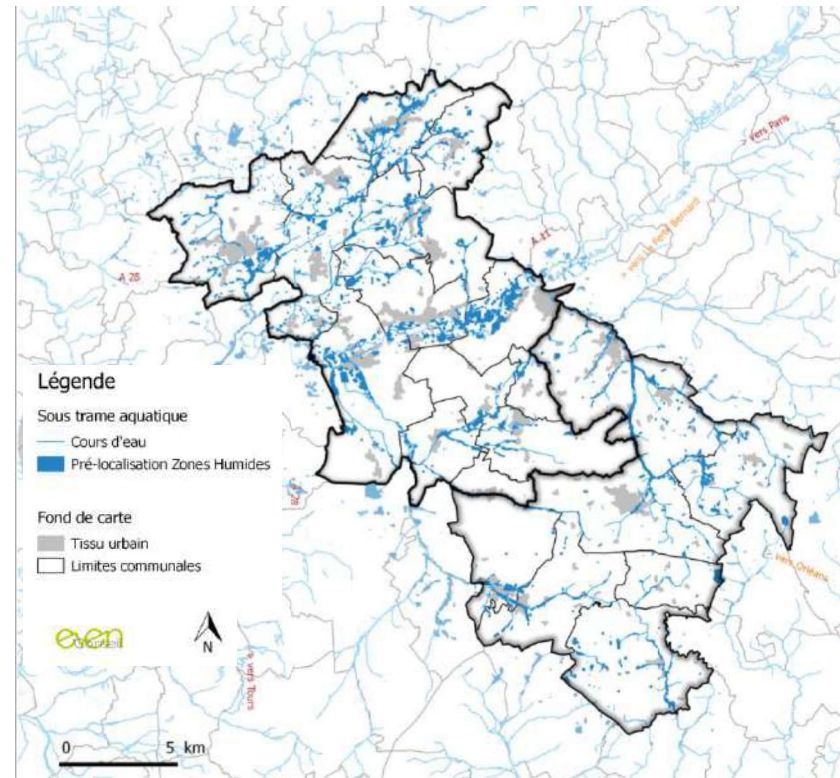
Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est marqué par la **présence de nombreux cours d'eau**, dont les principaux sont : l'Huisne, la Vive Parence, le Dué, le Narais, la Mérize et la Hune.

Il a été fait une **pré-localisation des zones humides** par la DREAL, qui permet de localiser ces dernières.

La pré-localisation des zones humides sur le territoire a été réalisé **en identifiant des marais et zones humides probables via la photo-interprétation de la BD Ortho** (DREAL Pays de la Loire). C'est un pré-repérage et non un inventaire des zones humides.

Cette **pré-localisation situe des secteurs de zones humides plus important au Nord du territoire**, en lien avec le **réseau hydrographique très développé**.

Les zones humides jouent un rôle important dans la **préservation de la ressource en eau**, la **régulation de l'épuration** et la **prévention des crues**. Par leurs multiples facettes entre terre et eau (marais, tourbières, prairies hybrides, lagunes, mangroves...), elles **contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau**. Leur **préservation représente donc des enjeux environnementaux, économiques et sociaux**.



3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes

3.1. Entre réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

La fragmentation des habitats naturels liée à l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, infrastructures, intensification de l'agriculture) est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité.

Pour répondre à cet enjeu, le Grenelle de l'environnement a mis en place l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle nationale, régionale et locale. Ainsi, la région Pays de la Loire a élaboré son **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

Le code de l'environnement assigne à la TVB les objectifs suivants:

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Préserver les zones humides visées ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

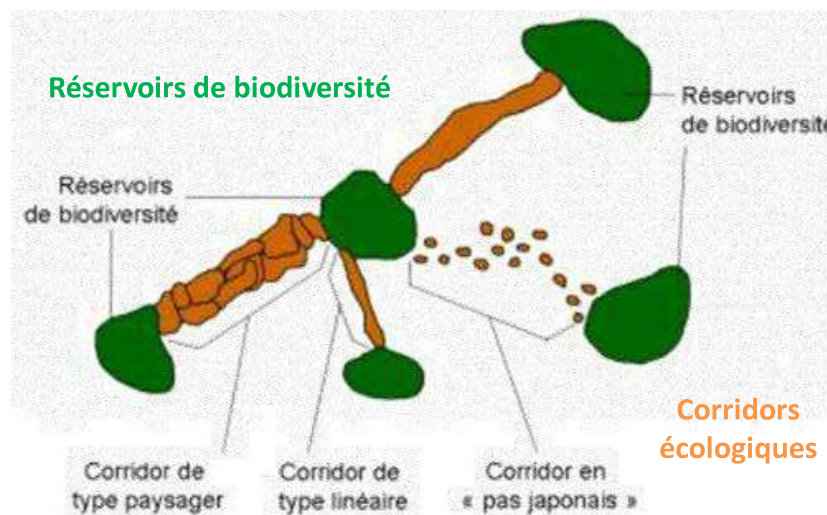
La TVB doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment **permettre aux espèces animales et végétales** dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional **de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.**

Définition

Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue est constituée de continuités écologiques :

- « Réservoirs de biodiversité » : Il s'agit des milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité, ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes localement ou constituent un habitat propice à leur accueil ;
- « Corridors écologiques » : constitués de nature ordinaire (espaces agricoles, maillage bocager, ...) ou de trames jardinées (Trame Verte en ville) ; ces espaces de transition permettent les échanges entre les différents réservoirs de biodiversité.



3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes

3.2. L'identification d'une Trame Verte et Bleue dans un contexte plus large

La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue de la communauté de communes se fait dans un contexte où cette réflexion s'est déjà faite aux échelles supérieures.

Les Pays de la Loire sont couverts par une Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est élaboré en cohérence avec les orientations nationales de la trame verte et bleue nationale. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue **une référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales**. Ainsi au niveau local, les documents d'urbanisme ou de planification devront prévoir une trame verte et bleue, cohérente avec les deux précédentes.

Le SRCE comprend **un diagnostic des enjeux des continuités écologiques, l'identification et la spatialisation des continuités écologiques, des atlas cartographiques des continuités écologiques et des objectifs de maintien ou de restauration qui leur sont assignés, un plan d'action stratégique et une évaluation environnementale du schéma**.

Quelques données existantes sur le territoire du Gesnois Bilurien sont les suivantes :

- Des réservoirs de biodiversité boisement sur les communes de St-Mars-la-Brière, Coudrecieux, St-Mars-de-Locquenay, le Breil-sur-Mérize et Connerré ;
- Des corridors « territoire » au Nord-est et au Sud-ouest du territoire ;
- Des corridors « vallées » dans la vallée de l'Huisne et pour le cours d'eau de l'Etangsort.

Définition

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

Le contenu des SRCE est fixé par le code de l'environnement et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques



Des orientations nationales

Choix stratégiques / Enjeux nationaux et transfrontaliers

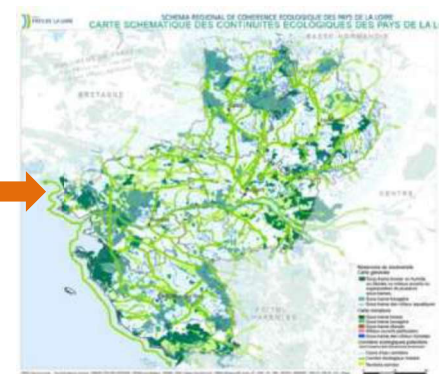


Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Adopté le 30/10/2015
Échelle régionale : 1/100 000^{ème}

3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes

3.2. L'identification d'une Trame Verte et Bleue dans un contexte plus large



Légende

BGPB

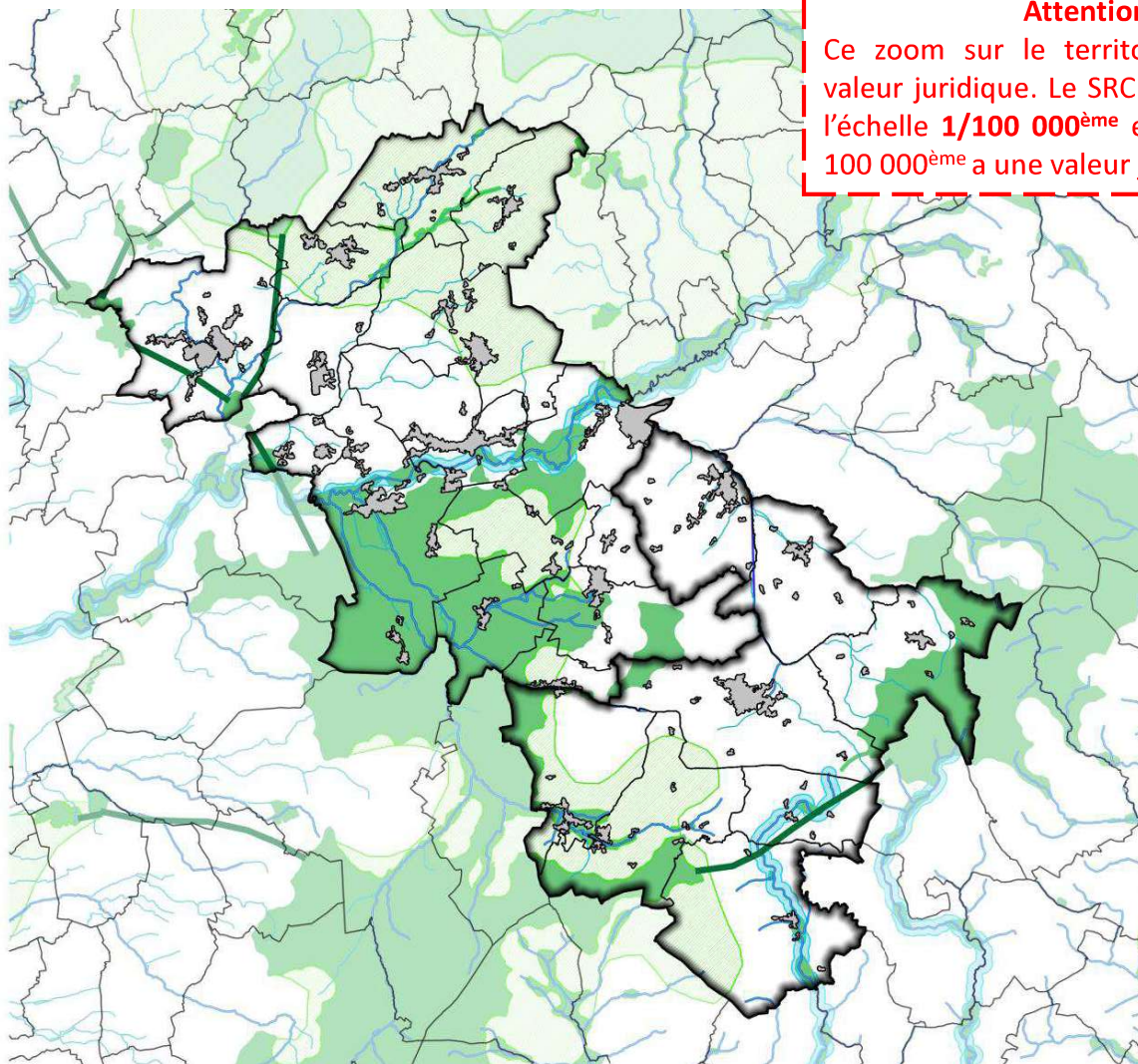
- Communes CCPB
- Enveloppes Urbaines

Réservoirs de biodiversité

- Sous trame boisée
- Sous trame bocagère
- Cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridor "territoire"
- Corridor "vallée"
- Trame bleue
- Corridor linéaire



Attention

Ce zoom sur le territoire n'a pas de valeur juridique. Le SRCE a été réalisé à l'échelle 1/100 000^{ème} et seul l'atlas au 100 000^{ème} a une valeur juridique.

3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes

3.3. L'identification d'une Trame Verte et Bleue spécifique au territoire

Les éléments pris en compte pour l'identification des réservoirs de biodiversité majeurs : le site Natura 2000 ainsi que les ZNIEFF de type 1 et 2. Les deux types de ZNIEFF sont pris en compte en raison de la richesse en termes de biodiversité mais également du fait que le SRCE a qualifié ces zones de réservoirs de biodiversité.

L'identification de la sous trame boisée :

Les réservoirs de biodiversité de la sous trame boisée sont construits à partir des bois ayant une superficie supérieure à 50 ha formant une seule entité. Ces réservoirs de biodiversité sont des espaces où les espèces peuvent y réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, croissance, reproduction).

⇒ Les bois supérieurs à 25 ha ont un plan simple de gestion qui permet aux propriétaires forestiers de réaliser périodiquement un diagnostic de leur forêt afin de définir un programme d'intervention en accord avec leurs objectifs.

Les autres boisements servent d'appui pour les corridors écologiques liés aux boisements. Ces espaces sont favorables à la vie et aux déplacements des espèces et permettent de faire le lien entre les réservoirs de biodiversité.

L'identification de la sous trame bocagère :

Les réservoirs de biodiversité de la sous trame bocagère sont construits à partir des zones de bocage plus dense (environ 70ml/ha).

Les corridors sont construits à partir des zones bocagères moins denses et permettent de relier les zones de bocages plus denses correspondant aux réservoirs de biodiversité de la sous trame bocagère.

L'identification de la sous trame milieu aquatique :

Les réservoirs de biodiversité « cours d'eau » majeurs concordent avec ceux identifiés par le SRCE.

Les autres cours d'eau correspondent aux continuités écologiques existantes.

Ces derniers sont des espaces où les espèces peuvent y réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

L'ensemble des cours d'eau fait également office de corridors écologiques pour les espaces animales et végétales puisque ce sont des milieux favorables à la vie et aux déplacements des espèces.

Les éléments de fragmentation/secteurs à enjeux :

Les éléments de fragmentation sont issus du SRCE et correspondent à des obstacles à l'écoulement pour les cours d'eau et à des éléments fragmentant les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques tels que les routes et les voies ferrées.

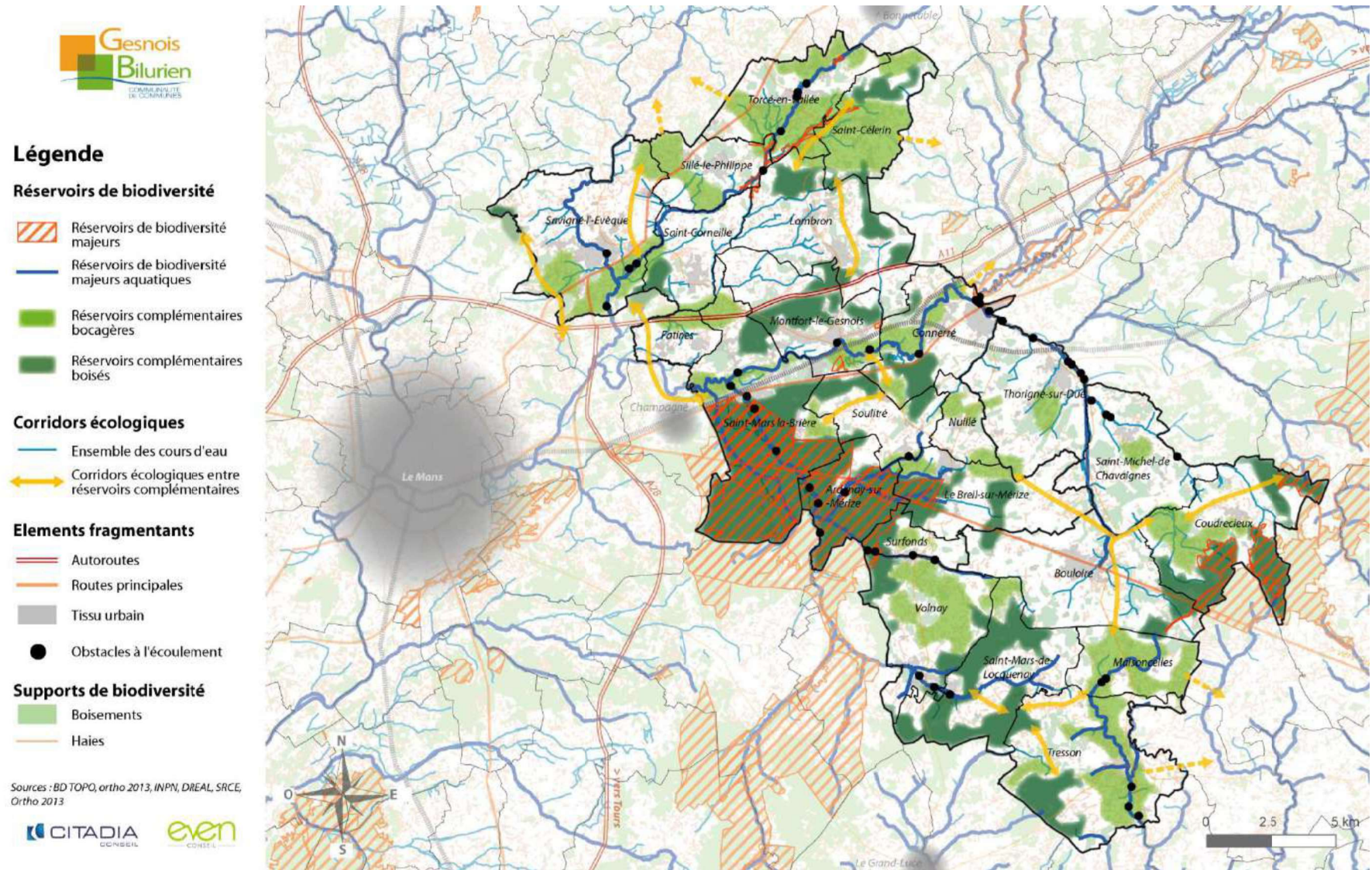
Les espaces à enjeux sont les espaces bâtis situés à proximité des réservoirs de biodiversité. Une réflexion concernant des intégrations paysagères et écologiques seraient à mettre place lors d'éventuels projets d'extensions urbaines.

Les données utilisées pour la constitution de la Trame Verte et Bleue :

- Les sites remarquables (protégés, inventoriés)
 - DREAL (sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et 2)
- Sous trame boisée
 - BD Topo (végétation)
- Sous trame bocagère
 - BD Topo (végétation => haies)
- Sous trame milieux aquatiques
 - BD Topo (cours d'eau)
 - Cours d'eau SRCE
 - Pré-localisation des zones humides

3. La structure écologique du territoire : une Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté de communes

3.3. L'identification d'une Trame Verte et Bleue spécifique au territoire



Synthèse – Biodiversité

Constats

- Identification d'une Trame Verte et Bleue au niveau supra-communal (SRCE).
- Diversification des milieux sur le territoire : boisés, bocager, humides...
- Protection de la biodiversité via des protections et inventaires en sa faveur.
- Répartition inégale des massifs boisés.
- Une maille bocagère plus dense au Nord et au Sud du territoire.
- Corrélation entre un réseau hydrographique dense et présence de zones humides sur le territoire.

Chiffres clés

- **1 site Natura 2000** « FR52000647, Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan » ;
- **16 ZNIEFF de type 1 et 2** (12 de type 1 et 4 de type 2) ayant des attraits diversifiés en matières de bocages, d'espèces animales et végétales.
- **5 principaux cours d'eau** : un réseau hydrographique dense.

Besoins induits

- Protection des éléments naturels d'intérêt reconnus (Natura 2000, ZNIEFF).
- Préservation des boisements, de la maille bocagère, des zones humides en lien avec la diversité des milieux.
- Maintien des grands boisements.
- Limitation des impacts du développement de l'urbanisation sur les sites naturels protégés.
- Préservation des massifs boisés et du réseau bocager comme réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame terrestre.
- Préservation des cours d'eau, des zones humides et des étangs comme réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame aquatique.

Chapitre 3 : Un territoire rural marqué par des spécificités urbaines

1. Les premières images du paysage du territoire

1.1. Des entrées de territoire peu mise en avant

Les entrées de territoire de la Communauté de commune du Gesnois Bilurien ne sont pas marquée. **Aucune indication n'informe l'entrée sur le territoire.**

Les principales entrées se font sur les axes routiers principaux :

- Au **Nord**, venant de Bonnétable, **par Torcé-en-Vallée via la D301** ;
- À l'**Est**, venant de la Ferté-Bernard, **par Connerré via la D323** ;
- Au **Sud**, venant de Saint-Calais/Vendôme, **par Bouloire via la D357** ;
- À l'**Ouest**, venant du Mans :
 - **par Saint-Mars-la-Brière via la D323 ou la D357** ;
 - **Par Savigné l'Evêque via la D301.**

En termes de paysage, les entrées du territoire sont **principalement situés sur les plateaux, qu'ils soient cultivés ou couverts par des espaces boisés**, notamment à Bouloire ou à Torcé-en-Vallée, ou bien via la vallée de l'Huisne, notamment à Saint-Mars-la-Brière.

Bien que le territoire soit desservi par le réseau ferroviaire, **l'utilisation de l'automobile reste largement dominante au sein du territoire.**

L'autoroute A11 passe au Nord, de Fatines à Lombron. Toutefois, aucune sortie n'est présente sur le territoire.

Concernant la signalisation informant l'entrée sur le territoire, **aucune indication ne permet d'informer le visiteur de son entrée sur le territoire.**

Entrée Bouloire, via Saint-Calais D357



Entrée Saint-Mars-la-Brière, via le Mans D323

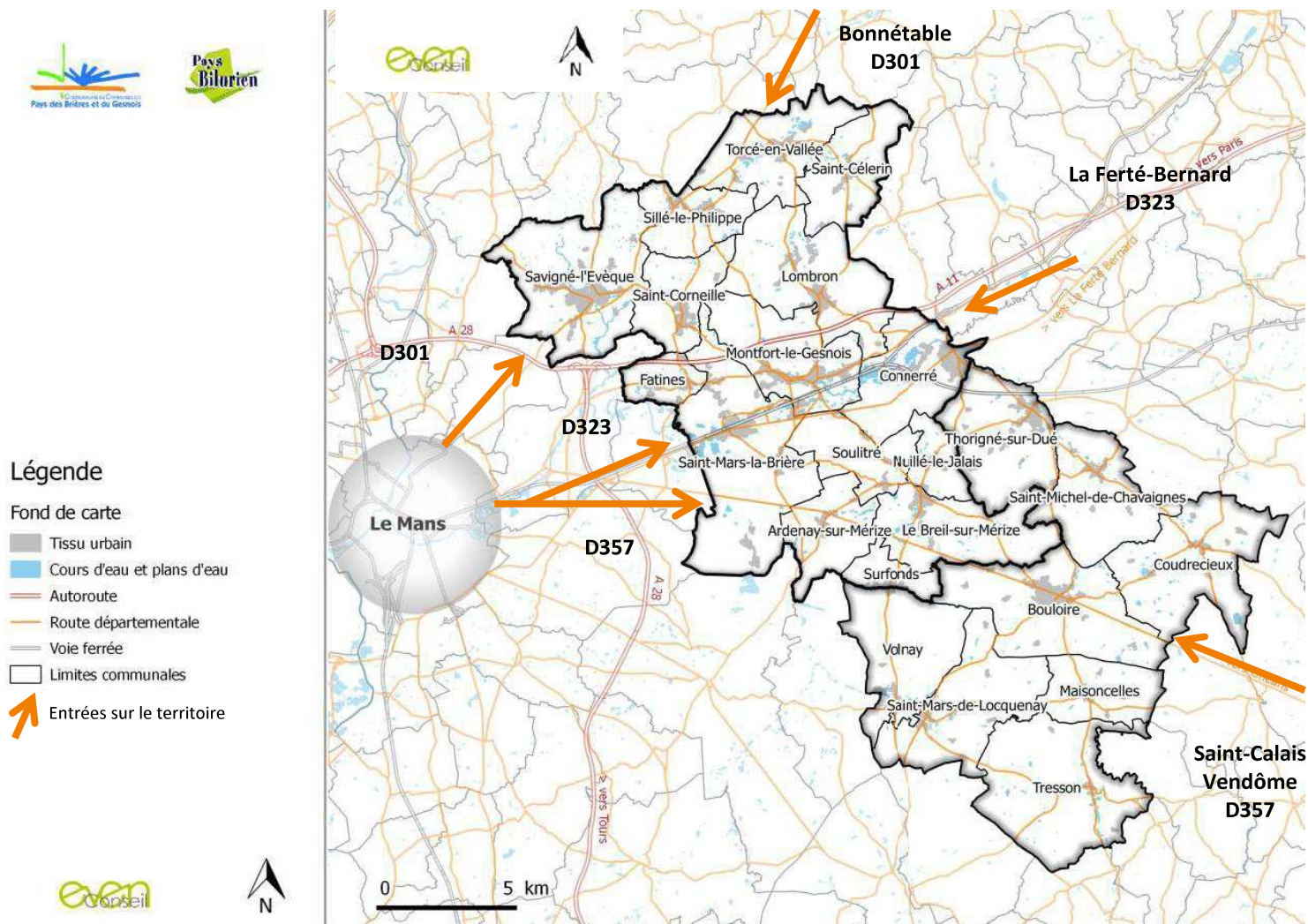


Entrée Connerré, via la Ferté-Bernard D323



1. Les premières images du paysage du territoire

1.1. Des entrées de territoire peu mise en avant



1. Les premières images du paysage du territoire

1.2. Les principales entrées de bourgs, vitrines du paysage et de l'identité intercommunale

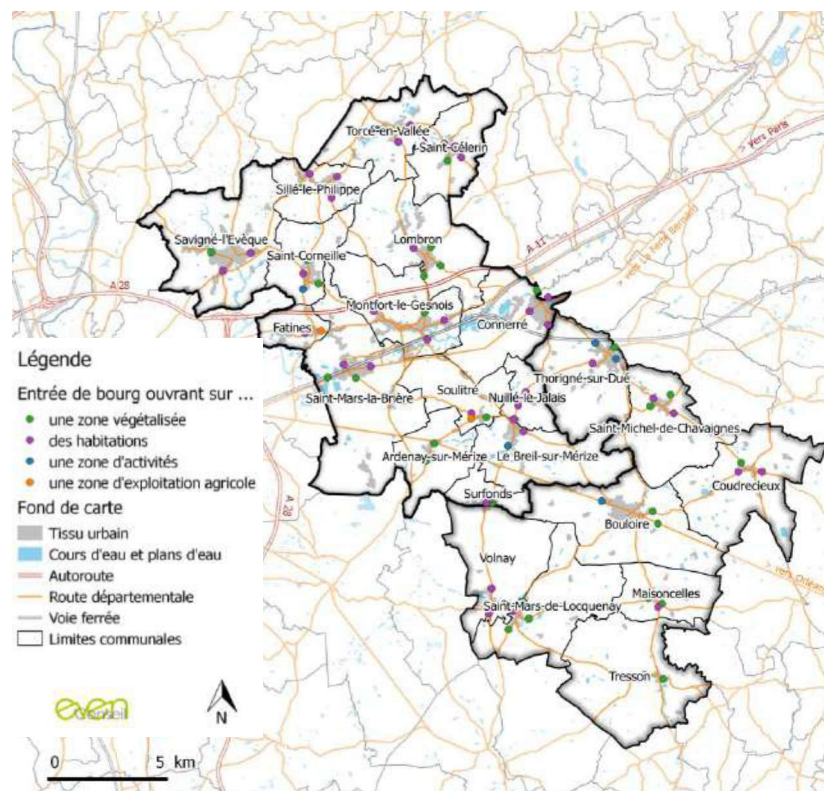
Une entrée de bourg désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès à la ville, conséquence des politiques d'aménagement du territoire et de l'évolution des modes de vie. Elle représente un atout majeur pour l'image de la ville et joue un rôle important sur les interactions entre la ville/bourg, la périphérie et les espaces naturels et agricoles dans lesquels elle s'inscrit.

Les entrées de bourg sont identifiées à partir des axes routiers majeurs du territoire traversant les enveloppes urbaines importantes.

Quatre catégories d'entrée de bourgs ont été répertoriées sur le territoire :

- Entrée de bourg végétalisée ;
- Entrée de bourg ouvrant sur les habitations ;
- Entrée de bourg ouvrant sur une zone d'activité ;
- Entrée de bourg ouvrant sur une exploitation agricole.

Le développement des entrées de bourg coïncide avec la croissance des villes, de l'extension urbaine et du réseau routier. Ainsi, l'enjeu majeur des entrées de bourg est de **concilier le développement de l'urbanisation et de mener au préalable une réflexion sur la qualité urbaine, paysagère et architecturale de l'aménagement dans ces espaces en perpétuelle mutation.**



1. Les premières images du paysage du territoire

1.2. Les principales entrées de bourgs, vitrines du paysage et de l'identité intercommunale

■ Entrée de bourg végétalisée

Certaines entrées de bourg du territoire sont végétalisées et offrent une **transition progressive entre les espaces ruraux et urbains** ainsi qu'une **bonne intégration paysagère des franges urbaines**. La **végétation permet également la dissimulation des habitations via les jardins ou haies bocagères**.



Entrée Nord, Saint-Mars-de-Loquenay, D65



■ Entrée de bourg ouvrant sur les habitations

Sur le territoire, certaines entrées de bourg ouvrent sur une zone d'habitations, engendrant une **transition nette entre les habitations et les espaces agricoles et naturels**. Il est observé une urbanisation qui s'étend le long des routes principales. En termes d'architecture, il est rencontré une architecture typique des maisons en entrée de bourg mais également des zones pavillonnaires. Des intégrations paysagères permettrait de limiter l'impact de ces habitations sur le paysage.



Entrée Ouest, Fatines, D91



1. Les premières images du paysage du territoire

1.2. Les principales entrées de bourgs, vitrines du paysage et de l'identité intercommunale

■ Entrée de bourg ouvrant sur une zone d'activité

Certaines entrées de bourg du territoire ouvrent sur une zone d'activités, essentiellement **bordées par des activités commerciales à l'architecture standardisée**. Cela renvoie une **image plus routière qu'urbaines**. De même que ces zones d'activités **s'accompagnent généralement d'une surcharge publicitaire engendrant une pollution visuelle**. Ces entrées de bourg sont brutes et peu qualitatives. Une intégration paysagère permettrait de limiter l'impact de ces zones sur le paysage.



Entrée Nord-ouest, Torigné-sur-Dué, D302



■ Entrée de bourg ouvrant sur une exploitation agricole

Certaines entrées de bourg du territoire ouvrent sur une exploitation agricole, **souvent de taille imposante**. L'exploitation agricole engendre donc un **impact visuel important dans le paysage par sa taille**.



Entrée Est, Fatines, D91



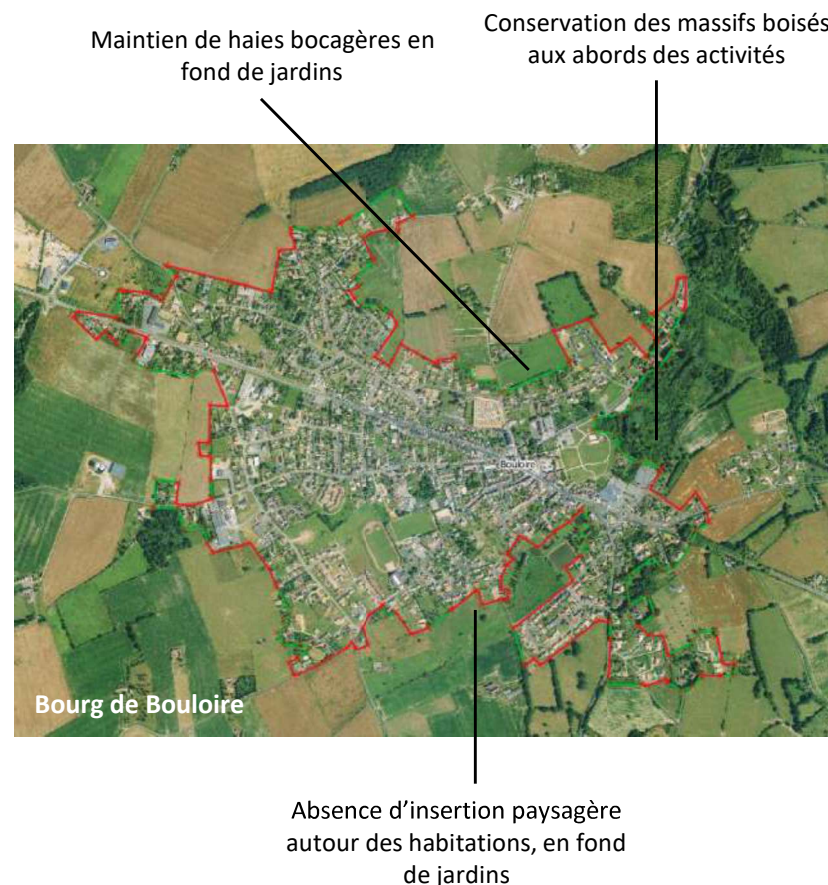
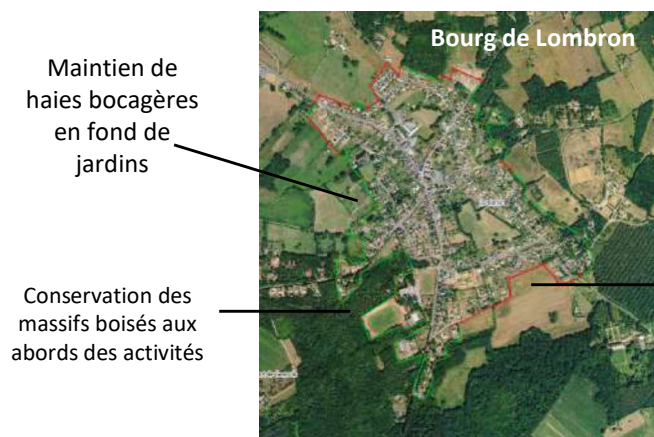
1. Les premières images du paysage du territoire

1.3. Des franges urbaines, vouées à évoluer au rythme des nouvelles constructions en extensions

Définition

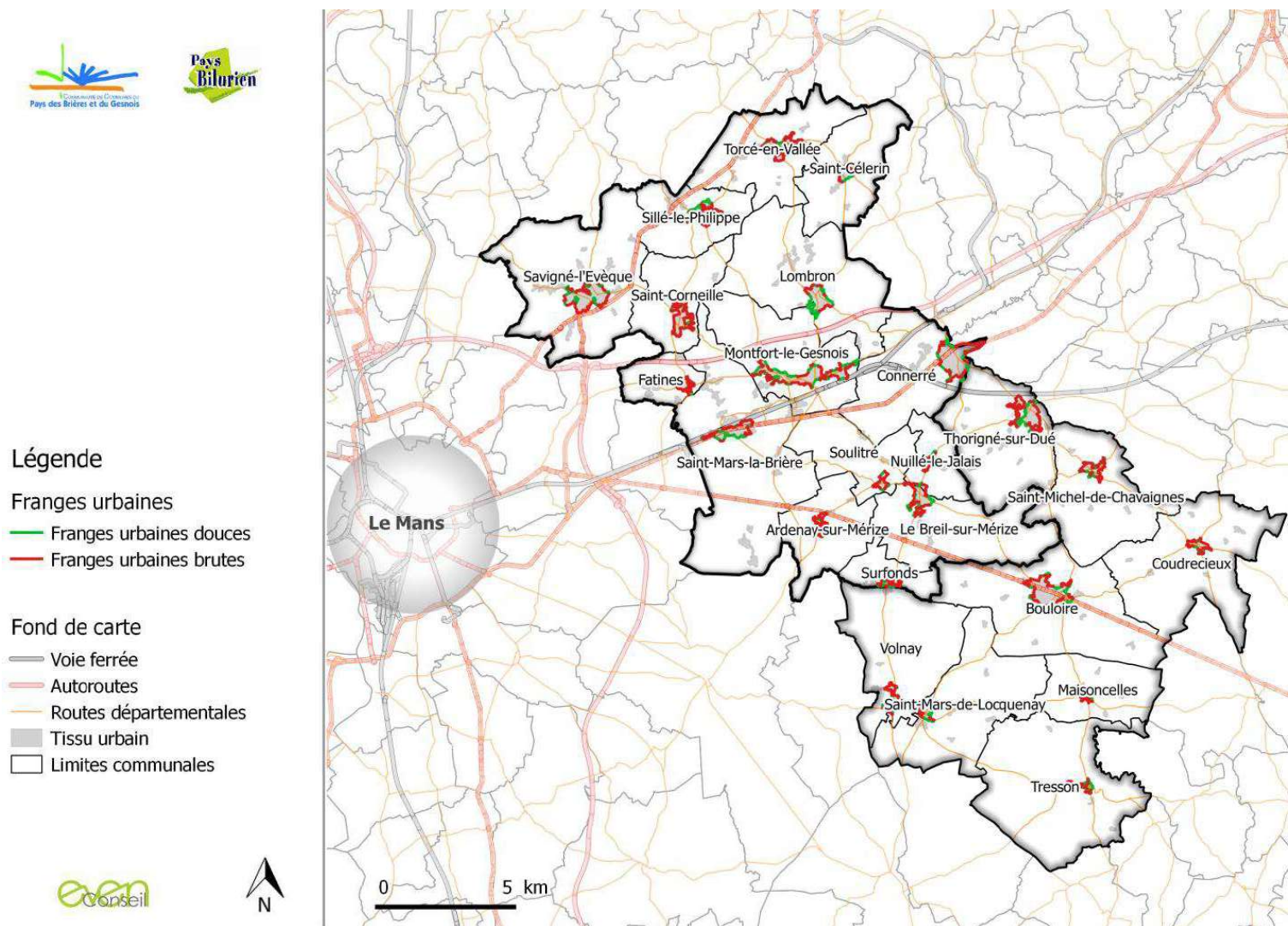
Les **franges urbaines** sont les espaces périphériques du village, d'une épaisseur variable, qui assurent l'interface entre le village et le territoire agricole ou forestier. Elles constituent la première image du village vue depuis l'extérieur.

Sur le territoire, les franges urbaines sont variables. Il est observé des **franges urbaines douces**, qui se caractérisent par une **transition progressive entre le village et l'espace agricole et forestier, via des intégrations paysagères** ou par la présence de la végétation des jardins, ou la présence de résidus de haies bocagères. Il est également observé des **franges urbaines brutes**, qui se caractérisent pas une **transition nette entre le village et l'espace agricole et forestier**. Ainsi, de l'extérieur du village, le regard se pose directement sur les habitations ou encore sur les bâtiments d'activités qui ne sont pas camouflés par des intégrations paysagères.



1. Les premières images du paysage du territoire

1.3. Des franges urbaines, vouées à évoluer au rythme des nouvelles constructions en extensions



2. Les Formes urbaines

2.1. Deux grands types de structures urbaines

L'analyse réalisée dans ce chapitre met en avant l'organisation spatiale du Gesnois Bilurien.

L'analyse permet d'une part, de comprendre l'évolution de l'urbanisation, d'autre part de caractériser les différentes formes d'habitat du territoire. L'étude des espaces bâtis du Gesnois Bilurien distingue plusieurs secteurs homogènes du point de vue de leur tissu urbain et de leur bâti.

Il existe sur le territoire deux grands types de structures urbaines des bourgs et villages. Les structures urbaines de type « carrefour » et celles de type « rue ». Les exemples ci-après illustrent ces deux catégories.

Le territoire est constitué de villages historiquement importants, et marqués par les axes routiers. On distingue ainsi :

- Des centres bourgs denses, agglomérés, présentant un bâti à l'alignement et un parcellaire laniéré;
- Des faubourgs développés dans les années 50 à 70 le long des axes structurants du territoire (exemple des rues de Paris, Ledru-Rolin et de la Jatterie à Connerré) ;
- Des pôles d'équipements périphériques en réponse à la croissance démographique observée;
- Des lotissements pavillonnaires en extension des cœurs de bourgs;
- Des zones d'activités principalement implantées le long des axes stratégiques innervant le territoire ;
- Des villages et hameaux étendus à mesure du développement du territoire ;
- Des projets en cours .

2. Les Formes urbaines

2.2. Les centres-bourgs

Présentant des implantations variables en fonction de leur inscription dans le relief (village sur coteau, village rue entre vallées...), les centres-bourgs du territoire présentent les caractéristiques communes suivantes :

- Des parcelles de taille réduite;
- Un bâti à l'alignement sur la voie, en façade;
- Des constructions implantées en mitoyenneté;
- Des constructions élevées sur un niveau (parfois + combles);
- Des parcelles peu larges (façade sur rue de l'ordre de 10 mètres);
- Des espaces privatifs situés en intérieur d'îlots et peu accessibles, propices aux jardins potagers;
- Des murs de clôture (séparatives ou sur rue, dans le prolongement de la façade) de hauteur importante;
- Une densité relativement élevée ;
- Une diversité des fonctions urbaines (commerces, services en rez-de-chaussée) relativement conséquente pour les communes les plus attractives;
- Une diversité des fonctions tendant à s'amenuiser au sein des communes les plus rurales et des communes spécifiquement périurbaines, posant la question de l'animation des centres-bourgs et du taux d'occupation des logements ;
- Des espaces publics structurants y sont souvent implantés. Dans les communes les plus rurales, les centres-bourgs se distinguent par le traitement différencié de l'espace public : revêtement, place accordée au piéton, éclairage public...
- Des voies relativement peu larges ;
- Des maisons de maître et bâtisses d'intérêt structurent les centres-bourgs du territoire.

Alignement de constructions d'habitations en centre-bourg de Montfort le Gesnois



Espace public structurant le bourg de Bouloire (mixité des fonctions, patrimoine remarquable et formes urbaines caractéristiques)



Commerces et logements inoccupés en cœur de bourg de Tresson



2. Les Formes urbaines

2.3. Exemples sur le territoire

Exemple : Coudrecieux

Surface de l'îlot	8 700 m ²
Nombre d'habitations	17
Densité nette	20 logements / hectare
Densité brute (voies de desserte incluses)	16 logements / hectare
Emprise au sol moyenne	Attente fichiers fonciers
Surface moyenne des parcelles	Attente fichiers fonciers
Coefficient d'Emprise au sol moyen	Attente fichiers fonciers
Hauteur moyenne des constructions	R à R+1
Implantation sur la parcelle	Alignement sur voie majoritaire
Largeur de la voie de desserte	< 6 mètres



Des espaces privés agrémentés et clos



Des façades en alignement le long de voies étroites (rue principale)



2. Les Formes urbaines

2.3. Exemples sur le territoire

Exemple : Connerré	
Surface de l'îlot	1 600 m ²
Nombre d'habitations	12
Densité nette	75 logements / hectare
Densité brute (voies de desserte incluses)	40 à 50 logements / hectare
Emprise au sol moyenne	Attente fichiers fonciers
Surface moyenne des parcelles	Attente fichiers fonciers
Coefficient d'Emprise au sol moyen	Attente fichiers fonciers
Hauteur moyenne des constructions	R+1
Implantation sur la parcelle	Alignement sur voie / mitoyenneté
Largeur de la voie de desserte	4 à 7 mètres



Une mixité commerces - logement



Des arrières réservés au stationnement



3. Une nature dans les bourgs présente sur le territoire

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est un **territoire rural sous influence de l'agglomération du Mans**.

La **nature en ville** est plutôt **hétérogène sur le territoire**, il peut s'agir :

- d'espaces d'agréments au sein du bourg ;
- une nature en lien avec la présence de l'eau ;
- la végétation des propriétés ;
- des jardins privés ;
- la continuité d'espaces naturels d'importance au sein du bourg.

Certaines communes regroupent plusieurs de ces formes de nature en ville offrant un cadre de vie verdoyant aux habitants.

Définition

Nature en ville

concerne l'ensemble des espaces et ressources naturels (eau, espèces animales et végétales) et des écosystèmes présents sur le territoire. Sont aussi concernées les espaces non bâtis ayant une valeur d'usage pour les habitants (production agricole, loisirs, qualité de vie) et les espaces bâtis qui peuvent accueillir également de la nature ou avoir un impact sur les ressources et les écosystèmes. Il s'agit également d'identifier la nature ordinaire dans les espaces urbanisés, privés comme publics, au-delà du seul inventaire des espaces et espèces remarquables.

Espace d'agrément, Bouloire



Espace d'agrément en lien avec l'eau, Torcé-en-Vallée



Espace d'agrément, Thorigné-sur-Dué



3. Une nature dans les bourgs présente sur le territoire

3.1. Une nature en ville en lien avec l'eau

L'eau est un élément naturel qui permet de faire « entrer » de la nature en ville de façon induite.

Le réseau hydrographique est important sur le territoire, avec le passage de l'Huisne et ses affluents. Pour certaines communes, le cours d'eau à proximité permet d'offrir des espaces naturels ou d'agrément non loin du bourg, comme Montfort-le-Gesnois.

Pour d'autres, bien que l'Huisne traverse le territoire communal, le cours d'eau se fait plus discret du fait qu'il se situe à l'extérieur du bourg et qu'il soit dissimulé par la végétation.

Le territoire possède également de nombreux étangs, naturels ou artificiels, principalement le long de l'Huisne

Cet ensemble offre un cadre de vie agréable pour les habitants.



Montfort-le-Gesnois, traversée par l'Huisne



Torcé-en-Vallée, traversée par la Vive Parente



Connerré, traversée par l'Huisne



3. Une nature dans les bourgs présente sur le territoire

3.2. Une nature en ville en lien avec des espaces d'agréments existants

De nombreux espaces d'agréments de qualité sont présents sur le territoire. En effet, certaines communes ont aménagés quelques espaces afin de les valoriser, que ce soit une rue comme Savigné l'Evêque, ou bien l'église de la commune comme Lombron et Saint-Michel-de-Chavaignes.

Ces espaces offrent une cadre de vie agréable aux habitants du territoire et diminue le caractère minéral du bourg.

Fatines



Savigné l'Evêque



Torcé-en-Vallée



Volnay



Saint-Michel-de-Chavaignes



Lombron



3. Une nature dans les bourgs présente sur le territoire

3.3. Une nature en ville en lien avec les dents creuses des centres bourgs

Quelques communes n'ont pas de grands espaces d'agrément ou de cours d'eau à proximité du bourg. **La nature en ville se trouve alors plus inaccessible avec des éléments naturels d'importance autour du bourg** (massifs forestiers, petits boisements) mais aussi des jardins particuliers.

D'autres communes cumulent les espaces naturels en ville, que ce soit via la présence de l'eau, des espaces d'agrément ou via la présence de jardins particuliers, comme pour Savigné l'Evêque.

Jardin en ville, Saint-Mars-de-Locquenay



Jardin en ville, Savigné l'Evêque



Jardin en ville, Saint-Michel-de-Chavaignes



Jardin en ville, Sillé-le-Philippe



Jardin en ville, Connerré



Torcé-en-Vallée



4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.1. Un patrimoine bâti remarquable réparti sur l'ensemble du territoire

Le territoire possède un bâti ancien. Il compte **22 édifices classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques (MH)**. Ces derniers sont **répartis sur 15 communes**. La commune la plus impactée est Montfort-le-Gesnois avec 3 édifices inscrits au titre des Monuments Historiques. Certains de ces monuments peuvent être visités, toutefois, d'autres sont des propriétés privées et ainsi, aucune visite n'est permise.

Le **patrimoine est principalement religieux et seigneurial**. Témoins de l'histoire du territoire, leur **préservation et mise en valeur relèvent de l'identité territoriale, l'attractivité touristique et l'activité économique possible qui en résultent**.

Ce patrimoine diversifié rend le **territoire attractif en matière de tourisme**. Les touristes peuvent partir, à pieds ou à vélo, à la découverte du patrimoine présent sur le territoire, via les sentiers de randonnées.



Eglise Notre-Dame et pont, Montfort-le-Gesnois



Eglise Notre-Dame et Dolmen, Torcé-en-Vallée



Château, Bouloire



Château de Saint-Mars, Saint-Mars-la-Brière

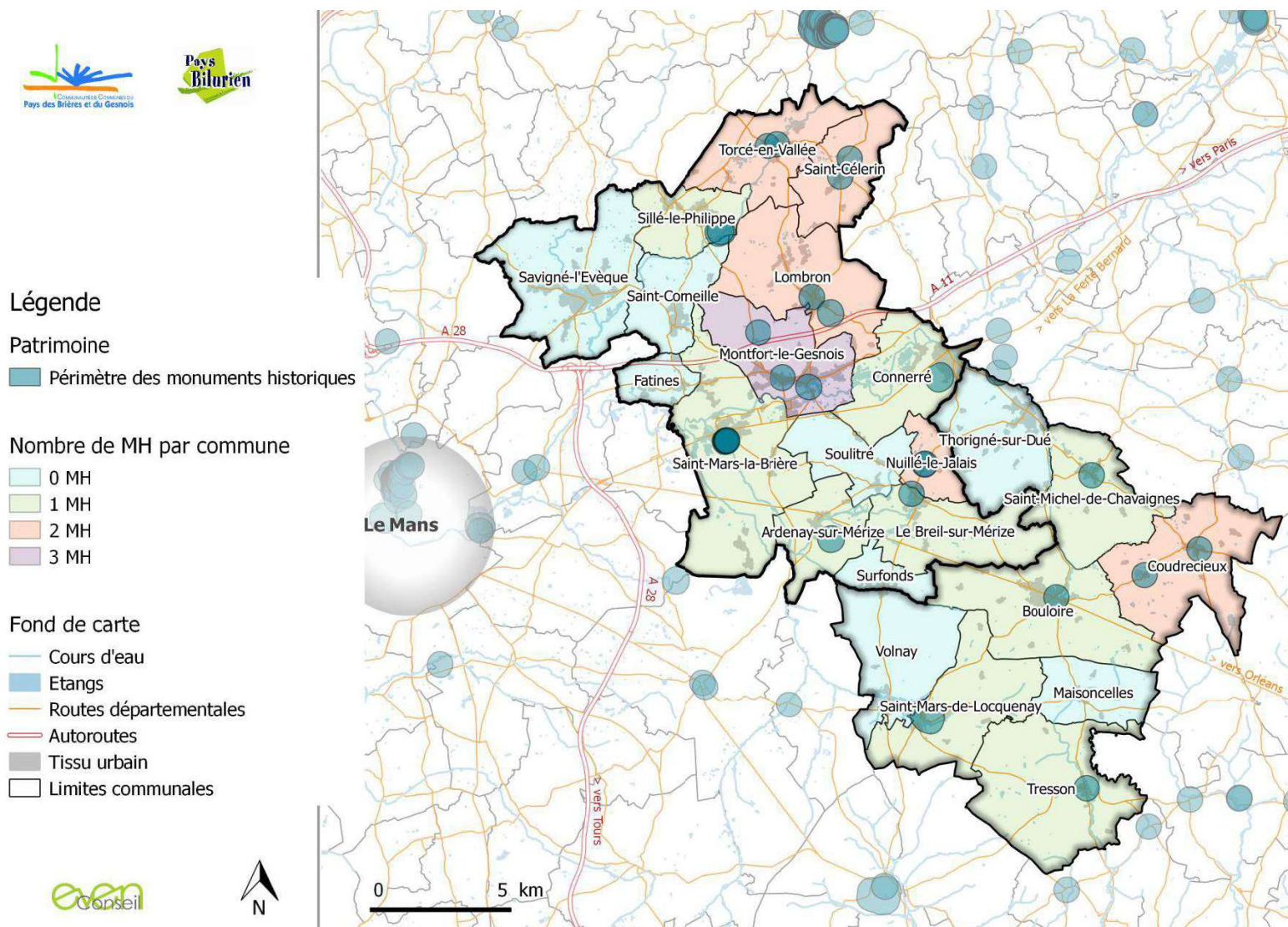


Eglise, Lombron



4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.1. Un patrimoine bâti remarquable réparti sur l'ensemble du territoire



4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.1. Un patrimoine bâti remarquable réparti sur l'ensemble du territoire

Impacts des abords des Monuments Historiques

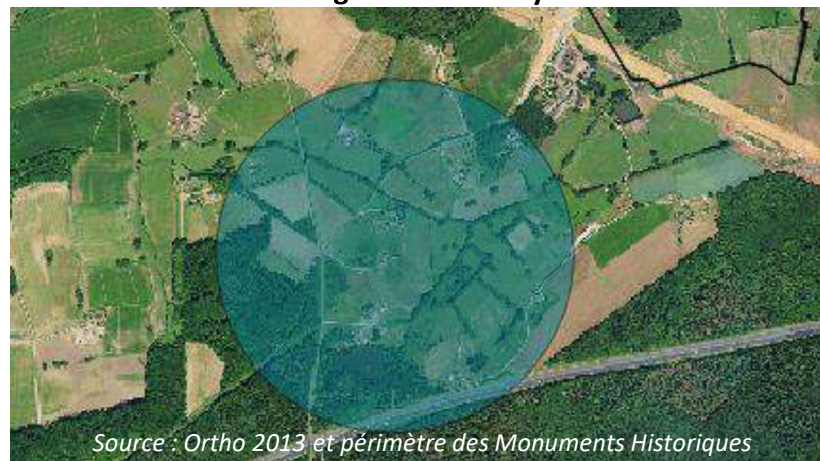
Indissociable de l'espace qui l'entoure, l'inscription ou le classement d'un édifice au titre des Monuments Historiques instaure un périmètre de protection de 500 m, pouvant être adapté en fonction des spécificités du secteur. Il s'agit, non pas de figer l'évolution de l'espace environnant, mais bien de conserver les immeubles témoignant de l'histoire du territoire, représentatifs d'une époque ou d'un style en apportant une réflexion sur son évolution et ses enjeux.

Ce périmètre a des conséquences sur les paysages de son environnement immédiat. Ainsi, tout aménagement dans le périmètre est soumis à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). La protection consiste à veiller à la qualité des modifications extérieures du bâti (façades, toitures, matériaux) et des espaces publics (traitement des sols, mobilier urbain, éclairage) voire interdire toute construction nouvelle. Cela peut également bloquer la rénovation/isolation extérieure du bâti et donc la performance énergétique de celui-ci.

Sur le territoire, les Monuments Historiques sont principalement localisés dans les bourgs comme pour les communes de Bouloire, Coudrecieux, Montfort-le-Gesnois... ou encore isolés en campagne telle que l'église de Saussay à Montfort-le-Gesnois.

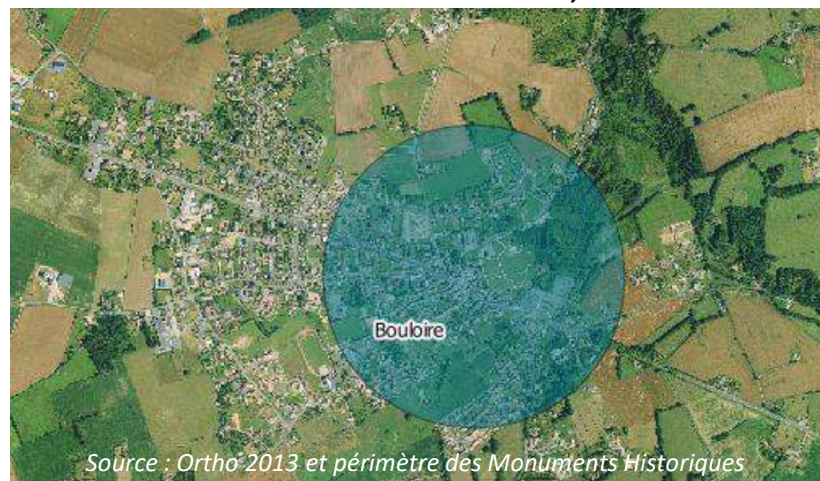
Ainsi, sur le territoire, des secteurs bâtis peuvent être impactés par ces monuments historiques (cf. carte).

Zoom sur la commune de Montfort-le-Gesnois
L'église de Saussay



Source : Ortho 2013 et périmètre des Monuments Historiques

Zoom sur la commune de Bouloire, le château

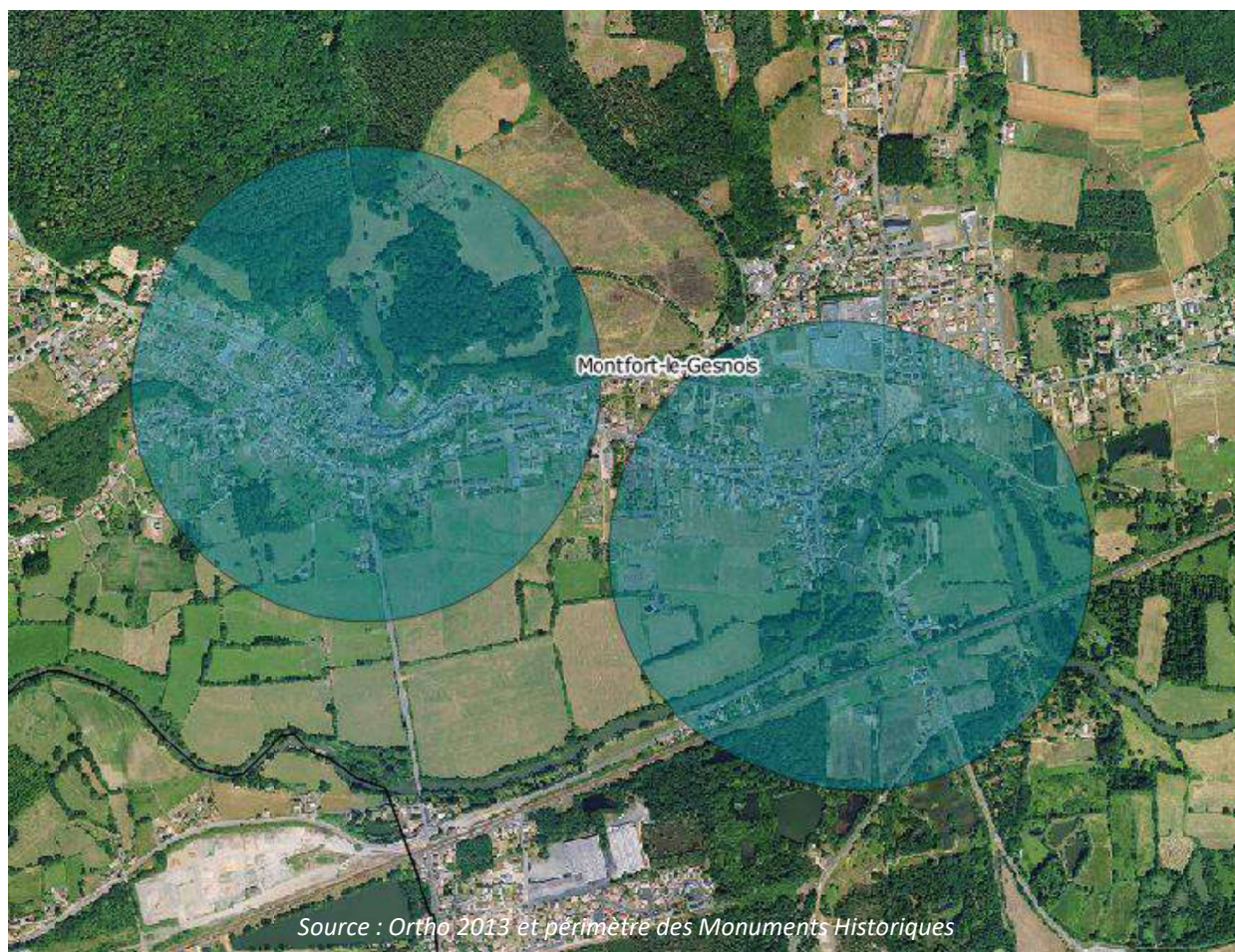


Source : Ortho 2013 et périmètre des Monuments Historiques

4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.1. Un patrimoine bâti remarquable réparti sur l'ensemble du territoire

Zoom sur la commune de Montfort-le-Gesnois
L'église Notre-Dame et le pont sur l'Huisne



4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.2. Un patrimoine vernaculaire ajoutant de la typicité au territoire

Le **patrimoine vernaculaire**, moins remarquable que les Monuments Historiques ou sites inscrits/classés, n'en demeure pas moins **constitutif de l'identité locale du territoire**. Des puits à mitre, des lavoirs, des églises, des chapelles, des manoirs, des corps de ferme, des points de vue... sont autant d'éléments disséminés sur le territoire, **relevant du patrimoine religieux, seigneurial, civil ou agricole**.

Constituant une plus-value caractéristique du Gesnois Bilurien, l'enjeu de protection du patrimoine vernaculaire concerne le choix des éléments à protéger dans une logique identitaire et de qualité du cadre de vie.

Sur le territoire, de **nombreux éléments notamment visibles depuis l'espace public et les voies de circulation, témoignent de l'histoire locale, d'un style architectural et des pratiques sociales d'autrefois**.

Lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme, **certaines communes du territoire ont protégé des éléments patrimoniaux considérés comme faisant partie intégrante de l'identité de la commune**, notamment la commune de Connerré ou encore Saint-Mars-la-Brière.

Ce petit patrimoine est une **source d'attractivité pour le territoire**. En effet, ces éléments permettent d'attirer sur le territoire, des touristes en quête de découverte.

Maison de maîtres Le Bourray et la Chapelle St-Denis du Tertre, St-Mars-la-Brière



Source : RP PLU St-Mars-la-Brière



Lavoir, Montfort-le-Gesnois



Puits à mitre, Connerré



Source : RP PLU Connerré

4. Des atouts du territoire lié au tourisme vert

4.3. Des liaisons douces qui irriguent le territoire

Du fait de son environnement, le territoire présente un certains nombres de sentiers, permettant aux randonneurs de découvrir un patrimoine culturel et architectural riche ainsi qu'un environnement offrant une grande variété de paysages.

Des cartes de sentiers sont disponibles sur les sites internet des communes ou du pays (cf. carte suivante).

Pour chaque commune, **plusieurs circuits sont proposés**. À titre d'exemple, sur la commune de Saint-Michel-de-Chavaignes, **trois circuits sont proposés** : le premier circuit représente 9km, le second propose un circuit de 14 km et le troisième offre un parcours de 19,5 km. Ainsi, avec ces distances variables, ces circuits sont **accessibles à un public diversifié**, pour des promenades familiales et/ou plus actives (randonneurs plus aguerris).

Carte des sentiers sur Saint-Michel-de-Chavaignes



Source : <http://www.cc-paysbilurien.fr/>

Synthèse – Ambiance urbaine

Constats

- Signalisation des entrées de territoire absente.
- Diversification des entrées de ville : entrées paysagères, ouvrant sur des habitations, sur des zones d'activités ou sur des bâtiments agricoles.
- Diversification de la nature en ville, apportée par le réseau hydrographique ou des espaces d'agrément mais aussi des jardins.
- Importance du patrimoine bâti conséquent pour le territoire (richesse historique, attrait touristique...).

Chiffres clés

- **22 édifices classés ou inscrits** au titre des Monuments Historiques.
- Plusieurs sentiers de promenades.

Besoins induits

- Signalisation des entrées de territoire permettant d'informer le visiteur de son entrée sur le territoire.
- Valorisation des entrées de ville, atout de la commune.
- Traitement des entrées de ville et des franges urbaines de qualité via l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement.
- Poursuite de la mise en valeur du patrimoine naturel et bâti (monuments historiques, patrimoine vernaculaire, liaisons douces, vues, ...), atout du territoire en matière de tourisme.
- Maintien des liaisons douces qui est un atout en matière de tourisme de randonnées.
- Valorisation de la nature en ville qui offre un cadre de vie attractif.

Chapitre 4 : Une sobriété territoriale dans la gestion des ressources

1. Un territoire impacté par le changement climatique

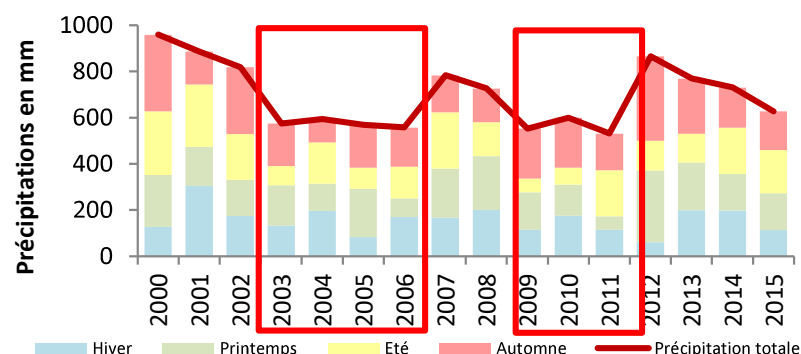
1.1. Un réchauffement climatique avéré

Bien que les conclusions d'une étude climatique menée uniquement sur une décennie soient à relativiser, les relevés climatiques des 15 dernières années mettent en évidence deux périodes de sécheresse combinant des températures élevées et des précipitations faibles :

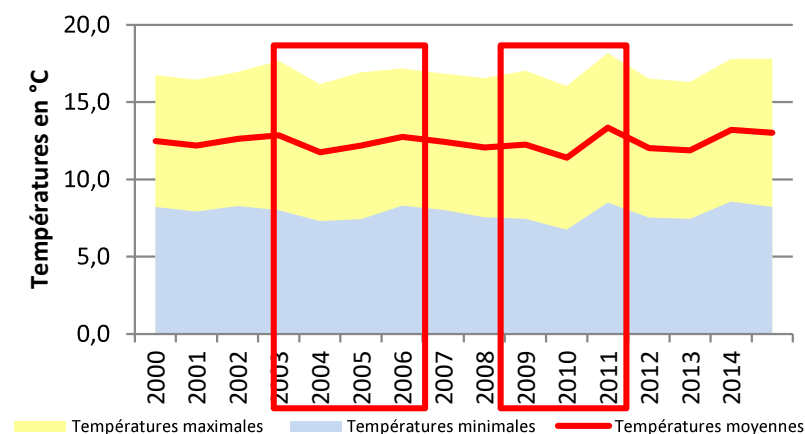
- La **période 2003-2006** se distingue par des **précipitations faibles (573 mm en moyenne)** et cumule **5 des 10 mois les plus chauds de la période étudiée**. Cette période se caractérise par une **canicule en août 2003** qui a entraîné une **augmentation considérable de la mortalité**, en particulier chez les personnes âgées et des **conséquences sur les élevages d'animaux** (difficultés pour les nourrir).
- La **période 2010-2011** se distingue par des **précipitations faibles (565 mm en moyenne)** et des **étés chauds**. Cette période se caractérise par une **période de sécheresse** qui a marqué l'activité agricole que ce soit en termes de rendements ou bien pour l'activité d'élevage.

Ces périodes de sécheresses sont des marqueurs de l'évolution du climat qui montre une **hausse des températures moyennes annuelles d'environ 0,9°C sur les années les plus chaudes** (2011 et 2014). En effet, la température moyenne sur la période étudiée (15 dernières années) est de 12,4°C contre 13,3°C en 2014

Évolution des températures



Évolution des précipitations



Source : Météo France

1. Un territoire impacté par le changement climatique

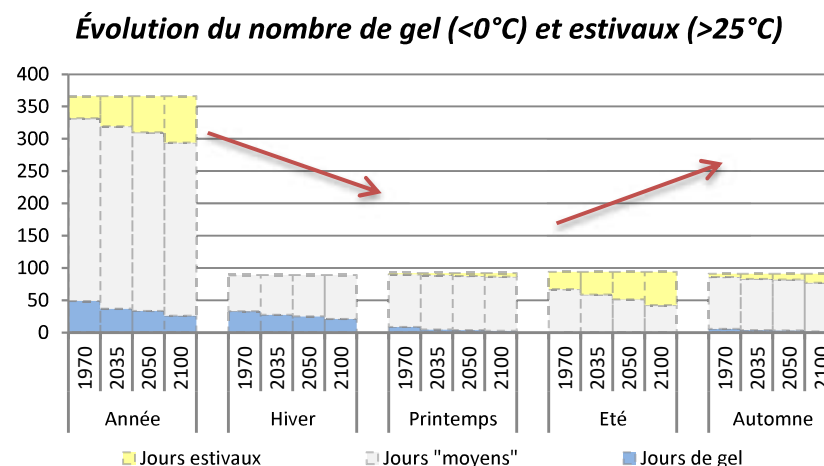
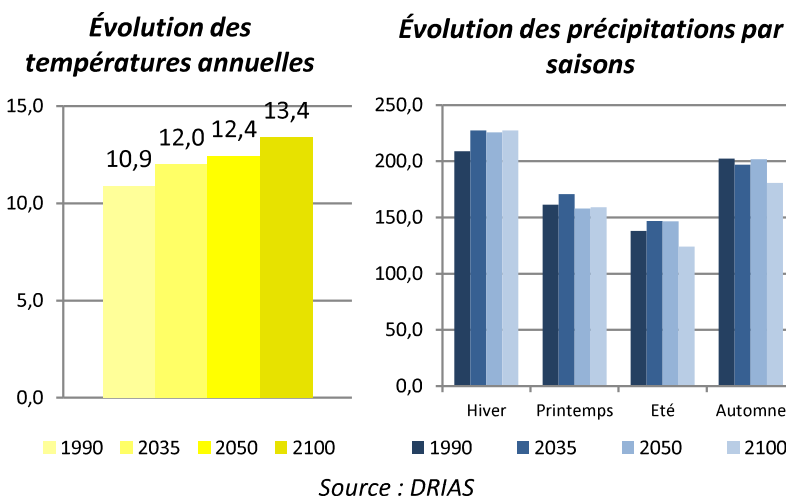
1.2. Des évolutions climatiques attendues

Les projections climatiques issues des scénarios du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur le Climat (GIEC) prévoient une évolution marquée des températures et une stagnation des précipitations à l'avenir.

L'étude de l'évolution des températures et des précipitations sur 3 périodes : horizon proche (2021-2050), moyen (2041-2070) et lointain (2071-2100), s'appuyant sur la moyenne de 3 scénarios proposés par le GIEC, met ainsi en évidence pour le territoire :

- Une **augmentation de la température de +1,5°C d'ici 2050 et de 2,5°C d'ici 2100**.
- Une **stabilisation des précipitations**, avec une baisse de seulement 19,4 mm d'ici 2100 et une répartition des pluies modifiée avec des étés plus secs et des hivers plus pluvieux.
- Une **saisonnalité changeante** avec plus de jours estivaux (>25°C) et moins de jours de gel.

De nombreux effets sont attendus sur le territoire au vu de ces changements climatiques.



1. Un territoire impacté par le changement climatique

1.2. Des évolutions climatiques attendues

De nombreux effets sont attendus sur le territoire au vu de ces changements climatiques.

Une ressource en eau fragilisée

La modification de la période de précipitations pourrait entraîner une **augmentation de la période d'étiage et une reprise plus tardive de la période des écoulements**, entraînant une **réduction des débits des cours d'eau et du niveau des nappes phréatiques**.

Même si les impacts sur la qualité de l'eau sont moins connus, **des problématiques, quant à sa qualité, seraient à prévoir** en raison de la modification de la répartition des pluies. Ainsi, des **impacts sur l'alimentation en eau potable** seraient à prévoir.

Une trame verte et bleue aux caractéristiques nouvelles

Des effets sur la trame verte et bleue seront également observés. D'une part, les **zones humides seraient impactées par la modification de l'étiage et des précipitations** et d'autre part, le **territoire sera conquis par des espèces méridionales** et notamment des espèces pouvant être dangereuses pour la santé publique tandis que **d'autres espèces en limite d'aire de répartition devraient migrer plus au Nord**.

Des risques aggravés impactant la santé publique

L'augmentation des températures devrait **impacter la qualité de l'air notamment dans les zones les plus urbanisées**. Par ailleurs, la modification des précipitations au cours de l'année et notamment **l'augmentation des précipitations hivernales**, ainsi que la disparition du bocage pourrait **aggraver les risques d'inondation** déjà connus sur le territoire.

Des attentes pouvant être bénéfiques pour les activités primaires à conditions de pratiques agricoles adaptées

La flore sera également impactée avec une augmentation de la productivité sur certaines espèces, favorisant ainsi l'activité céréalière et forestière. Par ailleurs, **la diminution du nombre de jours de gel devrait entraîner une augmentation des rendements** notamment pour les forêts et pour les prairies et certaines cultures comme le blé.

Des conséquences positives sur le tourisme

L'augmentation de la période estivale (climat plus doux et plus secs) devrait avoir des **conséquences positives sur la fréquentation du territoire et offrir des perspectives de développement touristique**. En effet, le territoire pourrait attirer de nombreuses personnes en quête de fraîcheur avec la **présence des plans d'eau et de l'Huisne**.

Une demande en énergie en augmentation en période estivale

L'augmentation des températures pourrait **entraîner une augmentation des besoins énergétiques en été**, du fait principalement de **l'installation de climatiseurs** dans les bâtiments, climatiseurs qui eux même **participent à l'ilot de chaleur urbain dans les villes**. Mais, cette **augmentation de chaleur peut aussi concourir à la diminution de ces besoins en hivers**.

2. Un territoire consommateur d'énergies et émetteur de GES

2.1. Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) majoritairement agricoles et industrielles

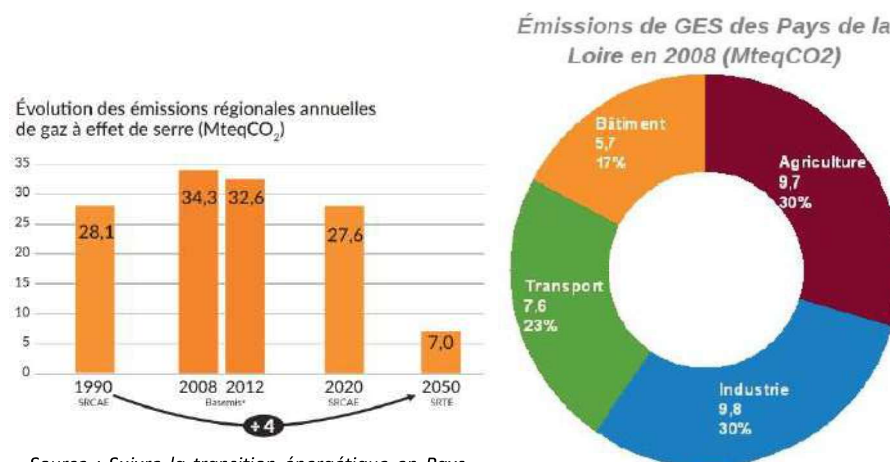
Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des composés gazeux, présents dans l'atmosphère, qui retiennent la chaleur. Ils sont soit naturels soit créés par l'activité humaine. Les principaux GES sont le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'oxyde d'azote (N_2O) ou encore les gaz fluorés.

En matière d'émissions de GES, l'objectif à l'échelle nationale est une diminution de 40% des émissions de GEZ.

Pour la région des Pays de la Loire, pour 2020, l'objectif est une **stabilisation des émissions par rapport à 1990**. Compte tenu de l'accroissement de la population au cours de la période, cela représente une diminution de 23% des émissions par habitants. **À l'horizon 2050, la région suit l'engagement national, à savoir une division par 4 des émissions.**

Les émissions de GES s'élèvent à **32,8 Mte.qCO₂ en 2008**. elles tendent à augmenter avec l'accroissement de la population. **L'industrie et l'agriculture, qui représentent 22% des consommations régionales, sont responsables de près de 60% des émissions.** Près de 80% des émissions agricoles sont non énergétiques, liées aux processus de digestion des ruminants et à l'utilisation d'engrais minéraux azotés. **Les émissions liées au transport sont principalement dues à un recours important au mode routier.** Le secteur du bâtiments, bien que premier responsable du niveau de consommation énergétique, est moins émissif (17%). Cela s'explique par un recours plus important à l'électricité, énergie fortement décarbonée, que les autres secteurs.

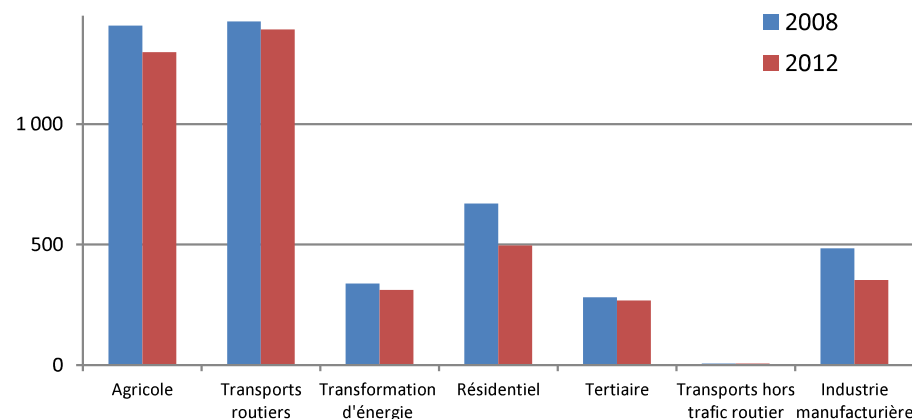
SRTE*: Stratégie Régionale de Transition Energétique



Source : Suivre la transition énergétique en Pays de la Loire, ORES.

Source : SRCAE Pays de la Loire

Les émissions de gaz à effet de serre par secteur en Sarthe



Source : Observatoire Régional Economique et Social Pays de la Loire.

2. Un territoire consommateur d'énergies et émetteur de GES

2.2. Deux principaux secteurs consommateurs d'énergie

En matière de consommation énergétique, **l'objectif à l'échelle nationale est une baisse de 20% de la consommation d'énergie**. À l'échelle des Pays de la Loire, l'analyse des possibilités d'économies d'énergie dans les différents secteurs conduit à proposer **pour 2020 un objectif total de réduction de la consommation annuelle de l'ordre de 1 280 ktep**. Par rapport à la consommation tendancielle prévue en 2020, **cela représente une baisse de 23 %**. L'objectif fixé pour 2050 est une consommation de 5 020 ktep, soit la moitié de la consommation tendancielle totale prévue.

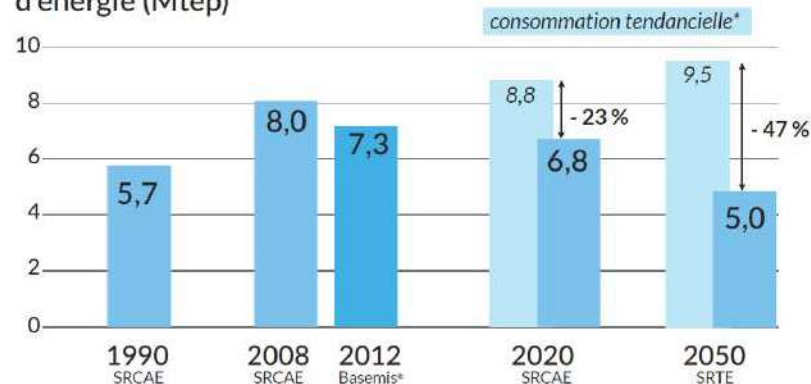
Avec **une consommation énergétique finale de 8030 ktep en 2008**, la région pèse pour près de 5% de la consommation énergétique finale de la France. En matière de consommations d'énergie sur la région, deux secteurs sont de grands consommateurs d'énergies : **le secteur résidentiel et le secteur des transports**. Ces deux secteurs représentent à eux seuls plus de 75% de la consommation énergétique.

Un parc de bâtiments anciens, axé sur l'individuel

Dans la région, **la plupart des logements ont été construits avant 1975**, et donc avant les premières réglementations thermiques. Leur consommation est relativement importante. À forte dimension individuelle (72%), les logements utilisent majoritairement une énergie fossile (fioul, gaz) pour le chauffage et de l'électricité pour les autres usagers. Le tertiaire se caractérise par une forte consommation d'électricité bureautique.

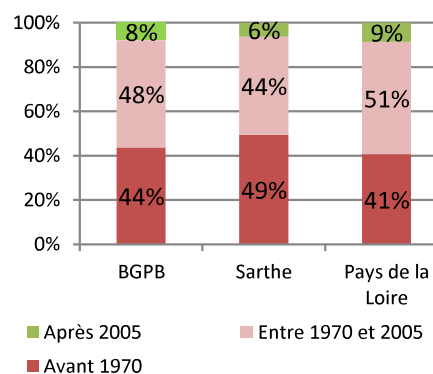
Dans le territoire, l'habitat est vieillissant, ce qui entraîne une perte énergétique. Les formes urbaines ont également un impact sur la consommation énergétique. L'habitat isolé consomme plus que les formes mitoyenne ou collective.

Évolution de la consommation régionale annuelle d'énergie (Mtep)



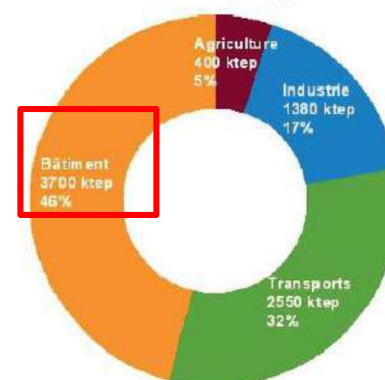
Source : Suivre la transition énergétique en Pays de la Loire, ORES.

Age des logements



Source : INSEE, données locales 2013

Consommation d'énergie finale des Pays de la Loire en 2008 par secteur [ktep]



Source : SRCAE Pays de la Loire

2. Un territoire consommateur d'énergies et émetteur de GES

2.2. Deux principaux secteurs consommateurs d'énergie

La part prépondérante du mode routier dans les transports

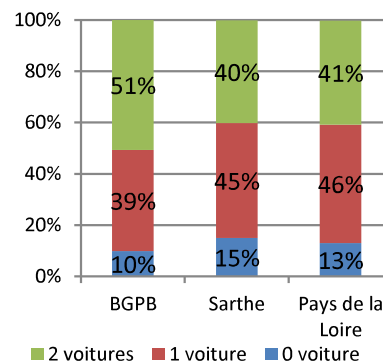
Le **transport routier** (personnes, marchandises) est le mode le plus utilisé dans les Pays de la Loire mais aussi le plus consommateur. L'usage des transports collectifs est légèrement supérieur à la moyenne nationale (6% des déplacements contre 5,7% au niveau national). Les **modes doux** (vélos, marche) restent peu développés en raison notamment d'un étalement urbain important.

L'automobile est privilégiée sur le territoire pour les déplacements, puisqu'elle est utilisée à 85% pour le trajet domicile-travail. De plus, 90% des ménages du territoire possède au moins un véhicule.

L'industrie et l'agriculture : des secteurs stratégiques de la région

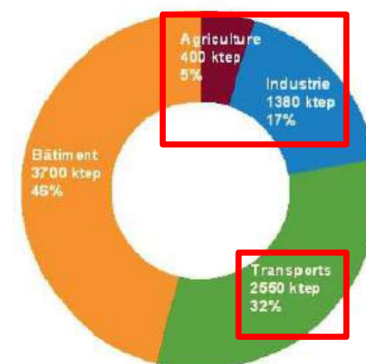
Représentant près de **25% des emplois régionaux**, les secteurs de l'**industrie et de l'agriculture consomment au total près de 1780 ktep**. Le premier est caractérisé par une forte consommation (78% de la consommation du secteur) des entreprises de production et transformation de l'énergie. Le deuxième se caractérise par un recours massifs (80% de la consommation du secteur) aux énergies fossiles.

Nombre de voitures par ménage (%)



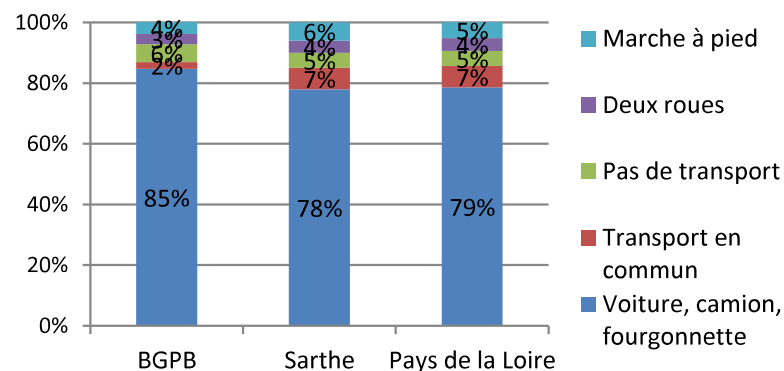
Source : INSEE, données locales 2013

Consommation d'énergie finale des Pays de la Loire en 2008 par secteur [ktep]



Source : SRCAE Pays de la Loire

Transport utilisé pour trajet domicile-travail



Source : INSEE, données locales 2013

3. Un potentiel d'énergies renouvelables présent sur le territoire

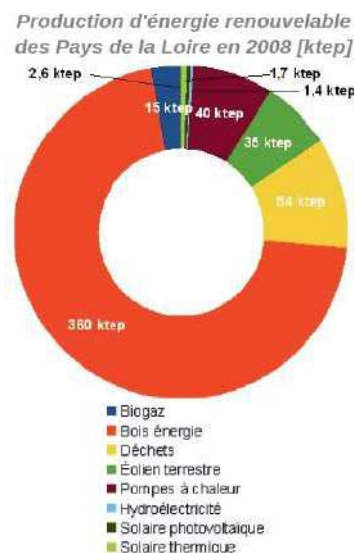
En matière d'énergies renouvelables, l'**objectif à l'échelle nationale est une hausse de la part des énergies renouvelables dans la production énergétique à 32%.**

À l'échelle des Pays de la Loire, en 2020, l'objectif proposé représente **une multiplication par 3 des productions d'énergies renouvelables**, ce qui permettrait à la région de contribuer de façon significative aux objectifs nationaux, notamment grâce au développement des filières éoliennes. La SRTE prévoit qu'en 2050, plus de la moitié de l'énergie consommée en région sera d'origine renouvelable.

En 2008, la région a produit 510 ktep d'énergies renouvelables, ce qui porte à **6% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de la région.**

Deuxième région en termes d'activités de transformation du bois, les Pays de la Loire ont à disposition un **certain potentiel de ressources mobilisables pour le bois énergie**. Ce dernier représente près de **71% de la production d'énergie renouvelable régionale en 2008 (360ktep)**, 400 000 foyers sont équipés d'un chauffage au bois. Les pompes à chaleur et la valorisation des déchets ménagers sont respectivement 2^{ème} et 3^{ème} sources d'énergie renouvelable employées dans la région.

Les Pays de la Loire dispose d'un **potentiel important pour la filière éolienne du fait de sa façade atlantique**. Cette filière constitue la 4^{ème} source d'énergie renouvelable de la région. Parmi les premières régions agricoles, les Pays de la Loire disposent d'un gisement important de matières pouvant produire du biogaz par méthanisation : estimée à 15 ktep en 2008, la méthanisation offre une perspective intéressante de valorisation des déchets.



Source : SRCAE Pays de la Loire

Évolution de la production d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie (Mtep)



Source : Suivre la transition énergétique en Pays de la Loire, ORES.

SRTE*: Stratégie Régionale de Transition Énergétique

Les objectifs à l'horizon 2020 en matière de production d'énergies (SRCAE):

- Éolien : 1750 MW ;
- Photovoltaïque : 650 MW ;
- Biogaz : 45 MW ;
- Bois Énergie : 31 MW ;
- Hydraulique : 14 MW.

Soit une puissance de 2490 MW à l'horizon 2020 pour l'ensemble des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable.

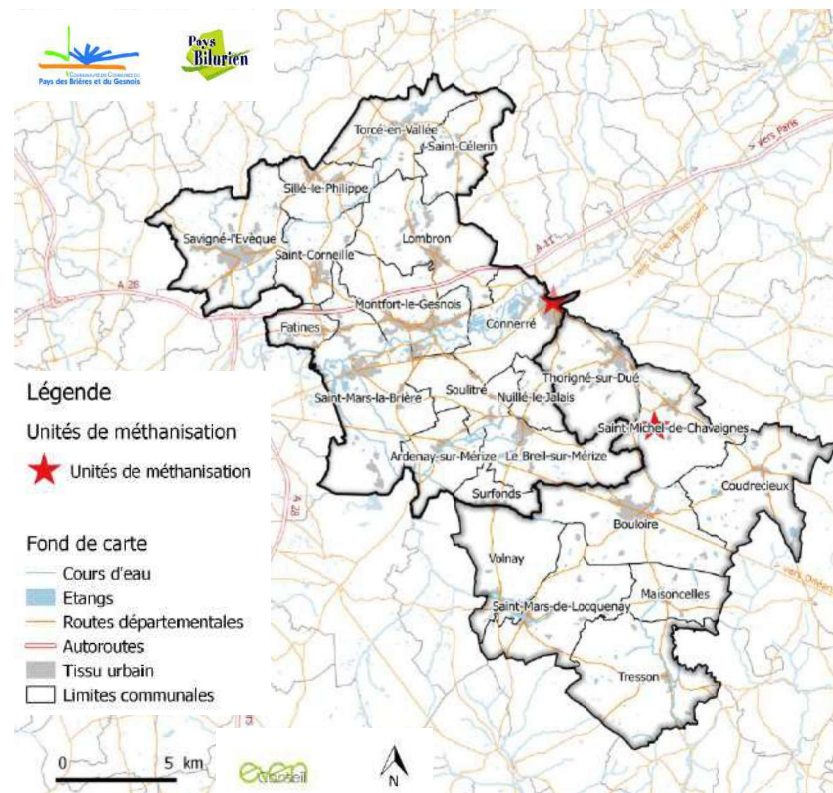
3. Un potentiel d'énergies renouvelables présent sur le territoire

La méthanisation (ou « digestion anaérobie ») consiste en la dégradation de la matière organique par des micro-organismes, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène. Cette dégradation effectuée au sein d'une cuve appelée « digesteur » aboutit à la production :

- d'un **produit humide, le « digestat »**, riche en matière organique partiellement stabilisée. Sous réserve de respect d'exigences de qualité agronomique et sanitaire, **il est susceptible d'être épandu sur des terres agricoles** ou peut devenir, après une phase de compostage et de maturation, un amendement organique ;
- de **biogaz, mélange gazeux composé d'environ 50% à 70% de méthane**, qui, épuré et enrichi, **peut être valorisé sous différentes formes (électricité, chaleur, carburant) en tant qu'énergie renouvelable**.

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien possède deux unités de méthanisation, localisées sur les communes de Connerré et de Saint-Michel-de-Chavaignes :

- Connerré : entreprise Christ : **méthanisation des déchets** :
 - Type d'installation : **industrie** ;
 - Type de valorisation : **chaudière** ;
 - **Puissance thermique : 240 kWth.**
- Saint-Michel-de-Chavaignes : **méthanisation à la ferme** GAEC Froger-Girard
 - Type d'installation : **à la ferme** ;
 - Type de valorisation : **cogénération** ;
 - Puissance électrique maximale installée : **180 kWe** ;
 - **Puissance thermique : 172 kWth** ;
 - **Type de déchets : lisiers et fumiers.**



Ces unités de méthanisation permettent la production d'une puissance thermique de 410 kWth. Ainsi, ce potentiel d'énergies renouvelables, présent sur le territoire, est à valoriser et à encourager.

4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

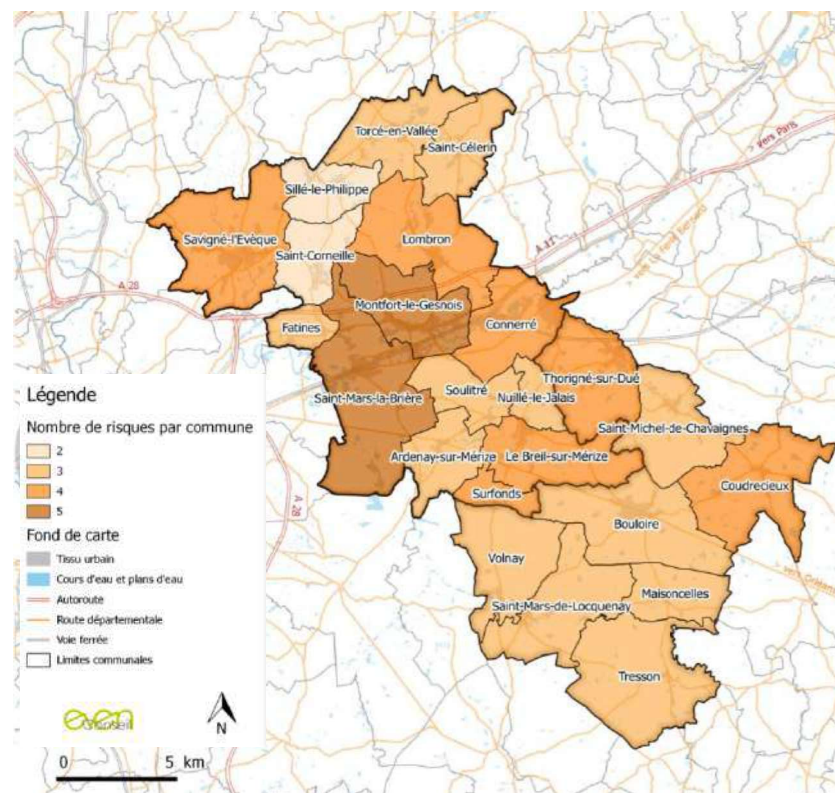
4.1. Des risques naturels concentrés sur quelques communes

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est soumis à des risques naturels majeurs de différentes nature :

- **Risque inondation**
- **Risque mouvement de terrain**
- **Phénomène lié à l'atmosphère**
- **Risque feu de forêt**
- **Risque sismique**

Les communes du territoire sont impactés par 2 à 5 risques naturels.

Avec les changements climatiques, ces risques seront aggravés. En effet, l'augmentation des températures devrait **impacter la qualité de l'air** notamment dans les zones les plus urbanisées. Par ailleurs, la **modification des précipitations au cours de l'année et notamment l'augmentation des précipitations hivernales**, ainsi que la **disparition du bocage pourrait aggraver les risques d'inondation déjà connus sur le territoire.**



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

4.1. Des risques naturels concentrés sur quelques communes

Risque inondation

Le **risque inondation** est existant sur le territoire du fait de son réseau hydrographique dense, articulé autour de plusieurs cours d'eau principaux : l'Huisne, la Vive Parente, la Mérize, le Dué et la Hune et de leurs affluents.

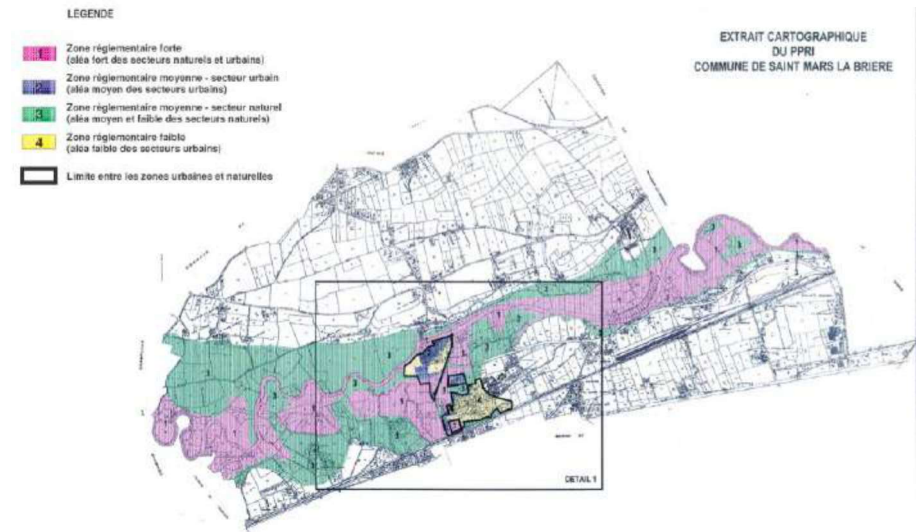
Le risque inondation concerne cinq communes sur le territoire. Un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRI) de la vallée de l'Huisne a été approuvé en septembre 2005. Quatre communes sont concernées par ce PPRI. Ils intègrent les orientations du PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 pour réduire les conséquences négatives des inondations, eux-mêmes déclinés de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

Risque feu de forêt

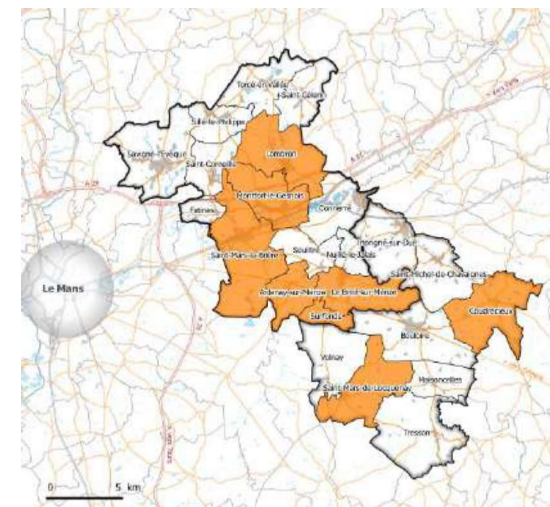
Les **feux de forêts** sont des sinistres qui se déclarent dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), subforestière (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacée (prairies, pelouses...) et se propagent sur une **surface minimale d'un hectare**.

Le risque de feu de forêt impacte **huit communes sur le territoire**, principalement en raison de la présence de grands massifs boisés sur le territoire.

Un arrêté préfectoral a été pris en 2013 concernant les feux de forêts. Toutes les communes ont été classées en fonction de leur sensibilité au risque de feu de forêt, avec une sensibilité élevée à l'Ouest.



Communes touchées par le risque feu de forêt



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

4.1. Des risques naturels concentrés sur quelques communes

Risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain regroupe un ensemble de déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou humaine.

Le terme « mouvement de terrain » regroupe plusieurs types de phénomènes différents :

- Les affaissements et les effondrements ;
- Les éboulements et les chutes de pierres et de blocs ;
- Les glissements de terrain ;
- Le retrait et gonflement des argiles.

Le territoire est impacté par le risque de mouvement de terrain que ce soit lié à l'aléa retrait/gonflement des argiles, qui va d'un aléa qualifié de « faible » à « fort » et réparti de manière hétérogène sur le territoire (cf. carte suivante), ou à la présence de cavités souterraines ou encore lié à un glissement de terrain, un effondrement de terrain ou bien à l'érosion des berges.

Dix communes sont concernées par ce risque de mouvement de terrain.

Phénomène lié à l'atmosphère

Ce risque concerne la qualité de l'air sur le territoire.

Risque sismique

Le risque sismique est très faible sur le territoire.



Légende

Risque

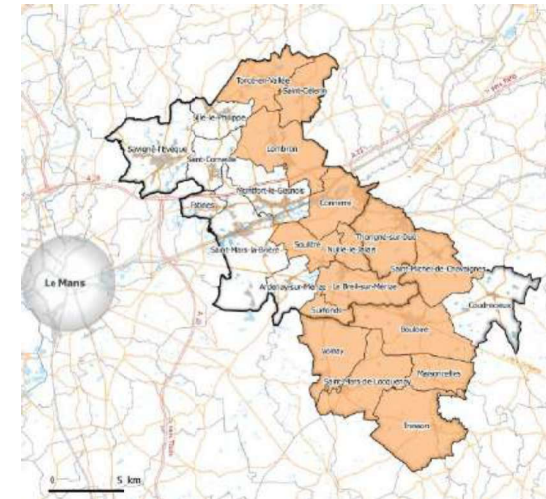
- Cavités souterraines
- Mouvement de terrain
- Feu de Forêt

Fond de carte

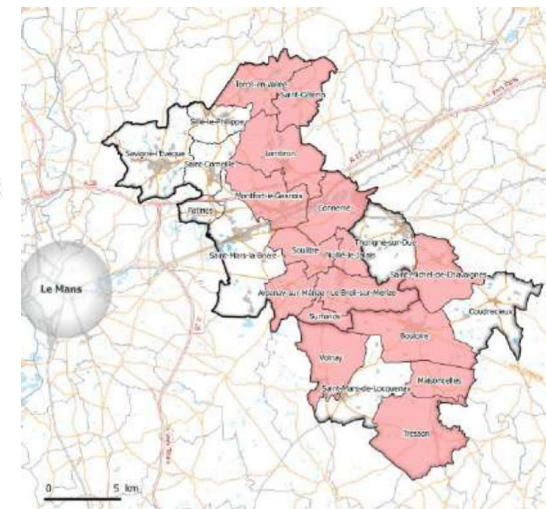
- Tissu urbain
- Cours d'eau et plans d'eau
- Autoroute
- Route départementale
- Voie ferrée
- Limites communales



Communes touchées par le risque cavités souterraines



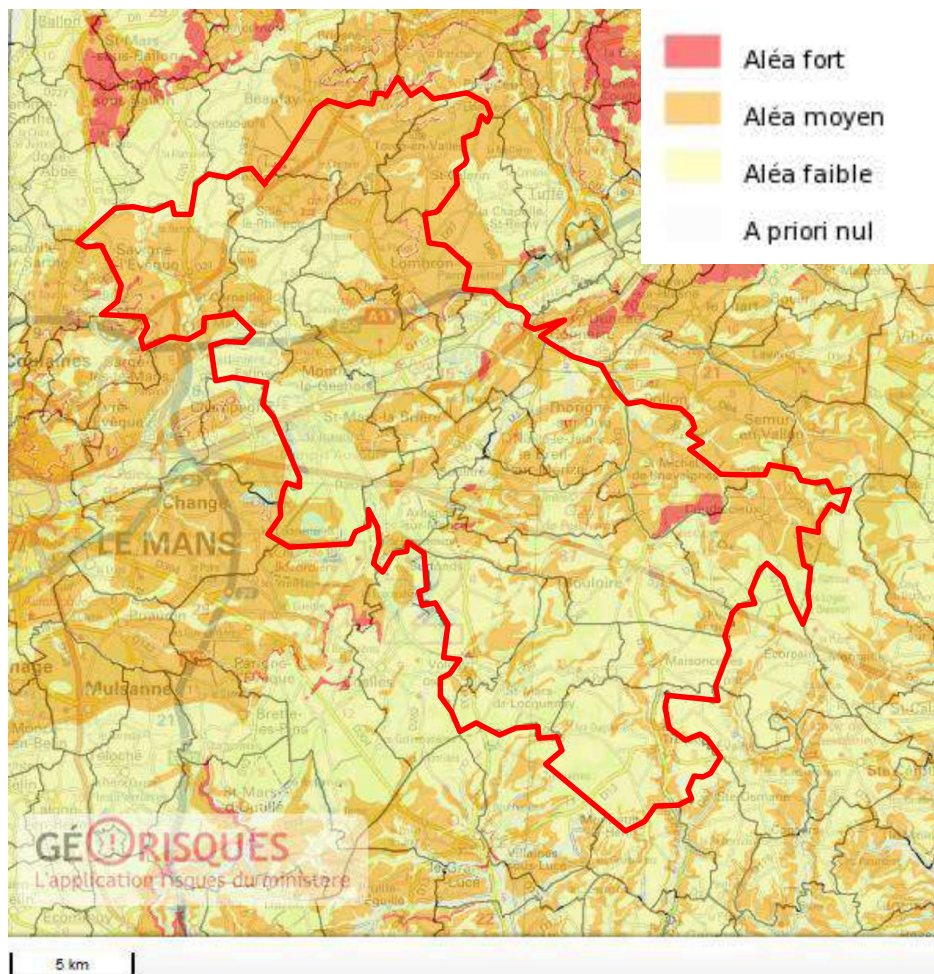
Communes touchées par le risque mouvement de terrain



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

4.1. Des risques naturels concentrés sur quelques communes

Communes touchées par le risque argiles



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

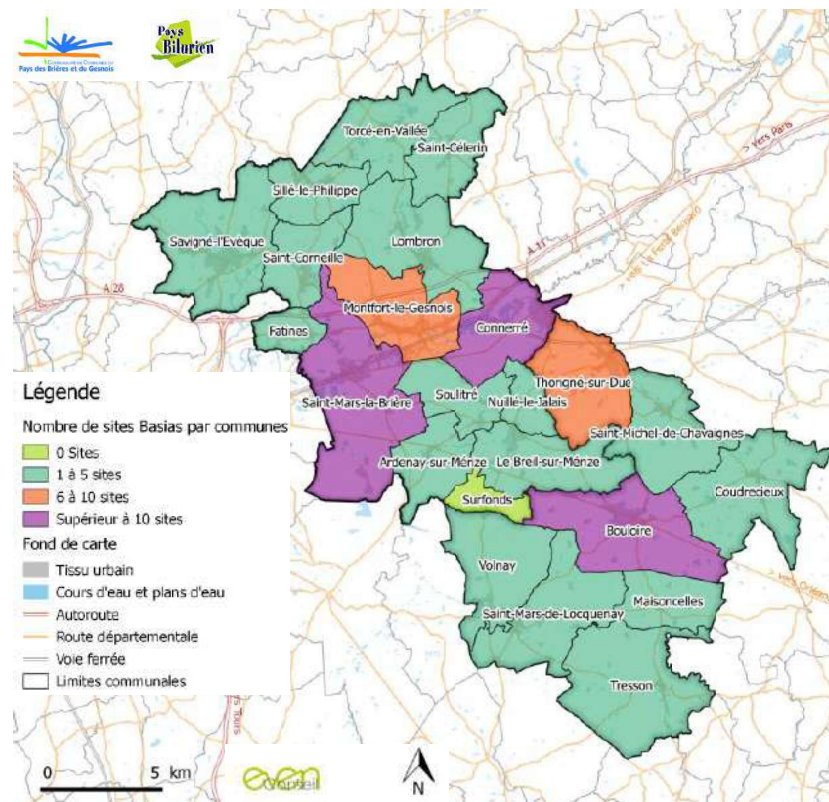
4.2. Des risques technologiques peu présents sur le territoire

Des sites **BASIAS** (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de services), susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, sont présents sur le territoire de la Communauté de commune du Gesnois Bilurien.

Ces derniers sont **localisés pour majorité au sein du bâti**. La volonté de recenser ces sites répond à deux enjeux principaux :

- **connaître l'origine et l'étendue d'une pollution**, car celle-ci peut avoir, à plus ou moins long terme, des conséquences directes sur la santé humaine et sur l'environnement, notamment à travers l'altération de la ressource en eau (eaux superficielles, souterraines...), de la qualité de l'air (émanations toxiques) ou de l'écosystème,
- **évaluer les contraintes pouvant en découler pour l'aménagement du territoire**, de manière à appréhender au mieux les possibilités d'usage des différents sites.

Aucun site BASOL n'est présent sur le territoire.



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

4.2. Des risques technologiques peu présents sur le territoire

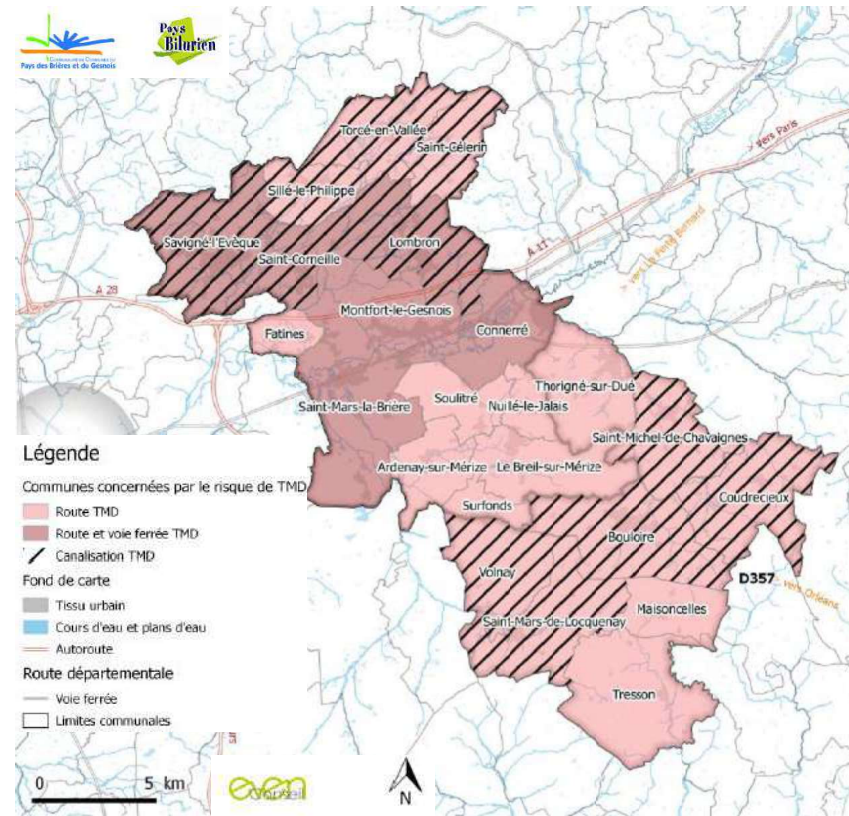
Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

En tenant compte des multiples destinations et voies de circulation drainant des flux de transport de matières en tout genre, un **accident lié au TMD peut subvenir pratiquement n'importe où**. Certains secteurs et axes routiers présentent cependant une **prédisposition plus forte sur le territoire**, du fait de l'importance du trafic et de leur proximité avec les principaux sites industriels ou d'habitation.

L'ensemble du territoire est concerné par le risque de TMD. Certaines communes, à savoir Savigné l'Evêque, Saint-Corneille et Lombron, cumulent les trois risques TMD : risque de TMD par la route, voie ferrée et par canalisation.

Par son caractère diffus ce risque concerne l'ensemble des infrastructures du département. On soulignera cependant sur le territoire la présence :

- l'autoroute A11 ;
- des routes départementales D357, D323 ;
- ligne SNCF le Mans-Paris et la nouvelle ligne LGV.
- un gazoduc (Montoire de Bretagne vers Ile de France) sur les communes de Savigné l'Evêque, Saint Corneille, Lombron, et également des autres artères de distribution gaz.
- un oléoduc (Donges Melun Metz) sur les communes de Volnay, Bouloire, Saint Michel de Chavaignes, Coudrecieux.



4. Des risques enclin à augmenter avec les changements climatiques

4.3. Des nuisances sonores impactant certains centres bourgs

Le **bruit est une nuisance** particulièrement ressentie par les habitants des milieux urbains et ruraux. Ses **origines sont diverses** : **trafic, voisinage, diffusion de musique amplifiée, loisirs...**

Le territoire est impacté par des pollutions sonores. Ce sont des nuisances ponctuelles et traditionnellement dues aux transports.

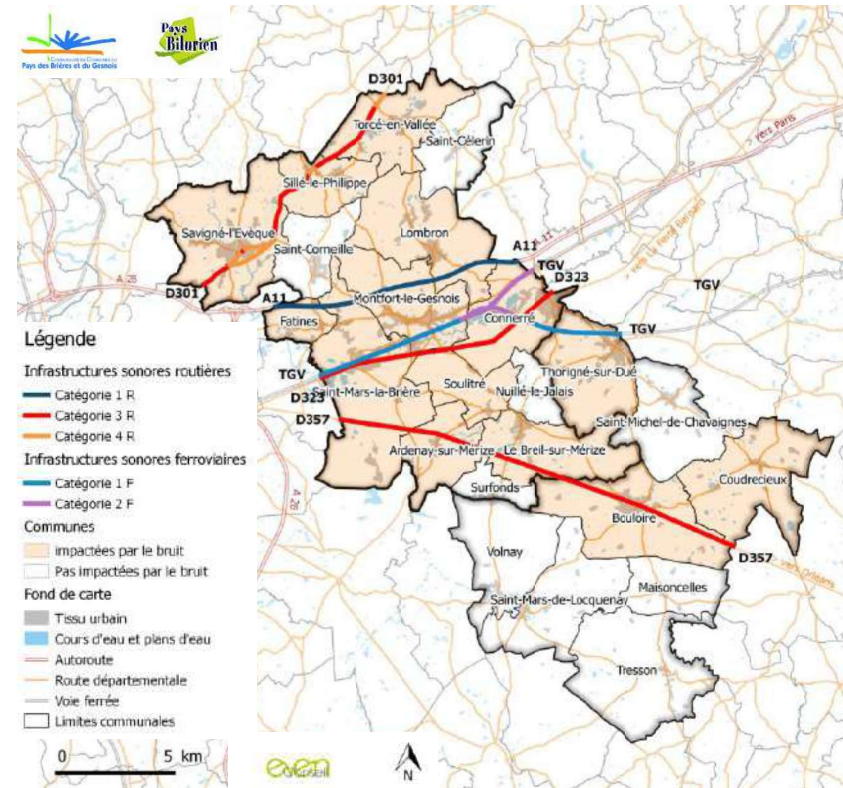
Une bande, différente selon la catégorie (cf. tableau), est définie de part et d'autre des infrastructures classées. Celles-ci concernent différents secteurs : **naturel ou urbains**. Leur impact est donc variable en termes de nombre d'habitants touchés par ces infrastructures. Ainsi, le classement de ces structures routières comme infrastructures sonores entraîne des règles de construction fixant des performances acoustiques que les futurs bâtiments devront respecter.

Ainsi, sur le territoire, **plusieurs axes routiers génèrent des secteurs exposés à la nuisance sonore** :

- **L'A11 de catégorie 1**, traversant le territoire de Fatines à Lombron ;
- **La D323 et la D357 de catégorie 3**, traversant le territoire respectivement de Saint-Mars-la-Brière à Connerré et de Saint-Mars-la-Brière, impactant des secteurs bâtis ;
- **La D301 de catégories 4 et 3**, traversant le territoire de Savigné l'Evêque à Torcé-en-Vallée, impactant des secteurs bâtis ;

De même, un axe ferroviaire génère également des secteurs exposés à la nuisance sonore :

- La ligne TGV Atlantique, traversant le territoire de Saint-Mars-la-Brière à Connerré, avec des bandes de nuisance sonore de 250 m et 300 m de part et d'autre de la chaussée (catégorie 2 et 1), impactant des secteurs bâtis.



Catégorie	Zone affectée par le bruit, de part et d'autre de la voie
1	300 m
2	250 m
3	100 m
4	30 m
5	10 m

5. Une gestion de la ressource en eau maîtrisée

Documents Cadres

Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien est concerné par :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Huisne ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Loir ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sarthe amont

Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

- Repenser les aménagements de cours d'eau ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoire et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Documents Cadres

Les objectifs du SAGE

- Améliorer la qualité, sécuriser et optimiser quantitativement la ressource en eau ;
- Restaurer et préserver les écosystèmes aquatiques et améliorer leur fonctionnalités hydrologiques ;
- Assurer le développement équilibré, cohérent et durable des usages et des activités et protéger la population contre le risque inondation.

Documents Cadres

Les objectifs du PGRI

- Préserver les capacités d'écoulement des crues, ainsi que les zones d'expansion des crues.
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte des risques.
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zones inondables.
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

5. Une gestion de la ressource en eau maîtrisée

5.1. Alimentation en eau potable

La distribution d'eau potable est un service majeur à la population. Un premier **Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (AEP)** a été réalisé en 1995, définissant un certain nombre de priorités à mettre en œuvre durant la période de 1996-2006. Le schéma actuel constitue une suite de ce premier schéma avec **pour priorité la sécurisation de l'AEP. Un des enjeux de la sécurisation étant la diversification des ressources, le regroupement des petites collectivités n'ayant qu'un seul forage, est à promouvoir.**

Concernant l'alimentation en eau potable sur le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien, **certaines communes sont regroupées en structures intercommunales pour la production d'eau potable et/ou distribution de l'eau, tandis que d'autres communes sont indépendantes.**

Deux modes de gestion sont possibles : **la gestion directe ou la gestion déléguée par l'affermage.**

Syndicat	Communes du territoire	Gestionnaire	Type de gestion
SIAEP du Jalais	Ardenau-sur-Mérize, Connerré, le Breil-sur-Mérize, Nuillé-le-Jalais, Montfort-le-Gesnois, Saint-Mars-la-Brière, Saint-Michel-de-Chavaignes, Soultré, Surfonds, Thorigné-sur-Dué et Volnay	Véolia eau	Affermage
SIAEP de la région de Vive-Parence	Torcé-en-Vallée, Saint-Celerin, Lombron et Sillé-le-Philippe		
SIAEP de la région de Bouloire	Bouloire, Volnay, Saint-Mars-de-Locquenay, Maisoncelles et Tresson		
SIAEP de Montfort-le-Gesnois	Fatines, Saint-Corneille, Saint-Mars-la-Brière et Montfort-le-Gesnois	Véolia eau	Affermage
Coudrecieux	Coudrecieux		
Savigné l'Evêque			

L'ensemble des données liées à l'alimentation en eau potable est traité dans l'annexe sanitaire du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

5. Une gestion de la ressource en eau maîtrisée

5.2 Un territoire pourvu de stations d'épuration sur la majorité des communes

L'ensemble des données liées aux stations d'épuration des communes est traité dans l'annexe sanitaire du Plan Local d'Urbanisme intercommunal. Ce document décrit l'état initial de l'assainissement collectif de chaque commune du territoire.

Une mise à jour a été faite en 2021 sur la base des données 2019 et confirme un état dégradé de l'ensemble du parc épuratoire de la communauté de communes.

Sur la base des données 2019, seules les stations de Ardenay-sur-Mérize et de Volnay ne présentent pas de défaut de conformité au regard des 4 indicateurs clés :

- Surcharge ;
- Surdébit ;
- Conformité équipement ;
- Conformité performance.

13 stations d'épuration parmi les plus importantes présentent un ou plusieurs points de non-conformité parmi lesquelles les plus importantes en matière de capacité nominale. La station de Conneré traite deux fois plus d'eaux usées qu'elle est en capacité d'en traiter. 3 stations sont en limite de capacité tandis que les autres n'ont pas pu être analysées convenablement par manque de données.

Les stations d'épuration rejettent leurs eaux dans 7 milieux récepteurs : Due, l'Huisine, Le Narais, Lombron, Veuve, Lobe et Vive Parence. Ces 6 milieux récepteurs sont situés dans la zone sensible en azote et en phosphore de la « la Loire, de l'estuaire à sa confluence ». A ce titre, le parc épuratoire participe à fragiliser les milieux naturels par une pollution répétée et permanente.

	Stations	Stations conformes	Stations non conformes	Stations en limite de capacité	Données insuffisantes	Capacité nominale (EH)	Capacité en entrée (EH)
Due	5	0	4	1	0	4800	2323
Huisne	5	0	4	1	0	39650	72281
Le Narais	4	2	1	0	1	3000	1345
autres	1	0	0	0	1	120	0
Lombron	1	0	1	0	0	1500	581
Veuve	1	0	0	0	1	300	140
Lobe	1	0	1	0	0	300	203
Vive Parence	5	0	2	1	2	5400	4805

	Stations	Stations conformes	Stations non conformes	Stations en limite de capacité	Données insuffisantes	Capacité nominale (EH)	Capacité en entrée (EH)
Biofiltre	1	0	0	0	1	500	0
Boue activée	11	1	8	1	1	51050	80096
Disques biologiques	1	0	1	0	0	300	203
Filtres plantés	1	1	0	0	0	500	249
Inconnu	1	0	0	0	1	120	0
Lagunage	7	0	3	2	2	2600	1130

5. Une gestion de la ressource en eau maîtrisée

5.2 Un territoire pourvu de stations d'épuration sur la majorité des communes

Exploitant	Commune ou commune déléguée d'installation	Commune ou commune déléguée desservie	Mise en service	Capacité nominale (EH)	Charge max en entrée (EH)	Conf. Capacité	Capacité résiduelle	Débit de réf (m3/j)	Débit entrant moyen (m3/j)	Conformité Débit	Conformité Equipement	Conformité Performance
Veolia Eau	Montfort-le-Gensois	Montfort-le-Gensois	2003	4000	6646	166%	0	1150	512	45%	Oui	Non
Suez Eau	Ardenay-sur-Mérize	Ardenay-sur-Mérize	2012	500	249	50%	251	45	35	78%	Oui	Oui
Veolia Eau	Bouloire	Bouloire	1982	1500	1080	72%	420	609	308	51%	Oui	Non
SAUR	Connerré	Connerré, Duneau	2000	31900	64927	204%	0	1490	937	63%	Oui	Non
Inc.	Coudrecieux	Coudrecieux	1972	700	282	40%	418	92	77	84%	Oui	Oui
Veolia Eau	Fatines	Fatines	2018	600	232	39%	368	38	34	89%	Oui	Inc
Veolia Eau	Le Breil-sur-Mérize	Le Breil-sur-Mérize	2012	2000	1096	55%	904	502	208	41%	Oui	Non
Veolia Eau	Lombron	Lombron	2003	1200	476	40%	724	193	125	65%	Oui	Non
Inc.	Maisoncelles	Maisoncelles, Saint Mars de Locquerey	2012	120	0	0%	120	0	0	?	Non	Inc
Veolia Eau	Nuillé-le-Jalais	Nuillé-le-Jalais	1987	200	90	45%	110	30	41	137%	Oui	Oui
Veolia Eau	Saint-Célerin	Saint-Célerin	1976	300	203	68%	97	45	89	198%	Oui	Oui
Suez Eau	Saint-Corneille	Saint-Corneille	2010	1500	581	39%	919	172	213	124%	Oui	Oui
Veolia Eau	Saint-Mars-la-Brière	Saint-Mars-la-Brière	2003	1950	0	0%	1950	576	0	0%	Non	Inc
Saint-Michel-de-Chavaignes	Saint-Michel-de-Chavaignes	Saint-Michel-de-Chavaignes	2003	600	220	37%	380	120	125	104%	Oui	Oui
Veolia Eau	Savigné-l'Évêque	Savigné-l'Évêque	1994	3500	3781	108%	0	3500	1128	32%	Oui	Oui
Inc.	Sillé-le-Philippe - Chanteloup	Sillé-le-Philippe	1999	300	0	0%	300	60	0	0%	Oui	Inc
Suez Eau	Sillé-le-Philippe - route de Loubrom	Sillé-le-Philippe	2012	1000	576	58%	424	170	112	66%	Oui	Inc
Veolia Eau	Soulitré	Soulitré	1982	200	156	78%	44	40	36	90%	Oui	Inc
Inc.	Surfonds	Surfonds, Volnay	2015	500	0	0%	500	68	31	46%	Oui	Inc
Suez Eau	Thorigné-sur-Dué	Thorigné-sur-Dué	2000	1800	651	36%	1149	270	366	136%	Oui	Oui
Suez Eau	Torcé-en-Vallée	Torcé-en-Vallée	2000	400	292	73%	108	80	111	139%	Oui	Oui
Inc.	Tresson	Tresson	1998	300	140	47%	160	40	0	0%	Oui	Inc
Inc.	Volnay	Volnay	2017	850	198	23%	652	203	119	59%	Oui	Oui

6. Une gestion des déchets adaptées au territoire

Documents Cadres

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et assimilés (PDEDMA)

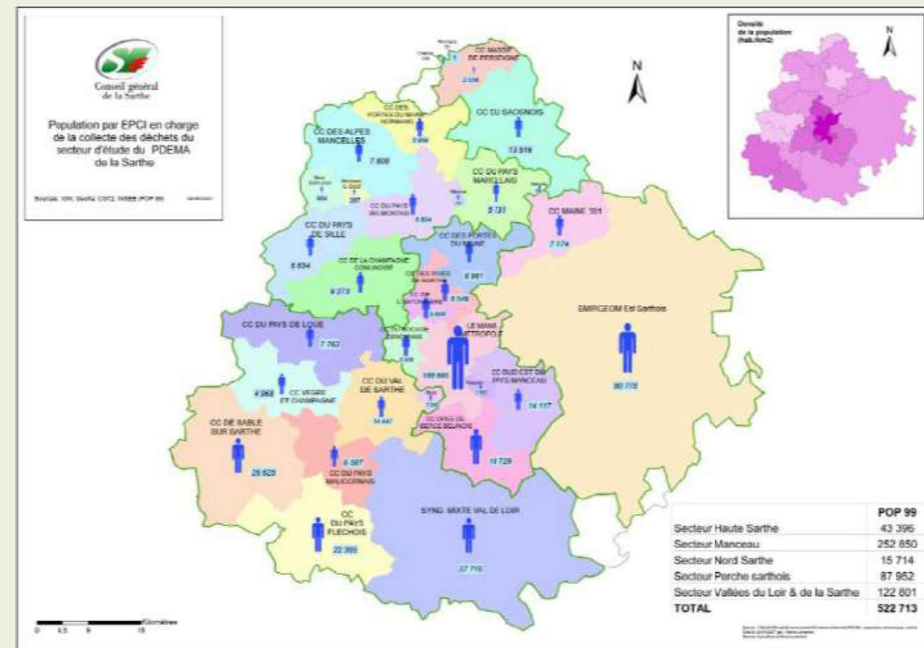
Les lois du 15 juillet 1975 et 13 juillet 1992 ont défini un cadre pour la modernisation de la gestion des déchets. Elles disposent que chaque département doit être couvert par un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés et chaque région par un plan d'élimination des déchets industriels spéciaux. La loi 2004-809 du 13 août 2004 transfère au département la compétence d'élaboration et de suivi du plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets ménagers et autres déchets. Le département de la Sarthe est couvert par un PDEDMA depuis 1996. En 2006, le plan en vigueur datait de 1996, dans la mesure où celui de 2004 avait été annulé par décision du Tribunal Administratif du 10 janvier 2006. Le PDEDMA du département de la Sarthe actuellement en vigueur a été approuvé en octobre 2009.

Périmètre technique du PEDMA de la Sarthe

Le plan distingue trois types de déchets :

- les déchets des ménages (et collectés avec les déchets des ménages),
- les déchets non ménagers (DNM) et non dangereux des entreprises et des administrations et établissements publics, qui sont traités dans les mêmes installations que les déchets municipaux, sans sujétions particulières,
- les déchets de l'assainissement (boues de stations d'épuration, graisses, sables, refus de dégrillage des stations d'épuration et matières de vidange).

Le PEDMA définit des objectifs que les collectivités locales et organismes privés doivent suivre en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés.



Source : PEDMA de la Sarthe

6. Une gestion des déchets adaptées au territoire

6.1. Une production de déchets en diminution

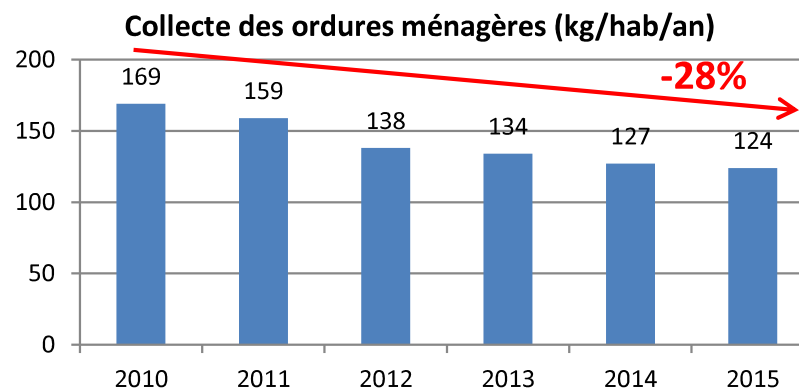
Le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien a **délégué l'exercice de la compétence en matière de collecte et de traitement des déchets ménagers au SMIRGEOMES** (Syndicat Mixte Intercommunal de Réalisation et de l'Élimination des Ordures Ménagères du secteur Est de la Sarthe). Le SMIRGEOMES est un établissement public. Il **gère la collecte des ordures ménagères résiduelles et sélectifs, les points d'apport volontaires et les déchèteries**, au nombre de cinq sur le territoire, ainsi que le **traitement des déchets** (tri, valorisation matière ou énergétique et élimination des résiduels).

Depuis janvier 2013, le SMIRGEOMES exerce la compétence « traitement » pour le SICTOM de Montoire-sur-le-Loir – La Chartre-sur-le-Loir.

Les objectifs du SMIRGEOMES sont de répondre aux orientations et obligations issues du Grenelle de l'environnement, réduire la production de déchets, favoriser la valorisation des déchets et le réemploi et maîtriser les coûts.

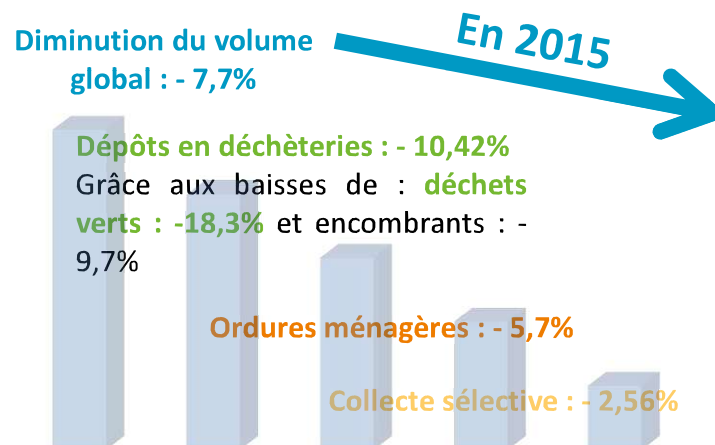
Les moyens mis en place pour la collecte des déchets sont les suivants : la **collecte en porte à porte des Ordures Ménagères résiduelles**, la **collecte sélective en porte à porte pour les emballages**, la **collecte en point d'apport volontaire (PAV)**, un réseau de **5 déchèteries** sur le territoire de la Communauté de communes du Gesnois Bilurien, **un centre de tri** (site du Ganotin, extérieur au territoire), **une usine de traitement** (site du Ganotin) et **une redevance incitative** sur 5 Communautés de communes et 2 communes de l'ensemble du territoire desservis par le SMIRGEOMES.

L'ensemble des données liées à la gestion des déchets est traité dans l'annexe sanitaire du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.



Source : SMIRGEOMES, rapport annuel 2015.

Objectif du Grenelle de l'environnement de **-7% d'ordures ménagères résiduelles** atteint : **-28% d'ordures ménagères résiduelles** entre 2010 et 2015.



6. Une gestion des déchets adaptées au territoire

6.2. Un territoire qui valorisation ses déchets

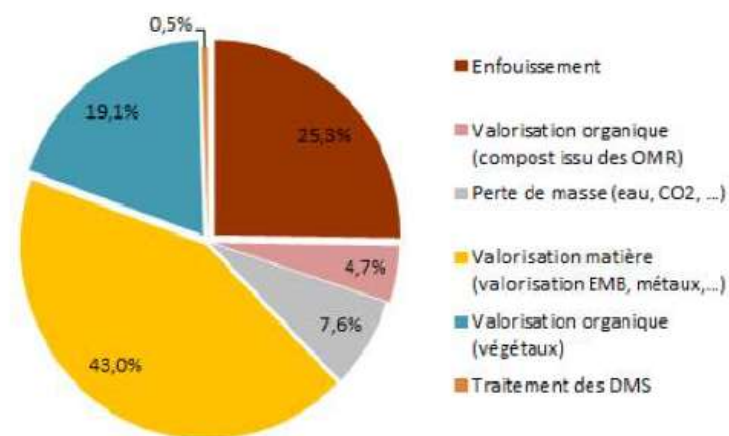
Les différents modes de traitements et/ou de valorisation mis en œuvre sur le territoire du SMIRGEOMES permettent de valoriser près de 67% des 40 689 tonnes de déchets collectés soit un résultat supérieur aux 45% de valorisation « matière » proposé comme objectif par le Grenelle de l'environnement.

Le SMIRGEOMES a également mis en place des outils incitatifs à la démarche de réduction des déchets :

- Le compostage individuel et collectif ;
- La lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- La sensibilisation des usagers ;
- La SEDD 2015 = Semaine Européenne du Développement Durable ;
- Des conseils pour les Eco-Manifestations ;
- Le soutien à l'achat de gobelets lavables ;
- La réduction des papiers de bureau, au SMIRGEOMES ;
- Le suivi qualité du tri ;
- Des campagnes de Communication.

Ces actions de prévention sont menées avec l'ensemble des acteurs locaux susceptibles d'être relais du message de réduction des déchets.

Traitement des ordures ménagères résiduelles



Source : SMIRGEOMES, rapport annuel 2015.

Mode de traitement	En tonnes	En %
Enfouissement	10 275	25,3
Valorisation organique (compost issu des OMR)	1 901	4,7
Perte de masse (eau, CO2, ...)	3 084	7,6
Valorisation matière (valorisation emballage, métaux, ...)	17 489	43,0
Valorisation organique (végétaux)	7 752	19,1
Traitement des DMS (déchets dangereux des ménages)	189	0,5
Total	40 690	100

7. Une qualité de l'air globalement satisfaisante

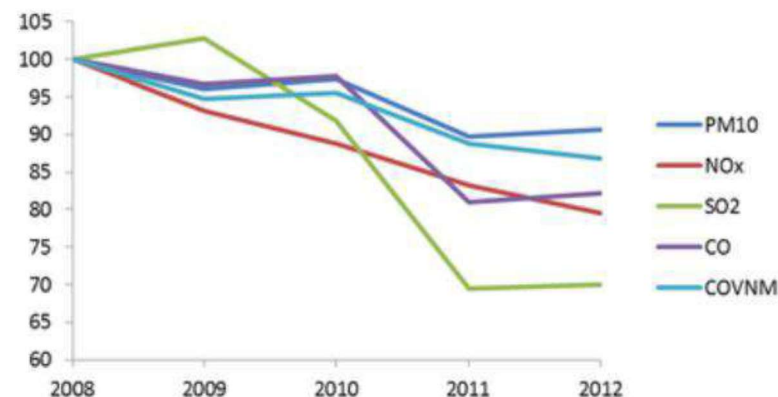
Le suivi de la qualité de l'air réalisé par Air Pays de la Loire montre que **les valeurs limites de qualité de l'air sont dans l'ensemble largement respectées.**

Cependant, en raison notamment d'un trafic routier important, certaines communes sont considérées comme sensibles au regard de la qualité de l'air. Il est constaté par ailleurs que les orientations et les objectifs visés dans le SRCAE ont un impact globalement positif sur la qualité de l'air (diminution du trafic routier, limitation de l'usage des engrais minéraux, utilisation moindre des énergies fossiles...).

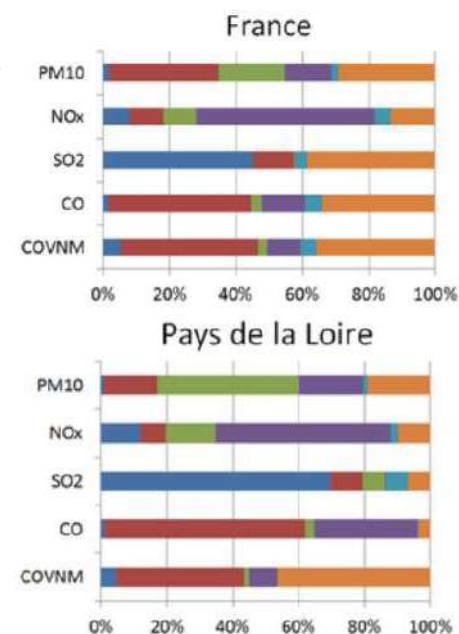
Selon Air Pays de la Loire, les **polluants atmosphériques suivent la même tendance que les gaz à effet de serre entre 2008 et 2012** avec une baisse de :

- 9% pour les particules fines PM10 ;
- 20% pour les NOx, 30% pour le SO₂ ;
- 18% pour le CO et 13 % pour les COVNM.

Emissions de polluants en région (base 100 en 2008)



Emissions de polluants par secteur en Pays de la Loire et en France



Source : <http://www.airpl.org>

7. Une qualité de l'air globalement satisfaisante

À l'échelle du département de la Sarthe, les concentrations des polluants sont inférieures à la limite de pollutions.

Les mesures de la qualité de l'air (tableau) sont des moyennes de l'ensemble des stations de mesure présentes dans le département de la Sarthe et faisant l'objet d'un suivi par les AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air).

Polluants	Sarthe : concentration	Moyenne nationale	Limite de pollution
Monoxyde de carbone (CO)	nc	295,5 µg/m ³	nc
Dioxyde d'azote (NO ₂)	16,5 µg/m ³	25,8 µg/m ³	40 µg/m ³
Ozone (O ₃)	54,0 µg/m ³	52,0 µg/m ³	nc
Dioxyde de soufre (SO ₂)	0,0 µg/m ³	2,6 µg/m ³	50 µg/m ³
Particules en suspension (PM ₁₀)	19,0 µg/m ³	22,3 µg/m ³	20 µg/m ³

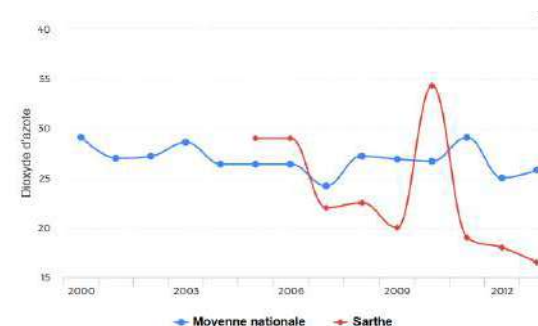
Source : <http://www.linternaute.com/actualite/pollution/sarthe/departement-72/pollution-air>

Selon un décret de 2010, la valeur limite de **dioxyde d'azote (NO₂)** pour la protection de la santé humaine a été établie à 40 µg/m³/an. Sa concentration sur le département de la Sarthe est nettement inférieure (**16,5 µg/m³**).

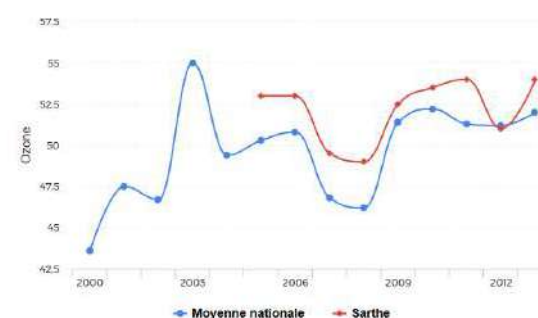
Selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la **quantité de particules fines (PM₁₀)** présente dans l'air ne devrait pas dépasser 20 µg/m³/an. **Sa concentration sur le département de la Sarthe est à la limite des recommandations de l'OMS avec 19,0 µg/m³.**

Source : <http://www.linternaute.com/actualite/pollution/sarthe/departement-72/pollution-air>

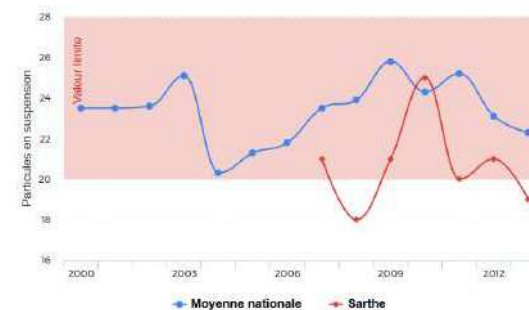
Evolution de la quantité de dioxyde d'azote (NO₂) dans la Sarthe



Evolution de l'accumulation d'ozone dans l'air (O₃) dans la Sarthe



Evolution de la quantité de particules fines (PM₁₀) dans la Sarthe



Synthèse – Sobriété territoriale

Constats

- Augmentation de la température de + 2,5°C d'ici 2100.
- Deux principaux secteurs émetteurs de Gaz à Effet de Serre (GES) : l'agriculture et l'industrie.
- Deux principaux secteurs consommateurs d'énergie : le résidentiel et les transports.
- Dépendance à la voiture (85% des déplacements domicile-travail en véhicule individuel).
- Des communes concernées par au moins deux risques naturels ou technologiques.
- Diminution de la production de déchets.
- Qualité de l'air globalement satisfaisante.

Chiffres clés

- **+ 0,9°C de l'année la plus chaude (2014).**
- **2 périodes sèches** avec des répercussions sur le monde agricole et la santé publique.

Besoins induits

- Diminution des consommations d'énergies dans les secteurs résidentiels et de transports.
- Développement de formes urbaines plus performantes.
- Poursuite du développement des énergies renouvelables en cohérence avec les objectifs nationaux.
- Amélioration de l'efficacité énergétique du territoire et la lutte contre la précarité énergétique des ménages et la dépendance aux énergies fossiles.
- Favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture.
- Limitation de l'urbanisation dans les secteurs sujets aux risques naturels et technologiques.
- Limitation de l'exposition des populations aux nuisances sonores.
- Renforcement de la connaissance des sites à risques (cavités/marnières, pollution) et leur prise en compte dans le développement de l'urbanisation.
- Anticipation des évolutions des risques naturels liées au changement climatique, notamment le risque inondation.
- Protection des ressources en eau potable.
- Gestion économe de la ressource en eau en réponse aux sécheresses attendues et à l'augmentation de la demande en eau potable.

Annexes

ANNEXE 1 – Listes des ZNIEFF I

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520006708	VALLEE DE L'HUISNE DE CONNERRE A SCEAUX-SUR-HUISNE	5,7	0,014%
Cette zone comprend entre Sceaux-sur-Huisne et Connerre, les prairies alluviales les moins dégradées de cette partie de la vallée de l'Huisne, et conserve encore un fort intérêt paysager. Situé dans le lit majeur du cours d'eau, ce secteur est une mosaïque de prairies bocagères fauchées ou pâturées, la plupart mésophiles, quelques unes étant restées plus humides. Considérablement atteintes dans leur fonctionnement écologique (rectification, régularisation, assainissement du cours d'eau, mise en culture de parcelles, morcellement, implantation de peupleraies, creusement de plans d'eau,...), ces prairies, qui étaient autrefois régulièrement inondées et fauchées tardivement, se sont rapidement banalisées par assèchement progressif. On peut y noter une grande régression, voire une disparition complète des espèces les plus typiques qui participaient à la composition des biocénoses les plus remarquables. Si quelques prairies (les plus humides) ont conservé jusqu'à maintenant un intérêt floristique certain, l'ensemble du secteur a beaucoup perdu sur le plan ornithologique.		Ce secteur n'a pas échappé à l'évolution catastrophique constatée sur l'ensemble de la vallée dans les vingt dernières années; cependant, et bien qu'ayant assez souffert, il n'a pas fait encore l'objet "d'aménagements irrémédiables" tels l'implantation de gravières à grande échelle, phénomène qui a largement défiguré le reste de la vallée. Il n'empêche que la gestion actuelle du cours d'eau nuit totalement au maintien des écosystèmes qui y sont associés, contribuant même à leur destruction à moyen terme. Par ailleurs, il convient de conserver cette zone d'expansion des crues, encore régulièrement inondée, qui contribue à limiter les inondations en zone urbaine de la Ferté-Bernard.	
520006675	VALLEE DE L'ANILLE ET MASSIF FORESTIER DE VIBRAYE, MARCHEVERT, LA PIERRE ET LES LOGES	653,7	1,618%
Il s'agit d'un ensemble de plusieurs massifs forestiers formant la zone boisée la plus vaste de l'est du département, au sein de laquelle s'écoulent de nombreux petits ruisseaux et où l'on trouve plusieurs étangs très anciens, sièges d'une grande richesse floristique avec notamment des espèces végétales très rares et protégées que l'on trouve uniquement ici dans le département. Outre cet intérêt floristique (se reporter aux différentes ZNIEFF de type I pour plus de détail), c'est l'intérêt écologique d'un tel massif qu'il faut souligner : diversité des formations végétales et qualité de celles-ci vont de paire avec une richesse spécifique importante concernant amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, insectes, champignons... De grandes populations d'ongulés trouvent ici les différents biotopes nécessaires à leur développement et il est important de veiller à ne pas morceler leur territoire, ce qui diminuerait considérablement les possibilités de mobilité et d'échange.		Entièrement privée, l'accès nord de la zone est autorisé partiellement au public qui conduit à une surfréquentation de certains sites (ex : la Mare aux Loups), alors que le sud de la zone, strictement fermé au public, est difficile d'accès pour la majorité des naturalistes locaux. Il est cependant indéniable que c'est grâce à ces grandes propriétés privées (vouées à la sylviculture et à la chasse), que de tels écosystèmes perdurent ; il est urgent dorénavant de sensibiliser le petit nombre de propriétaires (certains sont déjà conscients de la richesse de leur patrimoine), afin d'éviter d'éventuelles actions néfastes sur certains milieux.	

ANNEXE 1 – Listes des ZNIEFF I

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520016276	PELOUSES, TALUS ET FOSSES DE BORDS DE ROUTE OU DE CHEMINS (NON INCLUSES DANS AUTRES ZONES DE TYPE II)	12,4	0,031%
De nombreux abords de routes et chemins de la Sarthe constituent des milieux refuges pour de nombreuses espèces animales et végétales au sein de régions agricoles fortement restructurées par la modernisation des modes d'exploitations agricoles. Ces milieux sont constitués de pelouses, de végétation pionnière, voire de landes humides sur les risberme, mais aussi, de fossés et talus. Ils constituent parfois des espaces relictuels des structures prairiales exploitées de façon extensive, pour la plupart actuellement disparues. Certains secteurs précis abritent une flore rare ou protégée. On peut pour mémoire citer quelques plantes comme <i>Aceras anthropophorum</i>, <i>Selinum carvifolium</i>, <i>Peucedanum gallicum</i>... Les pelouses sur terrains calcaires recèlent souvent plusieurs espèces d'orchidées. Un site abrite un amphibien particulièrement rare dans la région, en limite ouest de son aire de répartition: Le Sonneur à ventrejaune (<i>Bombina variegata</i>). Toutes ses zones ont été identifiées en ZNIEFF de type 1, regroupées au sein de la présente zone de type 2		Les risques portant sur ces espaces relictuel sont lié à de possibles modification des modes d'entretien actuels qui ont favorisés la conservation ou l'apparition de milieux abritant des espèces végétales ou animales devenues rares dans le contexte agricole environnant perturbé par la modernisation des pratiques culturales. Des conventions de gestion avec les gestionnaires publics de ces abords de route peuvent permettent de renforcer et pérenniser l'intérêt biologique de ces espaces relictuels par une gestion adaptée: fauches tardives, absence de phytosanitaires ou d'engrais,... Le Conseil - Général de la Sarthe a mis en place des conventions de ce type en partenariat avec le Conservatoire Départemental du Patrimoine Naturel Sarthois et l'Equipement pour la voirie départementale. Ces actions, ayant l'objet d'une information par la mise en place de signalisation, et la formation des agents d'entretien présentent un caractère d'exemplarité à poursuivre.	
520012323	VALLEE DU NARAIS ET AFFLUENTS	3132,1	7,751%
La Vallée du Narais et de ses affluents (ruisseau du pont aux Brebis, du Fretays, du Vivier, de la Hune) se distingue par la présence de nombreuses zones humides disposées le long du bassin versant et formant un ensemble de grand intérêt patrimonial : plaques tourbeuses alcalines, landes humides, bois tourbeux, étangs, marais , prairies marécageuses, zones tourbeuses dénudées. Restée à l'abri des grands aménagements hydrauliques qui ont perturbé l'environnement des principales rivières Sarthoises, le Narais offre des intérêts écologique, paysager et scientifique évidents. Sur le plan floristique, plusieurs espèces végétales protégées sont présentes. De même la variété des biotopes rencontrés permet à la quasi totalité des mammifères répertoriés dans le département d'être présents.		Bien que semblant avoir échappé à de nombreuses agressions ce qui lui permet aujourd'hui de rester une zone remarquable, la vallée du Narais n'en demeure pas moins une zone fragile dont l'équilibre risque d'être perturbé par des pratiques agricoles et sylvicoles inadaptées à la nature des sols et sous-sol sableux ; tout aménagements hydraulique de grande envergure (restification et recalibrage systématique des cours d'eau, drainage, etc...) aurait de conséquences catastrophiques sur les milieux naturels.	

ANNEXE 1 – Listes des ZNIEFF I

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520620054	VALLEE DE L'ETANGSORT ENTRE COURDEMANCHE ET TRESSON	46,7	0,116%
Dans le prolongement de la ZNIEFF n° 520007289 "Vallée du Loir de Pont-de-Braye- à Bazouges sur le Loir", entre Courdemanche et Tresson, la vallée de la rivière Etangsort comprend un ensemble bocager d'intérêt avec notamment de nombreuses prairies de fauche et des boisements alluviaux.		Information non disponible	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520006667	ETANGS DE SAINT-MARS-LA-BRIERE ET CAMP D'AUVOURS	994,58164	2,461%
Située juste au sud de la confluence entre le Narais et l'Huisne, cette zone correspond à une vaste dépression alluvionnaire à dominante sableuse entrecoupée de ruisseaux. Cette ZNIEFF est composée principalement de deux parties : le camp militaire d'Auvours et les étangs de Saint-Mars-la-Brière (Etang de la Lande, le Grand Etang, Etang de Pérogord). Etangs, roselières, landes humides, sèches, pelouses xérophiles, bois tourbeux, inèdes, plaques tourbeuses dénudées, ceinture de végétation aquatique, cladiaie,... font de ce secteur une mosaïque remarquable, d'un fort intérêt paysager et d'un patrimoine biologique exceptionnel pour la flore et la faune. La concentration de plantes est notable. Les étangs constituent une zone de nourrissage et de repos pour les oiseaux migrateurs et conviennent pour le stationnement hivernal d'anatidés. Plusieurs espèces d'odonates, d'amphibiens et reptiles y ont été recensées. L'intérêt mammalogique reste à déterminer. À noter la présence de la Loche d'étang, rare dans la région. En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer l'ensemble du Camp d'Auvours (habitats de landes et de pelouses sèches) dans le site Natura 2000 et supprimer la propriété au lieu-dit Mirson au Sud pour gestion cynégétique très intensive (milieu très dégradé).		Les zones intéressantes présentes sur le terrain militaire ne semblent pas menacées ; une sensibilisation des autorités militaires seraient à envisager pour assurer la pérennité des milieux fragiles. Quant aux propriétaires des étangs, ils sont informés de l'intérêt des milieux qu'ils possèdent ; un petit secteur est géré avec le concours du Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois. L'accès au public étant interdite sur la majeure partie de la ZNIEFF et la pression d'exploitation y étant réduite, les seules menaces pesant en définitive (hormis tout projet d'aménagement routier) sont l'évolution naturelle des milieux (dynamique de la végétation) conduisant aux comblements et à l'assèchement des zones marécageuses.	
520620016	PRAIRIES ET BOIS DE LA BELLE ETOILE ET DE PUISARD	131,491401	0,325%
Ensemble bocager comprenant forêts et prairies, où le cours d'eau, la Veuve, prend sa source. Le site abrite des amphibiens tels que la Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>) et le Triton alpestre (<i>Ichtyosaura alpestris</i>), la Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>) ou encore le Miroir (<i>Heteropterus morpheus</i>), l'Échiquier (<i>Carterocephalus palaemon</i>) et le Pique-prune (<i>Osmoderma eremita</i>).		Information non disponible	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520006668	ETANGS ET BOIS DE LOUDON	129,714013	0,321%
Il s'agit d'une vaste zone sableuse constituée de deux ensemble d'étangs au sein d'un contexte forestier dominé par le pin maritime, avec des lambeaux de chênaies entrecoupés de lan de sèche présentant un fort intérêt paysager et une richesse biologique remarquable. Situés au sud de la zone, une série d'étangs accueillant au niveau d'une lande humide (avec plaques tourbeuses dénudées) et d'un bois tourbeux neuf espèces végétales protégées, à titre national comme les Rossolis à feuilles rondes et intermédiaires (<i>Drosera rotundifolia</i>, <i>D. intermedia</i>) et le Lycopode inundé (<i>Lycopodiella inundata</i>), ou à titre régional comme la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), l'Oreopteris à sores marginaux (<i>Oreopteris limbosperma</i>), la Grasette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>), le Rhynchospora blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), l'Utriculaire mineure (<i>Utricularia minor</i>) et le Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>). A l'inverse les étangs localisés au nord-ouest de la zone (Etangs de Loudon) présentent, parmi les saulaies, roselières et touradons de laïches, une faune non dénuée d'intérêt avec vingt et une espèce d'odonates (six figurant sur la proposition de liste des espèces déterminantes régionale) et surtout une avifaune bien représentée, ces étangs constituant une zone de nourrissage et de repos pour les oiseaux migrateurs et convenant également pour le stationnement hivernal d'anatidés. Sont également présentes trois plantes protégées sur l'ensemble du site : la Céphalanthère à longues feuilles (<i>Cephalanthera longifolia</i>), le Jonc squarreux (<i>Juncus squarossus</i>) et le Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>). L'intérêt mammalogique reste à déterminer ; il semble toutefois que le massif de Loudon serve d'habitats pour des populations d'ongulés relativement importantes, demeurant ainsi une halte migratoire entre les massifs de Bercé et de Vibraye pour ces populations.		Ce secteur ne semble pas menacé dans l'ensemble ; toutefois une sensibilisation du propriétaire de la zone exceptionnelle où croissent les plantes de tourbière (étang au sud de la zone) est à envisager rapidement afin d'éviter toute dégradation du milieu.	
520420033	VALLEE DE LA VIVE PARENCE ET DU MOULIN AU MOINE DE SAINT-CELERIN A SILLE-LE-PHILIPPE	109,975601	0,272%
Cours d'eau abritant le log de leurs berges, au sein de dépressions et prairies marécageuse, d'aulnaies et fourrés tourbeux des cortèges floristiques originaux, avec notamment la présence abondante de trois espèces protégées en Pays de la Loire et en limite de leur aire de répartition dans le département : la Cardamine amère (<i>Cardamine amara</i>), la Parisette (<i>Paris quadrifolia</i>) et surtout l'Aconit napel (<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>lusitanicum</i>), espèce rare et en régression sur l'ensemble du territoire national. Les cours d'eau présentent un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune de part la présence d'espèces rares ou peu communes.		Il faut éviter la multiplication des pièces d'eau de loisirs le long de ces cours d'eau, activité très préjudiciable au bon fonctionnement de ces écosystèmes (celles déjà présentes étant bien assez nombreuses), ainsi que la coupe de tous boisements adjacents. Une sensibilisation des services d'entretien des cours d'eau serait à envisager.	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520620044	HIPPODROME DE LA LAITERIE	34,776507	0,086%
L'hippodrome de la Laiterie et ses abords à Savigné-l'Évêque sont composés de plusieurs habitats, notamment des prairies pâturées extensivement par des chevaux et une pelouse siliceuse. Y sont présentes plusieurs espèces patrimoniales comme le Faux-Sésame (<i>Sesamoides purpurascens</i>), l'Orobanche pourpre (<i>Phelipanche purpurea</i>), le Lupin réticulé (<i>Lupinus angustifolius</i>), l'Espargoutte à cinq étamines (<i>Spergula pentandra</i>), la Koélerie grêle (<i>Koeleria macrantha</i>), l'Orpin de Forster (<i>Sedum forsterianum</i>) et le Rosier rubigineux (<i>Rosa rubiginosa</i>).		Information non disponible	
520006682	ETANG SALLÉ	33,529919	0,083%
Il s'agit d'une zone forestière enrésinée sur limons de plateaux, d'un étang séparé en deux parties par un chemin d'accès forestier bitumé et de zones marécageuses à tendance acide qui l'entoure. Les berges en pentes douces de l'étang présentent une ceinture de végétation avec des associations très typiques du point de vue phytosociologique (Littorellion uniflorae, Sphagno-utricularion, <i>Ericion tetralicis</i> ...) accueillant plusieurs espèces végétales rares ou très rares pour le département et protégées sur le plan national comme la Pilulaire à globules (<i>Pilularia globulifera</i>), la Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>), la Littorelle à une fleur (<i>Littorella uniflora</i>), ou au niveau régional comme la Canche grêle (<i>Aristavena setacea</i>), la Petite Utriculaire (<i>Utricularia minor</i>) et la Cicendie naine (<i>Exaculum pusillum</i>). Par ailleurs, plusieurs autres espèces végétales non protégées présentent un intérêt de par leur rareté départementale ou régionale comme le Jonc à feuilles dissemblables (<i>Juncus heterophyllus</i>). La faune paraît tout aussi intéressante avec la présence de plusieurs espèces d'odonates d'intérêt patrimonial telles que la Libellule à quatre tâches (<i>Libellula quadrimaculata</i>), la Cordulie bronzée (<i>Cordulia aenea</i>) et le Sympetrum vulgaire (<i>Sympetrum vulgatum</i>). Il faut également noter l'intérêt mammalogique avec la présence de plusieurs espèces plus ou moins inféodées au milieu aquatique. L'intérêt ornithologique et herpétologique reste à déterminer.		La zone, située au sein d'un grand ensemble privé (forêt de la Pierre) ne semble pas actuellement menacée malgré un fort appauvrissement de la végétation semi-aquatique ces dernières années.	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520015183	PRAIRIES TOURBEUSES DE COMBRAY	17,328299	0,043%
Il s'agit d'une ancienne zone marécageuse réputée pour la richesse de sa flore, fortement appauvrie aujourd'hui par modification du site : peupleraie, drainage et abandon de certaines parcelles ont nuit au maintien des espèces les plus originales ; y demeurent tout de même deux espèces végétales protégées en Pays de la Loire, la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) et le Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>).		Une partie du site peut encore être réhabilitée ; il est impératif de stopper l'implantation de nouvelles peupleraies et la réalisation de nouveaux drainages.	
520006670	GRAVIERES-SABLIÈRES DE LA BELLE INUTILE	17,287879	0,043%
Ces anciennes ballastières, depuis l'abandon de leur exploitation, sont recolonisées par une flore pionnière très intéressante. Les pelouses xérophiles, les landes acidophiles, les taillis, les mares et autres dépressions humides accueillent des espèces d'affinité méridionale en limite nord absolue de leur aire de répartition, parmi lesquelles deux sont protégées au niveau régional : le lupin à feuilles étroites et à graines réticulées (<i>Lupinus angustifolius</i> subsp. <i>reticulatus</i>) et l'Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>). Parmi les autres espèces bénéficiant du même statut de protection, se trouvent la Pyrole mineure (<i>Pyrola minor</i>) et l'unique site départemental de l'Adénocarpe à feuilles pliées (<i>Adenocarpus complicatus</i>). Insectes, amphibiens et reptiles sont aussi présents sur le site.		Cette zone souvent remaniée a subi diverses agressions : dépôts d'ordures, comblements par des matériaux d'origine divers, enrésinement ou bien encore création d'un circuit tout-terrain contigu ; cependant elle fait l'objet d'aménagements prenant en compte la richesse biologique, en relation avec le Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois, ce qui devrait mettre un terme à toute nuisance.	
520420047	BORD DE ROUTE DU BOIS DE LA COUDRAIE AU BOIS MINOT	12,378558	0,031%
Bordures de route, fossés et lisières accueillant des populations très abondantes de deux espèces d'Apiacées protégées au niveau régional, la première étant en limite nord-ouest de son aire de répartition : le Peucedan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>) et le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>).		Information non disponible	
520620014	VALLON DU COURT-S'IL-PLEUT	7,083751	0,018%
Ensemble bocager du vallon du Court-s'il-pleut. L'emprise exclue le village de Sainte-Osmance et comprend une variété intéressante d'habitats avec notamment des prairies de fauche, des mares et étangs, des petits boisements, des cultures ainsi que le ruisseau du Court-s'il-pleut, où est présent notamment l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>). La zone abrite également deux espèces de Vertigo, le Triton alpestre (<i>Ichtyosaura alpestris</i>) ou encore l'Azuré des Cytises (<i>Glaucopsyche alexis</i>), rhopalocère relativement rare en Sarthe. A noter également la présence de nombreux oiseaux patrimoniaux, dont l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), nicheur possible dans la zone.		Information non disponible	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520420038	FRICHE ENTRE LA PELOUSE ET LES DÉBATS	6,184734	0,015%
Ensemble de parcelles sablonneuses sur lesquelles s'est établies une végétation pionnière présentant des espèces peu communes et rares dans le département, d'affinité méditerranéenne, comme la Gesse anguleuse (<i>Lathyrus angulatus</i>) et l'Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>), protégé au niveau régional et en limite nord absolue de son aire de répartition.		Information non disponible	
520420046	D. 74 DE BUSSE CARREE A LA LOGE DU PARC	5,447696	0,013%
Bord de route accueillant en abondance une espèce végétale protégée sur le plan régional : le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>).		La zone n'est pas menacée.	
520420036	ABORDS DE LA VIVE PARENCE AU GRAND BAURAY	5,079216	0,013%
Prairie humide, berges et bois marécageux situés aux abords de la Vive Parence forment un ensemble présentant une flore avec des espèces peu communes et parmi lesquelles la Cardamine amère (<i>Cardamine amara</i>), protégée en Pays de la Loire, et en limite de son aire de répartition dans le département. Cette zone présente également des intérêts herpétologique et odonatologique que des inventaires plus appuyés devraient confirmer.		Information non disponible	
520006674	VALLON DE L'ETANG DE GARDONNIERE	1,365623	0,003%
Vallon occupé par une série d'étangs et d'un bas-marais, le tout étant situé au sein d'un environnement forestier dominé par le pin maritime. Zone marécageuse à tendance alcaline, cladiaie, bois tourbeux, lambeaux de lande humide aux abords des berges, ceintures de végétation semi-aquatique font de cette zone un milieu écologiquement remarquable accueillant des espèces très rares dans le département. La flore se distingue ici par la présence de plusieurs espèces protégées : la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolia</i>), la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), le Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>), la Grassette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>) et la Grassette vulgaire (<i>Pinguicula vulgaris</i>), cette dernière ne subsistant actuellement qu'ici en Sarthe, à la limite de l'extinction. L'intérêt odonatologique est important avec notamment la présence de l'Agriion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>). L'intérêt herpétologique reste à déterminer de manière plus précise. Le site présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune		Il est impératif pour la sauvegarde de ce milieu d'éviter absolument le creusement de nouveaux étangs dans la partie ouest de la zone ainsi que toute tentative de drainage. Des mesures de gestion conservatoire devraient être envisagées afin de pérenniser la présence de la Grassette vulgaire sur le site.	

ANNEXE 2 – Listes des ZNIEFF II

CODE MNHN	NOM	Surface en ha	Part du territoire
520420045	BORD DE ROUTE A BUSSE CARREE	1,193994	0,003%
Lisière de bois et bord de route abritant une espèce végétale protégée au niveau régional et en limite nord-ouest de son aire de répartition : le Peucedan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>).		La station ne paraît pas menacée.	
520420040	BORD DE ROUTE DU PETIT POIL DE TRUIE AU BOIS DU CORBEAU	1,021721	0,003%
Bords de route accueillant une espèce végétale protégée sur le plan régional : le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>).		Information non disponible	